



Завод за унапређивање  
образовања и  
васпитања



Центар за стручно  
образовање и  
образовање одраслих

# МАТУРСКИ ИСПИТ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧАР РАЧУНАРА

Приручник о полагању матурског испита  
у образовном профилу електротехничар рачунара

Београд, фебруар 2024.

## **АНЕКС 2. Збирка теоријских задатака**

Драги ученици,

Пред вама је збирка задатака за завршно тестирање у оквиру матурског испита за образовни профил Електротехничар рачунара. Збирка је намењена вежбању и припремању за полагање испита за проверу стручно теоријских знања, и то из стручних предмета: **Рачунарски хардвер, Оперативни системи, Одржавање рачунарских система, Техничка документација**. У збирци се налазе задаци који ће бити на тесту у потпуно истој или делимично измењеној форми.

Задаци у збирци распоређени су према областима, чији се исходи проверавају завршним тестом знања. У оквиру сваке области задаци су разврстани према облику задатка, а за сваки задатак је назначен максималан број бодова који доноси.

Тест који ћете решавати на матурском испиту садржи задатке свих нивоа сложености којима се испитује оствареност исхода образовања за образовни профил Електротехничар рачунара. На тесту нема негативних бодова. Задаци носе различити број бодова у зависности од тога колико информација се тражи и колико треба да budete мисаоно ангажовани када одговарате. Важно је да пажљиво одговарате на задатке, јер сваки тачан одговор носи од 0,5 до 1 бода, а свака грешка аутоматски 0 бодова за задатак у целости. Код рачунских задатака, ако их има, тачан одговор се признаје само уз приказан поступак решавања. Збирка задатака не садржи решења.

Збирку задатака су израдили тимови наставника из школа у Републици Србији у којима се реализује матурски испит школске 2021/2022. године за образовни профил Електротехничар рачунара у сарадњи са стручњацима Завода за унапређивање образовања и васпитања.

Желимо вам срећан и успешан рад!

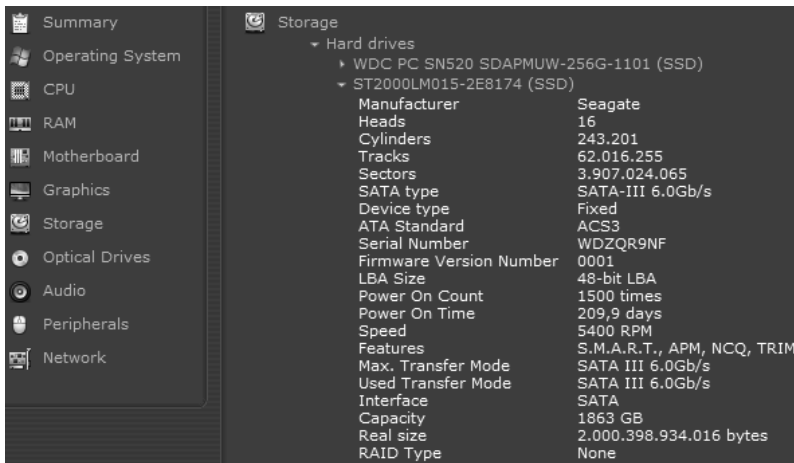
Аутори

## Рачунарски хардвер

### У следећим задацима заокружите број испред траженог одговора

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. | Приликом уклањања процесора са матичне плоче, први корак је:                                                                                                                                                                                                                            |          |
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. откључати подножје процесора</li> <li>2. уклонити хладњак са матичне плоче</li> <li>3. уклонити процесор са матичне плоче</li> </ol>                                                                                                          | <b>1</b> |
| 2. | Програм који се може искористити за проверу исправности хард диска је:                                                                                                                                                                                                                  |          |
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Recuva</i></li> <li>2. <i>Acronis</i></li> <li>3. <i>HD tune</i></li> <li>4. <i>Rufus</i></li> </ol>                                                                                                                                       | <b>1</b> |
| 3. | Алат којим можемо тестирати RAM меморије је:                                                                                                                                                                                                                                            |          |
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Rufus</i></li> <li>2. <i>Memtest86</i></li> <li>3. <i>Everest</i></li> <li>4. <i>CC cleaner</i></li> </ol>                                                                                                                                 | <b>1</b> |
| 4. | Алат којим можемо дијагностиковати кварове различитих делова рачунарског система је:                                                                                                                                                                                                    |          |
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Hirens boot</i></li> <li>2. <i>Mini tool Partition Wizard</i></li> <li>3. <i>Driver booster</i></li> <li>4. <i>HD tune</i></li> </ol>                                                                                                      | <b>1</b> |
| 5. | Систем има инсталирана два меморијска модула која раде на 1333 MHz. Техничар је потом додао два меморијска модула која раде на 1600 MHz, а која су испоручена након рекламације. Највероватнији исход ове интервенције биће:                                                            |          |
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. рачунар се неће подизати.</li> <li>2. рачунар ће се повремено замрзнути.</li> <li>3. комплетна меморија ће радити на 1333 MHz.</li> <li>4. комплетна меморија ће радити на 1600 MHz</li> </ol>                                                | <b>1</b> |
| 6. | Индикаторски LED за хард диск на кућишту рачунара светли дужи период времена, чак и када нема отворених апликација на рачунару. Највероватнији разлог за овакво понашање је:                                                                                                            |          |
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. диск је престао са радом или је неки од каблова за његово повезивање оштећен</li> <li>2. постоји проблем са напонском линијом 3.3V у јединици за напајање</li> <li>3. постоји проблем са хард диском или нема довољно RAM меморије</li> </ol> | <b>1</b> |
| 7. | Техничар повезује интерни HDD у кућиште. Кабл за податке који ће искористити за повезивање је:                                                                                                                                                                                          |          |
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Molex</li> <li>2. SATA</li> <li>3. PCIE</li> <li>4. PWR_ON</li> </ol>                                                                                                                                                                         | <b>1</b> |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 8.  | Приликом прегледа неисправног лаптопа установили сте да постоји проблем са једном од компоненти лаптопа. Лаптоп није повезан са екстерним извором напајања. Прва ствар коју ћете урадити пре него што отворите кућиште лаптопа је да:<br><br>1. откачите дисплеј<br>2. уклоните батерију<br>3. извадите тастатуру<br>4. искључите бежични адаптер | 1 |
| 9.  | Компонента рачунара која извршава софтверске инструкције и реализује аритметичке операције је:<br><br>1. Графички адаптер<br>2. BIOS<br>3. КЕШ меморија<br>4. Микропроцесор                                                                                                                                                                       | 1 |
| 10. | Стандард намењен графичком адаптеру код савремених рачунарских конфигурација назива се:<br><br>1. PCI-E x1<br>2. PCI-E x4<br>3. PCI-E x8<br>4. PCI-E x16<br>5. PCI-E x24<br><br><b>*PCI-E (Peripheral Component Interconnect Express)</b>                                                                                                         | 1 |
| 11. | За софтверско искључивање рачунара преко матичне плоче користи се:<br><br>1. Power_Good сигнал<br>2. 5 V SB сигнал<br>3. PS_ON сигнал<br>4. PS_OF сигнал                                                                                                                                                                                          | 1 |
| 12. | Видео систем персоналног рачунара чине следеће компоненте:<br><br>1. Монитор, графички адаптер и микропроцесор<br>2. Микропроцесор, графички адаптер и управљачки програми<br>3. Монитор и графички адаптер<br>4. Графички адаптер, монитор и управљачки програми                                                                                 | 1 |
| 13. | Данашња напајања на својим излазима формирају стабилне једносмерне напоне вредности:<br><br>1. +3 V; +5V; +10V;<br>2. +3 V; +5V; +12V;<br>3. +3,3 V; +5V; +10V;<br>4. +3,3 V; +5V; +12V;                                                                                                                                                          | 1 |
| 14. | Системска магистрала (сабирница) омогућује повезивање:<br><br>1. RAM и ROM меморије<br>2. КЕШ меморије и процесора<br>3. RAM меморије и процесора<br>4. RAM и КЕШ меморије                                                                                                                                                                        | 1 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 15. | DVI – I ( <i>Digital Video Interface - Integrated</i> ) стандард:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |
|     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Преноси само аналогни сигнал</li> <li>2. Преноси само дигитални сигнал</li> <li>3. Преноси, и аналогни и дигитални сигнал</li> <li>4. Преноси само дигитални звучни сигнал</li> </ol>                                                                                                                                                         |   |
| 16. | Корисник жели да набави рачунар за обављање једнонитног задатка што је брже могуће. Најважнија карактеристика процесора за овај захтев је:                                                                                                                                                                                                                                              | 1 |
|     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. брзина процесора</li> <li>2. <i>hyperthreading</i></li> <li>3. брзина вентилатора</li> <li>4. број језгара</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                         |   |
| 17. | Stress Test на картици Bench програма CPU-Z показује:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 |
|     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. понашање системске меморије</li> <li>2. понашање хард диска под великим оптерећењем</li> <li>3. понашање процесора под великим оптерећењем</li> <li>4. понашање процесора у уобичајеним условима</li> </ol>                                                                                                                                   |   |
| 18. | Покренут програм Спрессу после скенирања рачунара показао је:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 |
|     |  <p>Овај рачунар има два диска:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SSD капацитета 1101GB и HDD капацитета 1TB</li> <li>2. SSD капацитета 256GB и HDD капацитета 2TB</li> <li>3. SSD капацитета 1TB и HDD капацитета 256GB</li> <li>4. SSD капацитета 512GB и HDD капацитета 2T</li> </ol> |   |
| 19. | Распаковали сте нови рачунар, прикључили га на извор непрекидног напајања ( <i>UPS</i> ) и повезали тражене периферне уређаје. По стартавању рачунара установили сте да се светла рачунара и вентилатори укључују, али чујете три гласна, узастопна звучна сигнала током покретања. Да бисте решили проблем ви ћете:                                                                    | 1 |
|     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. заменити напајање</li> <li>2. заменити извор непрекидног напајања (<i>UPS</i>)</li> <li>3. заменити <i>CMOS</i> батерију</li> <li>4. поново поставити <i>RAM</i></li> </ol>                                                                                                                                                                   |   |

20. Замењујете напајање радне станице која се налази у рек орману. Треба водити рачуна да:

1. користите напајање без вентилатора
2. изаберете одговарајући напон
3. јединица мора да буде исте или мање снаге
4. локација конектора за напајање мора бити иста

1

21. Метода којом не можемо извршити хардверско чишћење рачунара је:

1. замена термалне пасте
2. издувавање вентилатора
3. дефрагментација хард диска
4. брисање прашине

2

22. Софтверска метода коју не можемо користити за одржавање рачунарског система је:

1. дефрагментација хард диска
2. ажурирање О.С.
3. бекаповање битних података
4. замена термалне пасте
5. инсталација нових драјвера

2

23. Помоћу програма за проверу карактеристика хардверских компоненти рачунара добијени су подаци о хардверу како је представљено сликама.

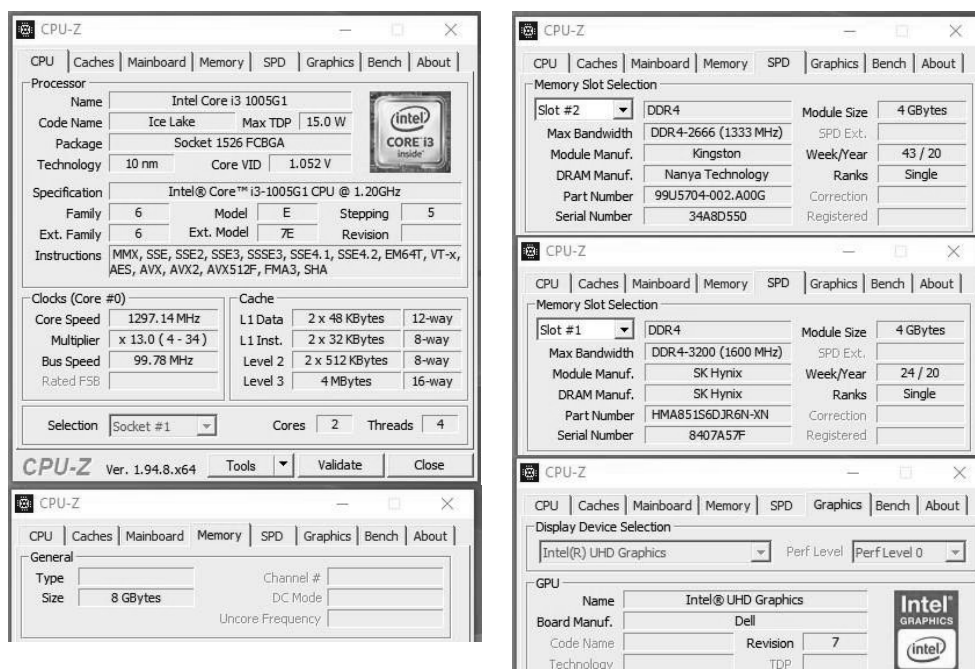


2

Издвој тврдњу која је за приказан случај тачна.

1. Рачунар има два меморијска модула, сваки по 8GB
2. Рачунар има један меморијски модул од 8GB
3. Рачунар има два меморијска модула, сваки по 4GB
4. Рачунар има један меморијски модул од 4GB

24. Помоћу програма за проверу карактеристика хардверских компоненти рачунара добијени су подаци о хардверу како је представљено сликама.



RAM овог рачунара могуће је надоградити на 12GB на следећи начин:

1. Рачунар има један меморијски слот и у њега уместо постојећег модула треба убацити меморијски модул од 12GB
2. Рачунар има два меморијска слота и у њих уместо постојећих модула треба убацити два модула од 6GB
3. Рачунар има два меморијска слота и у један од њих уместо постојећег модула треба убацити модул од 4GB
4. Рачунар има два меморијска слота и у један од њих уместо постојећег модула треба убацити модул од 8GB

25. Ласерски колор штампач се користи за штампање фотографија, али корисници се жале да штампање траје сувише дуго. Компонента штампача чијом надоградњом би се најефикасније постигло убрзање штампања фотографија је:

1. мрежна картица
2. меморија
3. кертриџ
4. напајање

26. Школа набавља рачунаре за кабинет у коме се држе вежбе из оперативних система. У настави се интензивно користе виртуелне машине са оперативним системима који нису старији од 5 година. Свако одељење има свој налог на рачунару и свој скуп виртуелних машина за наставу. Међу понуђеним конфигурацијама изабери ону која најбоље одговара захтевима које нови лабораторијски рачунар треба да задовољи уз разумни утрошак новца (подразумева се да је саставни део конфигурације и матична плоча која може да подржи наведене компоненте али овде није наведена).

1. 2xIntel Xeon E-2200, 128GB TruDDR4 ECC, 960GB SATA SSD, 2TB SATA HDD
2. Intel Core i5-10500(Intel UHD Graphics 630), 16GB DDR4, 500GB SSD
3. Intel Core i5-10500, 4GB DDR4, 6x NVIDIA GTX 1070 GPU, 250GB SATA SSD
4. Intel Core i3-10100(Intel UHD Graphics 630), 4GB DDR4, 320GB SATA HDD

27. За потребе запослених треба обезбедити конфигурацију са 8 GB радне меморије. На располагању имате процесор и матичну плочу са следећим карактеристикама:

| Процесор                                   |                             | Матична плоча                              |                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| Максимална величина меморије коју подржава | 64 GB                       | Подржани типови меморија                   | DDR4-SDRAM              |
| Подржани типови меморија                   | DDR3L-SDRAM и DDR4-SDRAM    | Број меморијских слотова                   | 2                       |
| Радни тактови меморије које подржава       | 1333, 1600, 2133 и 2400 MHz | Брзина системске магистрале                | 0,469 ns (нано секунда) |
| -                                          | -                           | Максимална величина меморије коју подржава | 32 GB                   |

3

На основу задатих карактеристика процесора и матичне плоче треба одабрати меморијски модул водећи рачуна о компатибилности и оптималним перформансама одабране компоненте.

1. 8 GB DDR3L-SDRAM 1333 MHz
2. 8 GB DDR4-SDRAM 1600 MHz
3. 8 GB DDR4-SDRAM 2400 MHz
4. 8 GB DDR3L-SDRAM 1600 MHz
5. 8 GB DDR4-SDRAM 2133 MHz
6. 8 GB DDR3L-SDRAM 2133 MHz

28. Корисник је недавно преместио графичку картицу са рачунара (Рачунар1) на коме је без проблема функционисала на други рачунар (Рачунар2). Рачунар2 ради без проблема када корисник прегледава електронску пошту, претражује интернет или када користи одређене апликације. Међутим, када игра игре које су графички захтевне, после пар минута рачунар се искључи. Анализирали сте проблем и дошли до закључка да је највероватнији узрок проблема:

3

1. Снага напајања
2. Видео RAM
3. Фреквенција CPU-а
4. Резолуција монитора

29. Колега у предузећу у коме радите као техничар рачунара пријављује да његов лаптоп неће да се укључи. Када се притисне дугме за напајање, лампица напајања се пали, а затим се изненада гаси. Замењујете батерију и лаптоп се укључује. Запослени ради без проблема до краја дана, али следећег јутра пријављује вам исти проблем. Констатујете да је највероватније:

3

1. оштећен AC адаптер
2. неисправно постављена RAM меморија
3. вентилатора за хлађење не ради
4. чврст диск је неисправан

**У следећим задацима заокружите бројеве испред тражених одговора**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 30. Портови који омогућавају пренос и видео и аудио сигнала су:<br><br>1. HDMI<br>2. VGA<br>3. DVI<br>4. S-video                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |
| 31. Типови конектора који се могу употребити за повезивање екстерног складишног простора на рачунар су:<br><br>1. Thunderbolt<br>2. SATA<br>3. eSATA<br>4. DVI<br>5. HDMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |
| 32. Издвојити формате матичних плоча који су се користили од почетка склапања рачунарских конфигурација до данас:<br><br>1. Mini IBM<br>2. ATX<br>3. LPX<br>4. IBM-X<br>5. WDX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |
| 33. Школа је пре више од две године добила десет лаптопова. Корисник једног од њих је пријавио да један лаптоп не ради. Добио је упозорење да је капацитет батерије мали, прикључио је пуњач и није обратио пажњу да ли индикација о напајању приказује пуњење батерије. Након неколико минута лаптоп се искључио, остао без свих индикација да има било какво напајање. Поступак откривања узрока проблема започињете:<br><br>1. Пријавом проблема надлежном сервису<br>2. Претпоставком да је отказао хард диск<br>3. Претпоставком да је отказао пуњач батерије<br>4. Прикључењем пуњача другог лаптопа | 2 |
| 34. Корисник вам пријављује да има проблем са каблом Cat 5. Кабл повезује рачунар са свичем. Када се кабл помера рачунар губи везу са мрежом. Да бисте решили проблем употребите:<br><br>1. маказе<br>2. магнетизовани одвијач<br>3. осцилоскоп<br>4. RJ45 конектор<br>5. клешта за кримповање                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |
| 35. PCI-E (Peripheral Component Interconnect Express) је стандард магистрале (сабирнице) за проширење рачунара:<br><br>1. обезбеђује серијски пренос података<br>2. има почетни радни такт (стандард PCI-E 1.0) 5 GHz<br>3. обезбеђује паралелни пренос података<br>4. PCI-E стандард може да има више стаза за пренос података<br>5. обезбеђује пренос података у полу-дуплексу (Half-duplex)<br>6. PCI-E 4.0 стандард искључиво се користи за повезивање графичког адаптера.<br>7. има почетни радни такт (стандард PCI-E 1.0) 2,5 GHz<br>8. обезбеђује пренос података у пуном-дуплексу (Full-duplex)   | 3 |

36. Означи функције управљачке јединице процесора.

1. Обрађује податке аритметички
2. Управљање читањем и уписом у оперативну меморију
3. Управљање извршним инструкцијама RAM меморије
4. Управљање радом аритметичко-логичке јединице
5. Саопштава околни резултате добијене извршењем програма
6. Управљање разменом информација између оперативне меморије и аритметичко-логичке јединице

3

37. У циљу процене да ли постојећа хардверска конфигурација може да се надогради новом генерацијом процесора, прво треба сазнати којом матичном плочом располажемо. Да би сазнали коју матичну плочу поседујемо, користимо неке од наведених могућности:

1. у *SEARCH*, унети команду: *motherboard*
2. у *RUN*, унети команду: *msinfo32*
3. прочитати на кућишту рачунара информације о моделу матичне плоче.
4. користећи карактеристике (*properties*), „*This PC*“ иконе на десктоп-у
5. користећи неки од бесплатних програма попут *CPU-Z*.
6. у *command prompt*-у, унети команду: *wmic baseboard get product,Manufacturer,version,serialnumber*

3

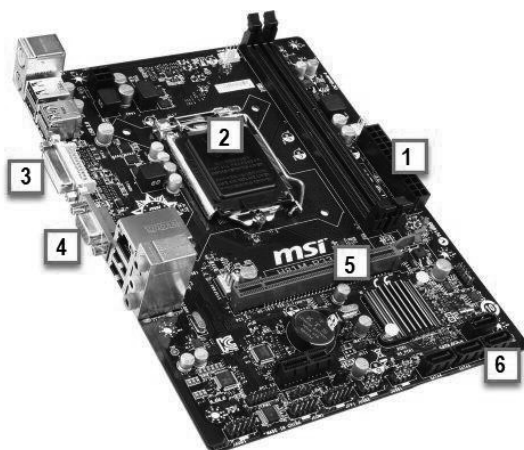
### У следећим задацима уредите и повежите појмове према захтеву

38. На левој стани наведене су групе тастера на тастатури, а на десној неколико тастера из исте групе. На линији испред тастера навести редни број групе којој припадају

- |                          |       |               |               |
|--------------------------|-------|---------------|---------------|
| 1. Алфанумерички тастери | _____ | Strelica levo | Strelica gore |
| 2. Функцијски тастери    | _____ | 1             | 7 A H f       |
| 3. Контролни тастери     | _____ | Crtl          | fn alt        |
| 4. Тастери за навигацију | _____ | F3            | F5 F12        |

2

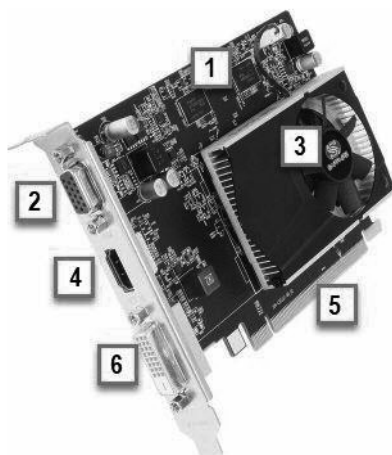
39. На слици су појединачно означени бројевима елементи матичне плоче, а на десној страни су наведени називи елемената. На линију поред назива елемента уписати број одговарајућег елемента са слике.



- |       |                      |
|-------|----------------------|
| _____ | процесор             |
| _____ | VGA                  |
| _____ | PCexpress            |
| _____ | SATA конектори       |
| _____ | конектор за напајање |
| _____ | DVI                  |

3

40. На слици су означени бројевима компоненте графичког адаптера, а са десне стране су наведени делови графичког адаптера. На линију, поред наведених делова, уписати одговарајући број са слике.



\_\_\_\_\_ DVI  
 \_\_\_\_\_ конектори за матичну плочу  
 \_\_\_\_\_ VGA  
 \_\_\_\_\_ GPU са хладњаком  
 \_\_\_\_\_ HDMI  
 \_\_\_\_\_ VRAM

3

41. Корисник за кога се склапа рачунар жели 24GB DDR4 RAMа, који ће користити двоканални пренос на матичној плочи. Прегледом документације матичне плоче сазнајемо да канал А чине слот 1 и слот 3, А канал В слот 2 и слот 4 и да модули у истом каналу морају бити истих капацитета и фреквенције да би двоканални режим радио. У табели је дат списак компоненти које су вам на располагању. Задовољите захтев корисника уз минималну потрошњу новца. Распоредите модуле у слотове тако што ћете на линију поред сваког слота унети редни број модула из табеле (ако изаберете комплет меморија(kit) исти редни број наведите за оба слота у које планирате да поставите модуле из тог комплета).

|    | Капацитет      | Тип  | Фрекв.  | Кашњење | Одговор: |
|----|----------------|------|---------|---------|----------|
| 1. | 2GB            | DDR3 | 1600MHz | CL11    | 3000     |
| 2. | 4GB            | DDR3 | 1600MHz | CL10    | 5000     |
| 3. | 4GB            | DDR4 | 3200MHz | CL18    | 3500     |
| 4. | 8GB            | DDR3 | 1600MHz | CL11    | 9000     |
| 5. | 8GB            | DDR4 | 3200MHz | CL18    | 5000     |
| 6. | 8GB(2x4GB)     | DDR4 | 3200MHz | CL18    | 6500     |
| 7. | 16GB           | DDR4 | 3200MHz | CL18    | 9000     |
| 8. | 16GBKit(2x8GB) | DDR4 | 3200MHz | CL18    | 12000    |

слот 1 \_\_\_\_\_  
 слот 2 \_\_\_\_\_  
 слот 3 \_\_\_\_\_  
 слот 4 \_\_\_\_\_

3

Простор за рад:

42. На левој страни дати су називи стандарда магистрала савремених рачунарских конфигурација, а на десној страни брзине преноса. Испред брзине преноса ставити број који одговара одређеном стандарду. За неискоришћене брзине преноса ставити X.

|                                |       |                    |
|--------------------------------|-------|--------------------|
|                                |       | 10 Gbps            |
| 1. PCI-E 2.0 (по једној стази) | _____ | 3,938 GB/s (~4 GB) |
| 2. SATA 3.0                    | _____ | 7,877 GB/s (~8 GB) |
| 3. USB 3.2 Gen2                | _____ | 500 MB/s           |
| 4. PCI-E 3.0 (по четири стазе) | _____ | 5 Gbps             |
|                                | _____ | 600 MB/s           |

3

43. Дати су симптоми кварова који се често дешавају у пракси и дата је листа првих корака које бисте предузели у случају да се појави неки симптом. На линији испред сваког симптома уписати редни број првог корака који бисте предузели у циљу оотклањања квара.

| Први корак                                                                              | Симптом                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1. Проверити рад вентилатора и очистити по потреби                                      | Рачунар се прегрева и искључује                            |
| 2. Проверити да ли има страних тела у вентилаторима и да ли хард дискови можда отказују | Напајање рачунара је постављено али се рачунар упорно гаси |
| 3. Мултиметром тестирати напајање                                                       | Недавно инсталирани меморијски модул се не види            |
| 4. Проверити да ли је модул исправно постављен                                          | Гласни и необични звуци кликтања долазе из кућишта         |

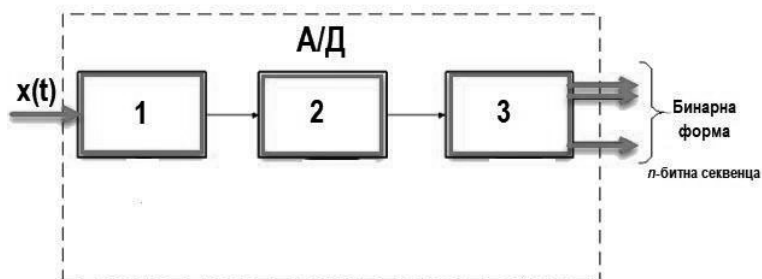
3

44. Дате су боје проводника и напони који се јављају на њима. На линији испред сваког напона са десне стране уписати редни број проводника чија боја одговара том напону.

|               |       |         |
|---------------|-------|---------|
| 1. црвена     | _____ | + 12 V  |
| 2. наранџаста | _____ | + 5 V   |
| 3. црна       | _____ | + 3.3 V |
| 4. жута       | _____ | GND     |
| 5. зелена     | _____ | PC_ON   |
| 6. плава      | _____ | -12 V   |

3

45. Између осталог, улога звучне картице је претварање аналогних сигнала у дигиталне, и назива се А/Д конверзија. Ова конверзија се извршава у три корака. На слици је шематски приказ конверзије, а на десној страни су кораци у поступку конверзије. На линију испред наведених корака уписати број блока слике којим је представљен.



\_\_\_\_\_ Кодирање  
\_\_\_\_\_ Квантизација  
\_\_\_\_\_ Одмеравање

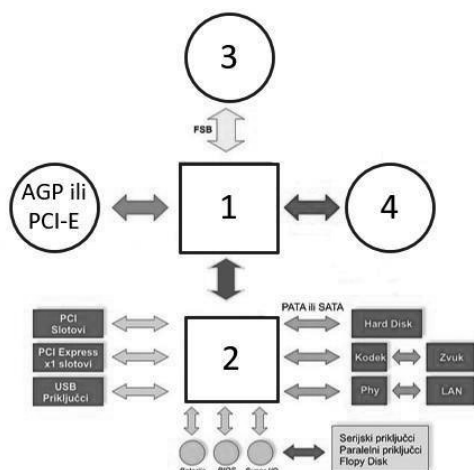
3

46. На левој страни наведене су комбинације тастера на тастатури а на десној функције које обављају. На линији испред функције уписати редни број комбинације тастера која је обавља.

- |              |       |                                              |
|--------------|-------|----------------------------------------------|
| 1. Windows+M | _____ | Кретање из једне отворене апликације у другу |
| 2. Alt+Tab   | _____ | Отвара програм File Explorer                 |
| 3. Alt+Prtsc | _____ | Минимизује све отворене прозоре              |
| 4. Ctrl+X    | _____ | Cut – при премештању фајлова и фолдера       |
| 5. Windows+E | _____ | Прелазак на други језик на тастатури         |
| 6. Shift+Alt | _____ | Копира садржај активног прозора у Clipboard  |

3

47. На слици је блок шема савременог рачунарског система. Бројевима су означени непознати елементи. На десној страни наведени су описи (или имена) елемената рачунарског система. На линији испред описа/имена елемента уписати број позиције тог елемента у блок шеми. Ако се елемент не појављује на блок шеми уписати X.



\_\_\_\_\_ Матична плоча  
\_\_\_\_\_ Обавља операције користећи инструкције  
\_\_\_\_\_ Оперативна (радна) меморија  
\_\_\_\_\_ Северни мост  
\_\_\_\_\_ Јужни мост

3

48. Поређати меморије рачунарског система према брзини. Најбржу означити бројем 1, следећу бројем 2 итд:

\_\_\_\_\_ Оперативна меморија  
 \_\_\_\_\_ Уграђени L1 кеш на процесору  
 \_\_\_\_\_ Хард диск  
 \_\_\_\_\_ Регистри процесора  
 \_\_\_\_\_ Екстерни хард диск  
 \_\_\_\_\_ Спољашњи L2 кеш на процесору

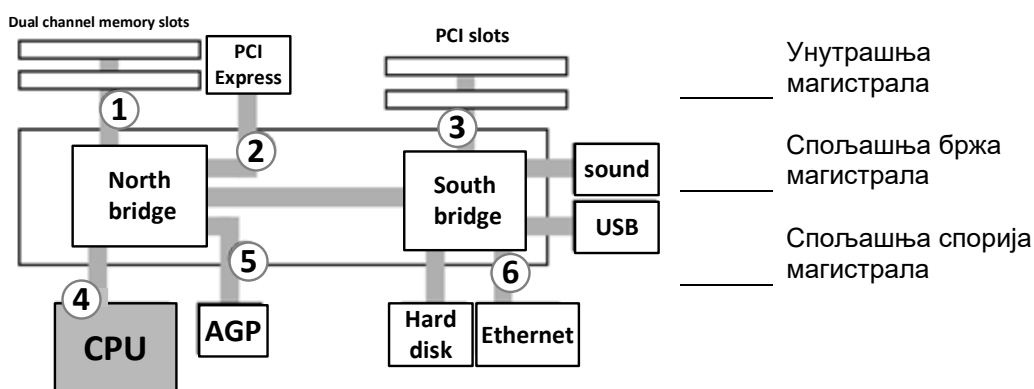
3

49. На десној страни дати су називи уређаја, а на левој ознаке типа. На линији поред назива уређаја уписати број њему одговарајућег типа.

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
|                   | _____ монитор   |
|                   | _____ штампач   |
|                   | _____ скенер    |
| 1. Улазни уређај  | _____ плотер    |
| 2. Излазни уређај | _____ звучник   |
|                   | _____ тастатура |
|                   | _____ миш       |
|                   | _____ микрофон  |

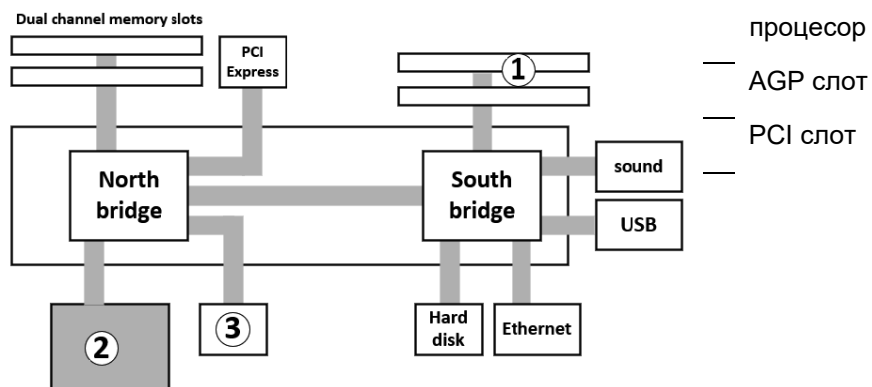
4

50. На слици је блок шема делова матичне плоче. Бројевима су означене магистрале. На десној страни наведени су типови магистрала подељени према положају у односу на процесор и према брзини. На линији испред типа магистрале уписати бројеве магистрала са слике које одговарају том типу.



4

51. На слици је блок шема повезивања и комуникације између делова матичне плоче. Сивом бојом су означене магистрале. На десној страни наведени су елементи матичне плоче. На линији поред елемента уписати број са слике где је тај елемент позициониран.



4

## Оперативни системи

### У следећим задацима заокружите број испред траженог одговора

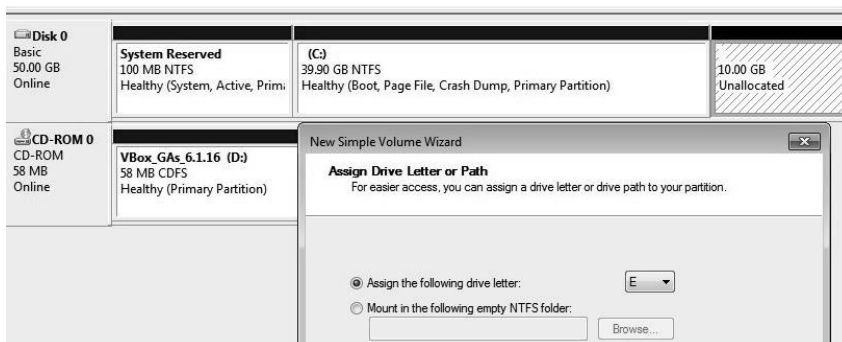
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 52. | <p>Препознати који од наведених примера представља <i>UNC</i> путању, односно команду за приступ дељеним ресурсима на удаљеној радној станици у оквиру локалне мреже:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. \\192.168.0.5\C\$</li> <li>2. //192.168.0.5</li> <li>3. http://192.168.0.1</li> <li>4. ping 192.168.0.1</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1</b> |
| 53. | <p>Корисник је прикључио мобилни телефон на рачунар и добио грешку да управљачки програм није успешно инсталиран. Да би приступили решавању проблема употребиће:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Component Services</li> <li>2. Device Manager</li> <li>3. Windows Memory Diagnostics</li> <li>4. Data Sources</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>1</b> |
| 54. | <p>„Флешовањем“ <i>BIOS/UEFI</i> - а добија се:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. бржи рад рачунара у целини</li> <li>2. могућност коришћења дискова већих од 4TB</li> <li>3. лепши интерфејс и могућност употребе миша</li> <li>4. могућност рада новијих компоненти</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1</b> |
| 55. | <p>Изабери међу понуђеним командама ону која креира дељени фолдер <i>DataShare</i> на фолдеру <i>C:\Data</i>, притом групи <i>Users</i> омогућава <i>Full Control</i> приступ и ограничава број корисника који му истовремено могу приступити на 5</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <code>net share DataShare="C:\Data" /grant:Users,read /users:5</code></li> <li>2. <code>net share Data="C:\DataShare" /grant:Users,full /users:5</code></li> <li>3. <code>net share DataShare="C:\Data" /grant:Users,full control /users:5</code></li> <li>4. <code>net share DataShare="C:\Data" /grant:Users,full /users:5</code></li> </ol> | <b>1</b> |
| 56. | <p>Изабери међу понуђеним уграђену <i>Windows</i> алатку која ће ти омогућити енкрипцију уређаја за смештај података:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Sophos</i></li> <li>2. <i>CertainSafe</i></li> <li>3. <i>BitLocker</i></li> <li>4. <i>Endpoint Encryption</i></li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1</b> |
| 57. | <p>Послодавац од вас тражи да обезбедите компанијске сервере, јер безбедносна провера показује да је неке сервере могуће пинговати споља. Изабери међу понуђеним протокол чијим блокирањем помоћу <i>firewall</i>-а ћете онемогућити пинговање сервера:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TLS</li> <li>2. SNMP</li> <li>3. ICMP</li> <li>4. ARP</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1</b> |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 58. | Клијент жели да се његов Documents фолдер са постојеће локације премести на други хард диск на коме има довољно простора за рад. Да бисте то постигли у подешавањима Documents фолдера изабраћете картицу:                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |
|     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. General</li> <li>2. Sharing</li> <li>3. Location</li> <li>4. Security</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
| 59. | Отпуштени програмер одлучи да нанесе штету бившој компанији и приступа административном панелу компанијске веб апликације користећи програм који је током развоја апликације коришћен за потребе тестирања. Брише један кориснички налог из базе и тиме наноси велику штету компанији. Програм који је искористио за приступ компанијској веб апликацији представља:                                                                                                                        | 1 |
|     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rootkit</li> <li>2. Backdoor</li> <li>3. Ransomware</li> <li>4. Trapdoor</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
| 60. | Следећа тврдња о карактеристикама <i>UEFI</i> -а <u>није тачна</u> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |
|     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>UEFI</i> доноси графички интерфејс</li> <li>2. <i>UEFI</i> омогућава брже подизање оперативног система</li> <li>3. <i>UEFI</i> омогућава рад дискова већих од 2 TB</li> <li>4. <i>UEFI</i> омогућава дуал боот</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                      |   |
| 61. | Неке матичне плоче имају по два <i>BIOS</i> -а из следећег разлога:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 |
|     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ако дође до кvara једног да други преузме његове функције</li> <li>2. да би матична плоча ефикасније радила</li> <li>3. да би се омогућило подизање два оперативна система</li> <li>4. да би се могао оверклоковати рачунар</li> </ol>                                                                                                                                                                                                            |   |
| 62. | Дефрагментација <i>SSD</i> дискова препоручује се из следећег разлога:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 |
|     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. као део редовног одржавања диска</li> <li>2. не препоручује се, јер смањује животни век диска</li> <li>3. препоручује се, јер убрзава рад диска</li> <li>4. препоручује се због смањења потрошње електричне енергије</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                   |   |
| 63. | Оштећене секторе („ <i>Bad sectors</i> “) хард диска можемо елиминисати тако што:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 |
|     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. препишемо нове податке преко њих</li> <li>2. изолирамо секторе, ставимо их у посебну скривену партицију</li> <li>3. урадимо форматирање хард диска</li> <li>4. урадимо дефрагментацију хард диска</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                      |   |
| 64. | У циљу припреме лабораторије за рад од вас се тражи да спремите више виртуелних машина које ће корисници користити у раду. Имате рачунар домаћин/хост на коме те машине треба покренути али он нема инсталиран оперативни систем. Да бисте на најбржи начин креирали потребне виртуелне машине:                                                                                                                                                                                             | 1 |
|     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. инсталираћете <i>Microsoft Virtual PC</i> јер је бесплатан а потом на њему гостујући оперативни систем</li> <li>2. инсталираћете хипервизор типа 1 на хост-у и потом инсталирати све потребне гостујуће оперативне системе</li> <li>3. инсталираћете хипервизор типа 2 на хост-у и потом инсталирати све потребне гостујуће оперативне системе</li> <li>4. инсталираћете гостујући оперативни систем да истовремено буде и хост и гост</li> </ol> |   |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 65. | Remote Desktop Connection се реализује преко следећег протокола:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |   |
|     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. telnet</li><li>2. HTTP</li><li>3. DNS</li><li>4. RDP</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |
| 66. | Пошиљалац који жели да пошаље електронски документ меилом, и да при томе буде загарантована аутентичност пошиљаоца, интегритет поруке и обезбеђена немогућност порицања одговорности, примениће:                                                                                                                                                                                  |   | 1 |
|     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. одложено слање у време после поноћи</li><li>2. проверу документа антивирус програмом</li><li>3. дигитални потпис на електронски документ</li><li>4. компресију документа раровањем</li><li>5. слање непромењеног документа меилом</li></ol>                                                                                              |   |   |
| 67. | Када корисник размишља о прављењу резервних копија (бекапа) познато му је:                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |   |
|     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. безбедан бекап је скуп, али је губитак података још скупљи</li><li>2. сваки тип бекапа је бесплатан и може да се изабере по жељи</li><li>3. хардвер рачунара је довољно поуздан и бекап не мора да се конфигурише</li></ol>                                                                                                              |   |   |
| 68. | Асиметрични системи за енкрипцију користе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   | 1 |
|     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. AES алгоритам</li><li>2. DES алгоритам</li><li>3. RSA алгоритам</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |
| 69. | Процес провере да ли је кориснику који поседује корисничко име и лозинку потврђен идентитет који омогућава приступ систему, назива се:                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |   |
|     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. аутентификација</li><li>2. ауторизација</li><li>3. логовање</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |
| 70. | Подешавање квота за диск Е, како је представљено на слици, за корисника значи:                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | 1 |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |
|     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. ако прекорачи 400MB систем ће уписати догађај о прекорачењу нивоа упозорења</li><li>2. ако искористи више од 400MB биће упозорен да је достигао ниво упозорења</li><li>3. ако прекорачи 400MB корисник неће моћи на даље да снима нове фајлове</li><li>4. ако прекорачи 450MB корисник неће моћи на даље да снима нове фајлове</li></ol> |   |   |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 71. | <p>Навести рутину (програм) који чита диск уређаје и тражи исправан главни сектор за подизање система:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самотестирање по укључењу (<u>P</u>ower <u>O</u>n <u>S</u>elf <u>T</u>est - POST)</li> <li>2. Bootstrap loader</li> <li>3. SETUP</li> <li>4. BIOS (Basic Input/Output System)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |
| 72. | <p>Максималан број примарних партиција који се може креирати на једном хард диску са MBR (<u>M</u>aster <u>B</u>oot <u>R</u>ecord) табелом је :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Једна</li> <li>2. Две</li> <li>3. Три</li> <li>4. Четири</li> <li>5. Пет</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 |
| 73. | <p>Помоћни програм Windows оперативног система идентификује садржај који може бити обрисан у циљу повећања слободног простора на хард диску зове се:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check Disk</li> <li>2. Disk Defragmenter</li> <li>3. Disk Manager</li> <li>4. Disk Cleanup</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |
| 74. | <p>Ви сте мрежни администратор једне организације. Рачунари раде под клијентским Windows оперативним системима. Један од корисника мисли да има проблем са мрежном картицом. Алат који можете користити да видите да ли хардвер ради исправно је:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Device Hardware Utility</li> <li>2. Manage Hardware Utility</li> <li>3. Device Manager</li> <li>4. Device Configuration</li> </ol>                                                                                                                                                                             | 1 |
| 75. | <p>Ви сте мрежни администратор једне организације. Рачунари имају идентичне хардверске конфигурације и раде под клијентским Windows оперативним системима. Инсталирали сте нови управљачки програм (driver) за мрежне адаптере. Након инсталације новог управљачког програма, запослени су пријавили да имају проблем са мрежном картицом. Алат који можете користити да бисте решили овај проблем је:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Driver Repair Utility</li> <li>2. Driver Rollback</li> <li>3. Reverse Driver Application</li> <li>4. Windows Driver Compatibility tool</li> </ol>         | 1 |
| 76. | <p>Ви сте мрежни администратор мале компаније. У одељењу МАРКЕТИНГ правите неколико измена на рачунару који користи шеф одељења МАРКЕТИНГ. Пре него што извршите било какве промене, желите да креирате тачку повратка/враћања (Restore Point) која се може користити ако се појаве проблеми. Ручно креирање тачке враћања/повратка могуће је:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коришћењем System Restore utility</li> <li>2. Коришћењем System Properties на картици System Protection</li> <li>3. Коришћењем System Configuration utility</li> <li>4. Коришћењем Startup Repair tool</li> </ol> | 1 |

77. На слици је приказан међукорак приликом креирања партиције на Disk0-y. Новој партицији може да се придружи латинично слово енглеског алфабета:



1. Било које слово од А до Z
2. Само слово Е како је приказано
3. Не сме слово C, сва остала слова могу
4. Не смеју C и D, сва остала слова могу

78. Алат Disk Management могуће је покренути тако што се у командној линији упише:

1. Diskmanagement.mcs
2. Diskmgmt.msc
3. Diskmanagement.msc
4. Diskmgmt.mcs

79. Капацитет меморијског простора од 32GB исти је као и меморијски простор од:

1. 3200 MB
2. 32000 MB
3. 32768 MB
4. 33536 MB
5. 32448 MB

80. Рачунар који администрирате има проблема са повезивањем на мрежу. Да бисте пронашли адресу било ког рачунара са којим рачунар има активну TCP везу ви ћете:

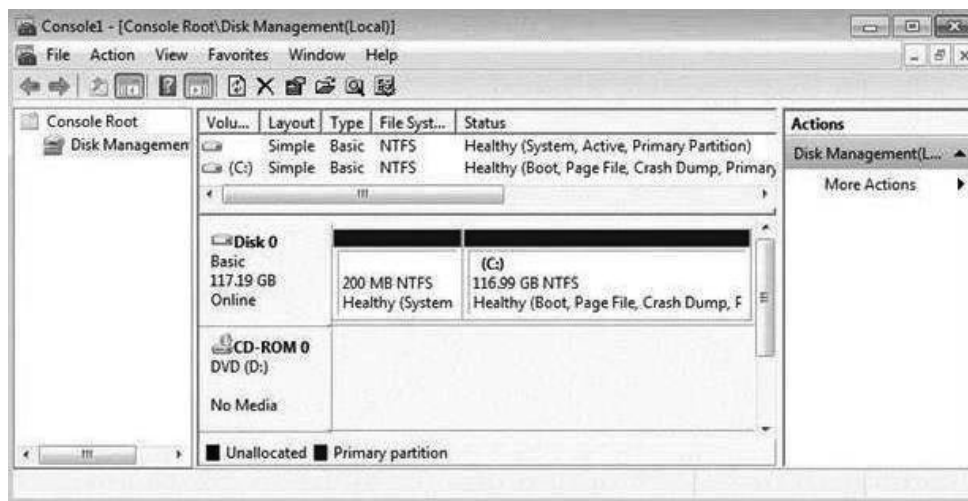
1. Из *Windows Administrative Tools*-а, отворићете *Performance Monitor*
2. У *Control Panel*-у, отворићете *Network and Internet* и селекувати *Network and Sharing Center*
3. Из *Windows Administrative Tools*-а, отворићете *Resource Monitor*
4. Отворићете *Update and Security*, изабрати *Windows Security* и селекувати *Firewall and Network protection*

81. Главна функцију веб сервера је:

1. чување датотека и контрола приступа корисника
2. подешавање личних поштанских сандучића и календара
3. додела IP адреса и услуга штампања
4. хостовање почетних страница и пословних портала

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>82. Подешавате рачунар на коме треба да имате два оперативна система <i>Windows 11</i> и <i>Windows 10</i> који су инсталирани на посебним партицијама. Да бисте обезбедили да се подразумевано увек покреће <i>Windows 11</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. покренућете програм <i>Bcdedit.exe</i> са опцијом <i>/default</i></li> <li>2. покренућете програм <i>Bcdedit.exe</i> са опцијом <i>/bootcd</i></li> <li>3. креираћете <i>Boot.ini</i> фајл на коренском (<i>root</i>) директоријуму <i>Windows 10</i> партиције</li> <li>4. креираћете <i>Boot.ini</i> фајл на коренском (<i>root</i>) директоријуму <i>Windows 7</i> партиције</li> </ol>                                                                                                                                      | 1 |
| <p>83. Фирма у којој сте администратор запослила је 3 нова радника на одређено време. Они ће своје податке чувати на <i>D</i> диску. Креирали сте корисничке налоге за сваког од њих и учланили их у групу <i>Pripravnici</i>. Желите да обезбедите да нико од њих може да користи више од 2 GB простора на диску. Да бисте то постигли потребно је да дефинишете нову:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. меку квоту диска од 2 GB за групу <i>Pripravnici</i></li> <li>2. чврсту квоту диска од 2 GB за групу <i>Pripravnici</i></li> <li>3. меку квоту диска од 6 GB за групу <i>Pripravnici</i></li> <li>4. чврсту квоту диска од 6 GB за групу <i>Pripravnici</i></li> <li>5. меку квоту диска од 2 GB за сваког корисника</li> <li>6. чврсту квоту диска од 2 GB за сваког корисника</li> </ol> | 1 |
| <p>84. Групи <i>Menadzeri</i> доделили сте Full Control NTFS дозволу за датотеку <i>C:\Documents\Projekti.doc</i>. Премештате ову датотеку у директоријум <i>C:\Poverljivo</i>, где је групи <i>Menadzeri</i> додељена Read дозвола.<br/>Корисник са корисничким именом <i>Marko</i>, који је члан групе <i>Menadzeri</i>, приступа датотеци <i>C:\Documents\Projekti.doc</i>. Ефективна дозвола коју <i>Marko</i> има над овом датотеком је:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Full Control</li> <li>2. Modify</li> <li>3. Read</li> <li>4. Write</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |
| <p>85. Рачунар који администрирате има инсталиран <i>Windows</i> оперативни систем.и конфигуриран штампач са именом <i>Printer1</i>. Да бисте приступили подешавањима тог штампача са другог рачунара у мрежи користите:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Device Manager из Control Panel -a</li> <li>2. Print Management из Administrative Tools-a</li> <li>3. Printers &amp; scanners из Setting app</li> <li>4. Devices and Printers из Control Panel -a</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 |
| <p>86. Након најновијег ажурирања за <i>Windows</i>, корисник вам пријављује да се <i>PDF</i> датотеке отварају у програму <i>Microsoft Edge</i> уместо у програму <i>Adobe Reader</i>. Да бисте обезбедили отварање свих <i>PDF</i> датотека у програму <i>Adobe Reader</i> користите:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Network and Sharing Center</li> <li>2. Programs and Features</li> <li>3. Default Apps</li> <li>4. Add or Remove Program</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 |

87. Отварате Disk Management на рачунару који сервисирате и затичете ситуацију као на слици.



1

Да бисте креирали нову партицију на диску 0:

1. смањићете волумен C
2. компресоваћете волумен C
3. конвертоваћете *Disk 0* у диманички диск
4. креираћете и иницијализовати виртуални хард диск (VHD)

88. Корисник вам се обраћа за помоћ у вези са лаптоп рачунаром. Након ажурирања *Windows* оперативног система, корисник више не може да користи одређене локално повезане уређаје, а поновно покретање није решило проблем. Да бисте решили проблем ви ћете:

1. онемогућити услугу *Windows Update*
2. проверите да ли постоје ажурирања
3. обновити скривена ажурирања
4. вратити ажурирања у претходно стање

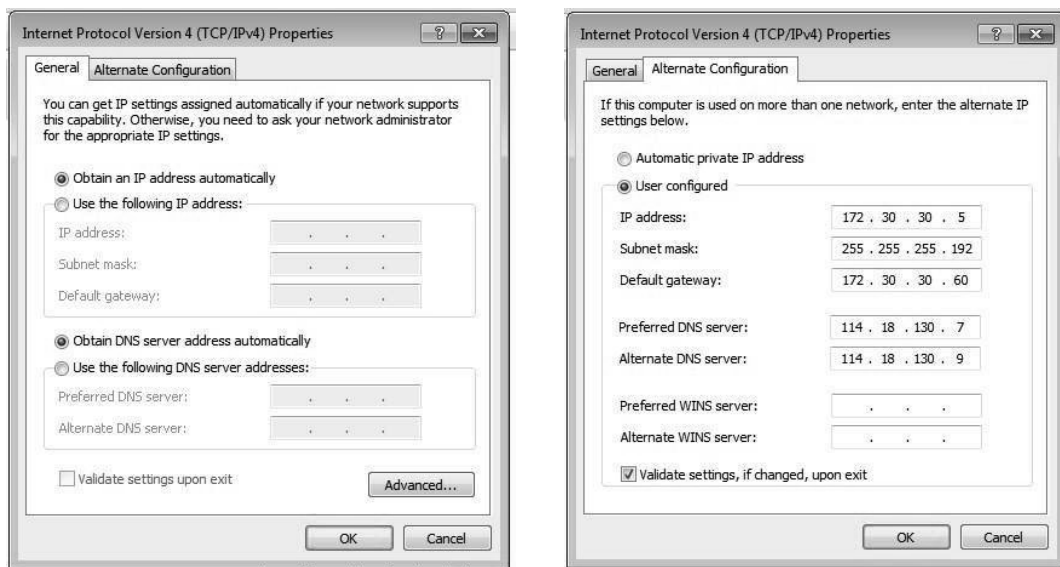
1

89. Желите да направите нови *simple* (прост) волумен на новом непоцираном простору на диску. Отварате *Disk Management* и констатујете да на том непоцираном простору имате могућност само да направите нову партицију. Закључујете да не можете да извршите задатак јер:

1. диск има лоше секторе
2. диск је основни, а не динамички
3. диск има мање од 32 GB непоцираног простора
4. на диску се налазе шифрирани подаци

1

90. Мрежни адаптер је повезан на рачунар и конфигуриран како је приказано на слици, а мрежним каблом је спојен на свич. У мрежи не постоји *DHCP* сервер. Мрежни адаптер ће добити следећу *IP* адресу:



1. 169.254.218.132
2. 0.0.0.0
3. 192.168.0.10
4. 172.30.30.5
5. 172.30.30.60

91. На једној *Windows* радној станици сумњате на постојање малициозног софтвера који је додао ставку у сервисе који се стартују при покретању оперативног система. Алатка која ће вам помоћи да проверите своју претпоставку је:

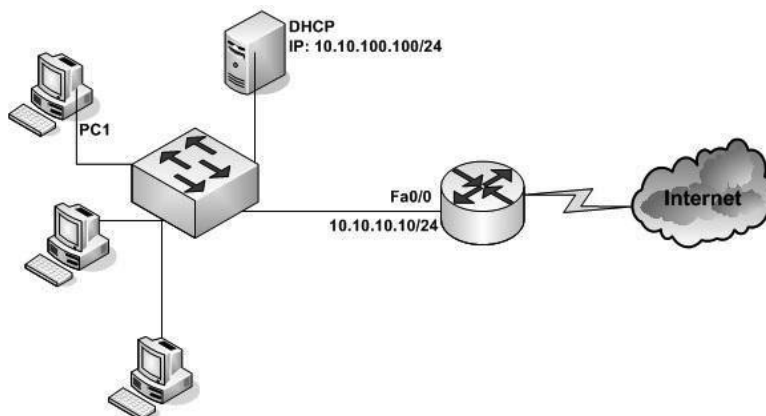
1. chkdsk
2. msconfig
3. dxdiag
4. regsvr32

92. На *Linux* радној станици кориснику треба вратити садржај резервне копије (*backup-a*) из датотеке *pod2022.tar.gz* која се налази у корисничком фолдеру *backup* корисника *pera*. Садржај резервне копије корисник жели у фолдеру *podaci* у оквиру свог корисничког фолдера. Команда која ће вратити податке на жељену локацију ако ваш одзивник тренутно показује *pera@pc01:~/backup* је:

1. `tar -xzvf /home/pera/backup/pod2022.tar.gz -c /home/pera/podaci`
2. `tar -xzvf pod2022.tar.gz -C ../podaci`
3. `tar -xzfv pod2022.tar.gz -c podaci`
4. `tar -xzfv /pod2022.tar.gz -C /podaci`

93. У мрежи на слици DHCP сервер је доделио следећу адресу рачунару PC1:

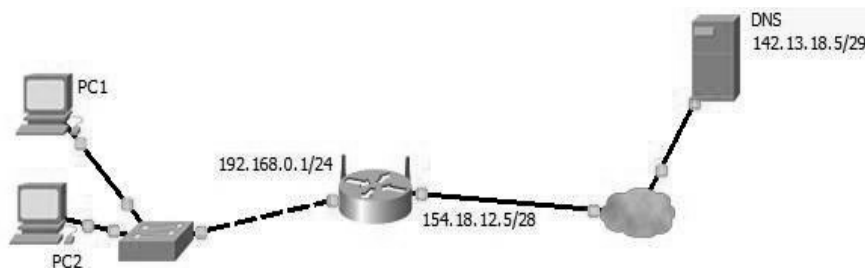
IP: 10.10.100.1  
SM: 255.255.255.0  
DG: 10.10.100.101  
DNS: 8.8.8.8



Корисник пријављује да са рачунара PC1 не може да приступи интернету. Да би PC1 имао излаз на интернет потребно је:

1. променити адресу интерфејса Fa0/0 на рутеру
2. контактирати интернет сервис провајдера јер је квар ван LAN мреже
3. променити адресу мрежног адаптера DHCP сервера

94. Корисник је пријавио да са PC1 не може да приступи Интернету. Извршењем наредби за тестирање везе добија се:



PC1>ipconfig /all

Physical Address.....:  
00D0.BC9B.08A3  
IP Address.....: 192.168.0.100  
Subnet Mask.....: 255.255.255.0  
Default Gateway.....: 192.168.0.1  
DNS Servers.....: 142.13.18.6

PC1>ping 142.13.18.6

Pinging 142.13.18.6 with 32 bytes of data:

Request timed out.  
Request timed out.  
Request timed out.  
Request timed out.

Ping statistics for 142.13.18.6:

Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4  
(100% loss)

Да би се решио проблем потребно је:

1. променити адресу *default gateway*-а на PC1
2. променити *subnet mask* на PC1
3. променити адресу DNS-а на PC1

95. Фајл величине 25 KB (килобајт) смештен је на волумену/партицији капацитета 2 TB (терабајт). Волумен/партиција је формирана NTFS (New Technology File System) фајл системом. Величина јединице заузећа (кластера) има подразумевану вредност за дату вредност волумена/партиције. Простор/капацитет који овај фајл заузима на волумену/партицији је:

1. 25 KB
2. 26 KB
3. 28 KB
4. 30 KB
5. 32 KB

96. Дефинисати ставку којом ћете кориснике спречити да више пута узастопно покушавају да се пријаве са погрешним именом логовања и/или лозинком:

1. Password policy
2. Security policy
3. Account lockout policy
4. Account lockout options
5. Audit policy

2

2

2

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 97.  | <p>Запослени сте као мрежни администратор у једној компанији. Драган је доскора био запослен као шеф једног одељења, али је недавно поднео оставку. На његово место је постављен Петар. Петру желите да омогућите приступ истим ресурсима који су били на располагању његовом претходнику. Ова транзиција се најлакше (најелегантније) може реализовати тако што ћете:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Копирати Драганов кориснички налог, па копираном налогу дати име Петар.</li> <li>2. Отворити регистар (Windows Registry) оперативног система, у њему потражити све податке који су унети под именом Драган и заменити их именом Петар.</li> <li>3. Преузети власништво над свим Драгановим Ресурсима, па затим Петру доделити пуну контролу (Full Control) над овим ресурсима.</li> <li>4. Преименовати Драганов кориснички налог на налог који ће користити Петар.</li> </ol>                                                    | 2 |
| 98.  | <p>Милан је члан групе ПРОДАЈА, која поседује пуну дозволу (Full Control) за приступ заједничком директоријуму ПРОДАЈА. Поред тога, Милан има индивидуалну дозволу Read за приступ овом директоријуму. Ипак, када покуша да приступи заједничком директоријуму ПРОДАЈА, добија поруку да му је приступ забрањен. За решење овог проблема:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Треба избрисати Миланове индивидуалне дозволе за директоријум ПРОДАЈА.</li> <li>2. Милану треба доделити одговарајућу дозволу за Full Control приступ за директоријум ПРОДАЈА.</li> <li>3. Треба проверити да ли је Милан члан неке од група којима је експлицитно укинута дозвола за приступ директоријуму ПРОДАЈА.</li> <li>4. Треба обрисати (уклонити) све дозволе које су додељене групи ПРОДАЈА, па их поново доделити.</li> </ol>                                                                                                                       | 2 |
| 99.  | <p>Ана поседује директоријум који би желела да подели са другим корисницима на мрежи. У њему се налази и фајл под називом база.xlsx. Ана би хтела да обезбеди да овом фајлу може истовремено приступити само један корисник. Разлог је њено настојање да се спречи могућност да неки корисник избрише измене које је у фајлу извршио неки други корисник који је у исто време конектован на поменути фајл. Да бисте ово обезбедили:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Треба ограничити број корисника који могу приступити заједничком директоријуму, на само једног корисника.</li> <li>2. Атрибут фајла база.xlsx треба конфигурирати као недељен (unshared).</li> <li>3. Треба конфигурирати распоред рада тако да корисници приступају поменутом фајлу у различито време.</li> <li>4. У File Explorer – у конфигурирати заједнички директоријум, тако да корисницима не допустити приступ наведеном фајлу у offline режиму.</li> </ol> | 2 |
| 100. | <p>Купили сте рачунар са инсталираним Windows клијентским оперативним системом. Желите да модификујете систем тако да га прилагодите својим потребама. Међутим, желите да направите резервну копију система како бисте, ако се деси нешто непредвиђено, могли да вратите датотеке и претходна подешавања. Да бисте ово постигли потребно је да:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Направите резервну копију ваших датотека коришћењем дугмета Back Up Files у Backup And Restore Center.</li> <li>2. Направите слику (image) свог рачунара користећи Create a system image у Backup And Restore прозору за дијалог.</li> <li>3. Направите слику (image) свог рачунара користећи System Repair tool</li> <li>4. Направите претходну верзију датотека користећи Shadow Copies</li> </ol>                                                                                                                                                     | 2 |

101. Позвани сте да конфигуришете бежичну везу за кућну канцеларију. Корисник жели да спречи друге да приступе бежичној мрежи. Корисник има мали број уређаја на мрежи и не жели да памти компликовану лозинку. Да бисте испунили корисникове захтеве ви ћете:

2

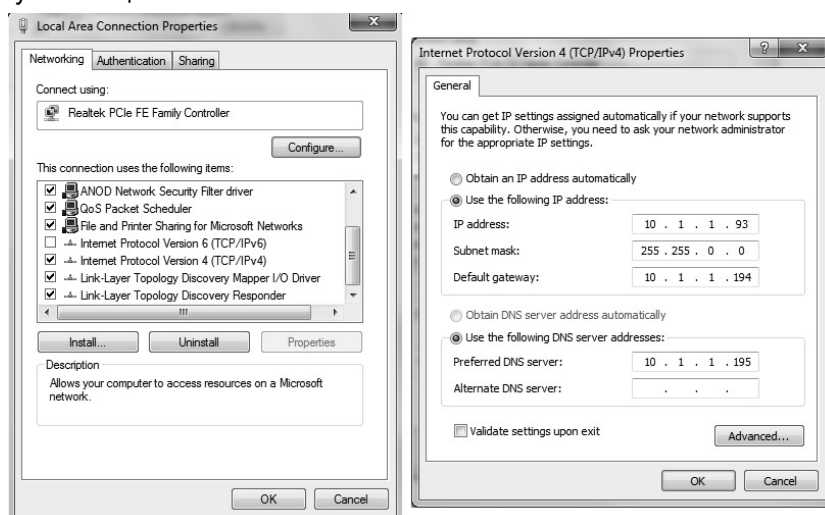
1. омогућити *MAC filtering*
2. онемогућити *SSID broadcast*
3. доделити статичке *IP* адресе
4. искључити *Content filtering*

102. Штампач Xerox Phaser 2030 који се користио у једној канцеларији треба пребацити у други део пословне зграде и треба га оспособити да функционише као бежични штампач. Штампач је повезан на напајање и укључен. Да би био функционалан потребно је:

2

1. Инсталирати драјвер без повезивања кабла за пренос података јер ће се штампач користити преко бежичне везе
2. Повезати кабл за пренос података између рачунара и штампача, инсталирати драјвер и подесити га да обезбеди бежичну везу са рачунаром
3. Искључити штампач, драјвер може да се инсталира и када није укључен штампач јер се приликом инсталације драјвера неће користити

103. Конфигуришете рачунар у предузећу у коме радите. Подешавања мрежне картице приказана су на слици:



2

Од надређеног сте добили упутство да овом рачунару омогућите да комуницира само у оквиру локалне мреже. Да бисте ово постигли ви ћете:

1. избрисати подешавања за мрежни пролаз
2. избрисати подешавања за примарни DNS сервер
3. променити мрежну маску на 255.255.255.0.
4. променити мрежну маску на 255.255.255.192

104. Имате корисника који има приступ дељеном директоријуму на мрежи. Овај корисник је члан следећих група са припадајућим дозволама:

**Чланство у групи**

**NTFS дозволе**

**ПРОДАЈА  
МАРКЕТИНГ**

**Read only  
Full Control**

**Дељене дозволе (Shared Permissions)**

**ПРОДАЈА  
МАРКЕТИНГ**

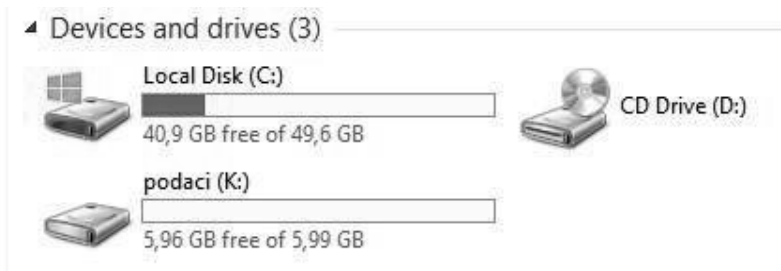
**Read only  
Change**

3

Његове ефективне дозволе у погледу приступа дељеном директоријуму су:

1. Full Control
2. Read only
3. Change
4. Read and Write
5. Modify

105. На рачунар прикључени су дискови и кориснику су видљиве партиције како је приказано на сликама.



|                                                |                                                                               |                                                             |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Disk 0</b><br>Basic<br>50,00 GB<br>Online   | <b>System Reserved</b><br>350 MB NTFS<br>Healthy (System, Active, Primary Par | <b>(C:)</b><br>49,66 GB NTFS<br>Healthy (Boot, Page File, ( |
| <b>Disk 1</b><br>Dynamic<br>30,00 GB<br>Online | <b>podaci (K:)</b><br>GB NTFS<br>Healthy                                      | 27,00 GB<br>Unallocated                                     |
| <b>Disk 2</b><br>Dynamic<br>30,00 GB<br>Online | <b>podaci (K:)</b><br>GB NTFS<br>Healthy                                      | 27,00 GB<br>Unallocated                                     |
| <b>Disk 3</b><br>Dynamic<br>30,00 GB<br>Online | <b>podaci (K:)</b><br>GB NTFS<br>Healthy                                      | 27,00 GB<br>Unallocated                                     |
| <b>CD-ROM 0</b><br>CD-ROM (D:)<br><br>No Media |                                                                               |                                                             |

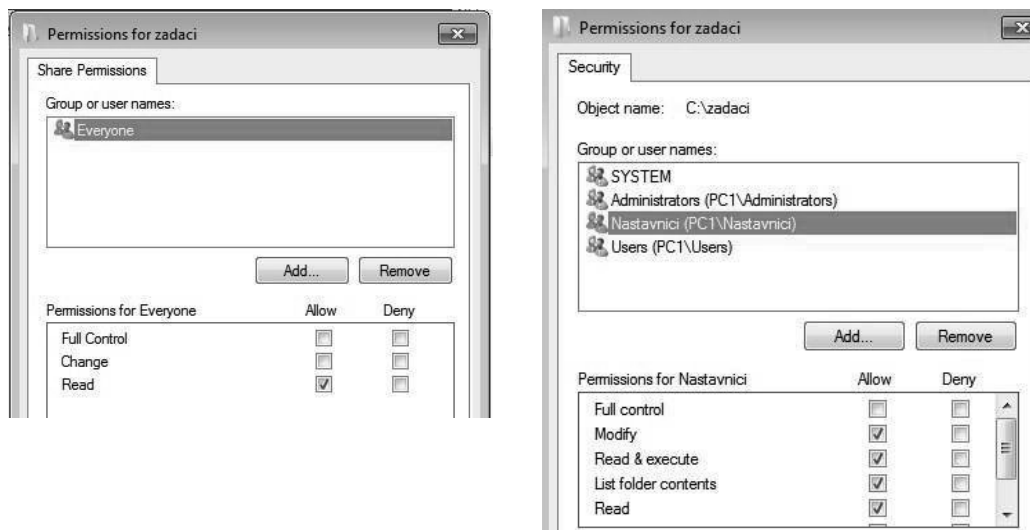
☒ Unallocated
 ☒ Primary partition
 ☐ RAID-5 volume

3

Величине партиција на дисковима су:

1. на Disk1 2GB, на Disk2 2GB, на Disk3 2GB
2. на Disk1 3GB, на Disk2 3GB, на Disk3 GB
3. на Disk1 6GB, на Disk2 6GB, на Disk3 6GB

106. Радник Милан Марковић на свом рачунару PC1 користи корисничко име milan. Овај налог је члан групе Nastavnici. За фолдер zadaci подешене су дозволе као на слици. Дозволе за групе које нису приказане су наслеђене са системског диска. Када Милан Марковић са другог рачунара покуша да приступи фолдеру zadaci, Милан:



1. ће моћи да отвори фолдер и мења садржај фолдера
2. неће моћи да отвори фолдер
3. ће моћи да отвори, али неће моћи да мења садржај фолдера

107. Рачунари PC1 и PC2 повезани су у мрежу преко свича. Додељене су им адресе:

|      |                     |      |                     |
|------|---------------------|------|---------------------|
| PC1: | IP: 10.11.11.1      | PC2: | IP: 10.11.11.2      |
|      | SM: 255.255.255.128 |      | SM: 255.255.255.128 |
|      | DG: 10.11.11.100    |      | DG: 10.11.11.100    |

Када се са PC1 пингује PC2, пинг је успешан. Када се са PC2 пингује PC1 пинг није успешан, за сва четири пакета пинга добија се одговор *Request timed out*. Узрок тога што не ради пинг са PC2 на PC1 је:

1. унутар *firewall*-а на PC1 је конфигурисано правило које блокира *ICMP* пакете који долазе на рачунар
2. мрежни кабл којим је PC1 повезан на свич је неисправан
3. IP адресе овим рачунарима нису добро додељене
4. унутар *firewall*-а на PC2 је конфигурисано правило које блокира *ICMP* пакете који долазе на рачунар
5. мрежни кабл којим је PC2 повезан на свич је неисправан

108. Уместо неисправног хард диска инсталирали сте нови хард диск од 2 TB. Имате слику диска коју сте направили пре недељу дана. Да бисте уз најмање труда покренули рачунар без губитка инсталираних апликација потребно је да:

1. покрените рачунар помоћу *USB* диска за опоравак и искористите слику система коју сте направили раније
2. покрените рачунар помоћу *USB* диска за опоравак и изаберете опцију за реинсталацију оперативног система
3. покрените рачунар помоћу *USB* диска за опоравак и изаберете опцију *System Restore*

3

3

3

109. Рачунар корисника који сервисирате има инсталиран *Windows* оперативни систем са два диска са именима C и D. Сваког дана заказани бекап прави резервну копију стања система, свих корисника, датотека и диск јединица. Диск D је отказао и заменили сте га.

Потребно је да вратите податке на диск D уз најмању могућу интервенцију, при чему желите да минимизирате *downtime* време.

Да бисте то постигли ви ћете:

1. Отворити *Backup and Restore* и изабрати опцију *Restore all users files*
2. Из *Properties* опције за диск D обновити све предходне верзије
3. Отворите *System Restore* и изаберите враћање у предходно стање
4. Покренете рачунар са диска за опоравак система и вратите слику система

3

110. Корисник са корисничким именом *User1* користи дељене ресурсе удаљеног рачунара под *Windows* оперативним системом.

Корисник *User1* је члан групе под називом *Group1*. На рачунару је креиран фолдер под називом *Folder1*. Потребно је да конфигуришете дозволе за *Folder1* да бисте испунили следеће захтеве:

- Кориснику *User1* мора бити дозвољено да избрише све датотеке у фолдеру *Folder1*.
- Чланови групе *Group1* морају бити у могућности да креирају датотеке у фолдеру *Folder1*
- Свим осталим члановима групе *Group1* мора бити онемогућено да бришу датотеке које нису креирали у фолдеру *Folder1*.
- Свим корисницима мора бити онемогућено да мењају дозволе за фолдер *Folder1*.

Да бисте ово омогућили потребно је да:

1. Доделите групи *Group1* дозволу за писање. Доделите кориснику *User1* дозволу за измену.
2. Доделите групи *Group1* дозволу за измену. Доделите кориснику *User1* дозволу за писање.
3. Забранити групи *Group1* дозволу за писање. Доделите кориснику *User1* дозволу за измену.
4. Забранити групи *Group1* дозволу за измену. Доделите кориснику *User1* дозволу за писање.

3

### У следећим задацима заокружите бројеве испред тражених одговора

111. UEFI (*Unified Extensible Firmware Interface*):

1. има краће време стартовања рачунара у односу на BIOS (*Basic Input/Output System*)
2. подржава до 128 партиција
3. обезбеђује непроменљиво складиштење информација о покретању система
4. омогућава брисање и репрограмирање појединачних бајтова
5. има могућност коришћења миша
6. не подржава 64-битне управљачке програме уређаја
7. подржава дискове веће од 2,2 ТБ

2

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 112. | Као антивирус програми могу да се користе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. KASPER</li> <li>2. NORTON COMMANDER</li> <li>3. AVAST</li> <li>4. AGV</li> <li>5. NOD32</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |
| 113. | Приликом конфигурисања резервног копирања (бекапа) података на <i>Windows</i> радној станици могуће је одабрати следеће опције:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. резервно копирање може да се врши на диск тог рачунара или на диск у мрежи</li> <li>2. резервно копирање може да се конфигурише само за фајл, не може за фолдер</li> <li>3. резервно копирање може да се конфигурише да се обавља једном месечно</li> <li>4. на радној станици не може да се конфигурише резервно копирање, може само на серверу</li> <li>5. на радној станици не може да се конфигурише резервно копирање комплетног рачунара</li> </ol> | 2 |
| 114. | Као медијум за резервно копирање (бекап) треба одабрати:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. локални диск рачунара предвиђен само за бекап</li> <li>2. мрежни диск другог рачунара предвиђен само за бекап</li> <li>3. партицију на системском диску рачунара на ком се ради бекап</li> <li>4. партицију на диску на ком су и подаци који се бекапују</li> </ol>                                                                                                                                                                                       | 2 |
| 115. | Административни дељиви фолдери на крају имена имају ознаку \$ и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. видљиви су у сваком прозору <i>Windows Explorer-a</i></li> <li>2. видљиви су у чвору <i>Shares Computer Management</i> снап-ина</li> <li>3. може им се приступити из <i>Network and Sharing Center</i></li> <li>4. може им се приступити када се у <i>Run</i> унесе UNC (Universal Naming Convention) путања</li> </ol>                                                                                                                                   | 2 |
| 116. | Управо сте инсталирали нови оперативни систем унутар виртуелне машине. Примећујете да се извршење задатака у оперативном систему хоста знатно успорило. Да бисте повећали перформансе хоста:                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. инсталираћете више физичке меморије</li> <li>2. повећаћете величину виртуелног чврстог диска</li> <li>3. заменићете тренутни програм за виртуелизацију неким другим</li> <li>4. смањићете физичку меморију додељену виртуелној машини</li> <li>5. обрисаћете привремене датотеке виртуеле машине</li> <li>6. инсталираћете додатне физичке чврсте дискове</li> </ol>                                                                                      | 2 |
| 117. | Које од наведених адреса спадају у (конвенционално) приватни опсег <i>IP</i> адреса?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 172.32.200.200</li> <li>2. 10.10.10.1</li> <li>3. 192.186.0.1</li> <li>4. 172.16.255.254</li> <li>5. 192.168.255.254</li> <li>6. 8.8.8.8</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3 |

118. Из стања **СПРЕМАН** у стање **СУСПЕНДОВАН И СПРЕМАН** процес прелази из неког од следећих разлога:

1. превелик број спремних процеса;
2. како би се ослободила КЕШ меморија;
3. експлицитно суспендовање процеса од стране корисника;
4. како би се ослободила радна меморија;
5. да му не би истекло додељено процесорско време (енг. time-sharing);

3

119. Наведене су неке од **Built- In** група и неки **Built- In** кориснички налози. Препознати који од наведених објеката представљају групе:

1. Administrator
2. Guest
3. Administrators
4. Remote Desktop Users
5. DefaultAccount
6. Users

3

120. Особине језгра оперативног система су:

1. Језгро не користи рутине већ их предаје апликацијама
2. У слојевитом моделу језгро је најближе хардверу
3. Део језгра су апликациони програми који се извршавају
4. Језгро одређује када и на које време ће процес добити процесор
5. Део језгра су рутине за интерпроцесну комуникацију
6. У слојевитом моделу језгро је најближе апликацијама

3

121. Анализом обавештења о употреби квота, које је приказано на слици, може се закључити:

| Status      | Name | Logon Name             | Amount Used | Quota Limit | Warning Level | Percent Used |
|-------------|------|------------------------|-------------|-------------|---------------|--------------|
| Above Limit |      | NT AUTHORITY\SYSTEM    | 20.02 MB    | 100 KB      | 60 KB         | 20504        |
| Above Limit |      | PC1\Profesor           | 294 KB      | 100 KB      | 60 KB         | 294          |
| OK          |      | BUILTIN\Administrators | 71 KB       | No Limit    | No Limit      | N/A          |

3

1. квота није подешена над диском Е за корисника Profesor
2. квота над диском Е, са лимитом 60 KB, је подешена за корисника Profesor
3. квота над диском Е, са лимитом 100 KB, је подешена за корисника Profesor
4. квота над диском Е, са лимитом 294 KB, је подешена за корисника Profesor
5. кориснику Profesor није дозвољено уписивање на диск Е ако прекорачи лимит квоте
6. кориснику Profesor је дозвољено уписивање на диск Е и када прекорачи лимит квоте

122. На основу података који су дати у листингу наредбе приказаном на слици, реализоване у *Command Prompt*-у, тачно је:

```
Wireless LAN adapter Wi-Fi:

Connection-specific DNS Suffix . : Home
Description . . . . . : Qualcomm QCA9377 802.11ac Wireless Adapter
Physical Address. . . . . : A4-97-B1-18-AB-03
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::7818:b756:f8b8:e0e6%3(Preferred)
IPv4 Address. . . . . : 192.168.1.8(Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Lease Obtained. . . . . : 3 January, 2022 19:43:15
Lease Expires . . . . . : 5 January, 2022 18:17:39
Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1
DHCP Server . . . . . : 192.168.1.1
DHCPv6 IAID . . . . . : 61118385
DHCPv6 Client DUID. . . . . : 00-01-00-01-27-8C-34-87-30-D0-42-1F-0D-64
DNS Servers . . . . . : 192.168.1.1
NetBIOS over Tcpip. . . . . : Enabled
```

1. Излистани су параметри бежичног мрежног адаптера
2. Мрежни адаптер је конфигурисан статички
3. DHCP сервер и дефолт гејтвеј су различити уређаји
4. DHCP сервер је мрежном адаптеру доделио IPv6 адресу
5. На мрежном адаптеру оспособљен је TCP/IPv6 протокол

3

123. Школски рачунарска кабинет има десет рачунара повезаних у мрежу која функционише исправно. Ученици се пријављују на ове рачунаре преко локалних корисничких налога ограничених привилегија. За реализацију вежбе ученицима су потребни оперативни системи на које ће се пријавити преко администраторског налога. У ту сврху креиране су виртуелне машине, по једна радна станица на сваком рачунару у кабинету. Ученици су конфигуришали виртуелне машине да тестирају дељење ресурса у мрежи равноправних рачунара. На виртуелној машини PC-1 креиран је фолдер NASTAVA за који су подешене следеће дозволе:

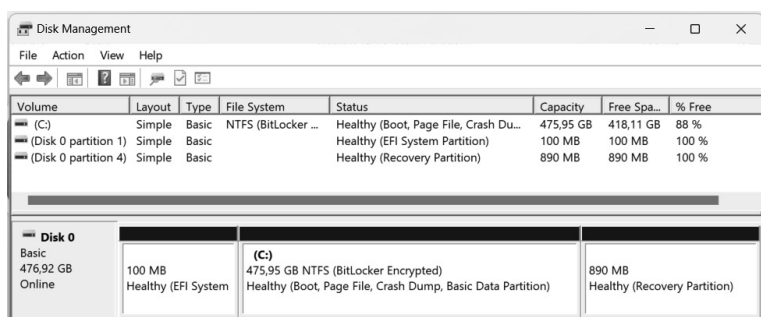
| група/дозвола | Sharing      | NTFS           |
|---------------|--------------|----------------|
| Everyone      | Full control | Read & execute |

3

Тестирањем са осталих виртуелних машина ученици су установили да дељени фолдер није видљив. Могући узроци овог проблема су:

1. Помоћу тих виртуелних машина не може да се реализује описана мрежа
2. IP адресе виртуелних машина нису додељене тако да припадају истој мрежи
3. Sharing и NTFS дозволе за кориснике над фолдером нису добро подешене
4. Мрежна картица виртуелних машина није подешена да шаље податке у физичку мрежу

124. Анализом података о рачунару који су показани на слици може се закључити:



3

1. Рачунар користи UEFI boot loader
2. Користи се енкрипција за заштиту података
3. Рачунар има два хард диска
4. Рачунар користи SSD диск капацитета 256GB

125. Рачунар са именом *Stanica1* може да се повеже на бежичну мрежу под називом *WiFi1* и бежичну мрежу под називом *WiFi2*. *WiFi1* има лош сигнал и веза се често губи. *WiFi2* је доступан само у одређено доба дана. *WiFi2* има јачи сигнал који је поузданији од *WiFi1*.

Морате да конфигуришете рачунар *Stanica1* тако да користи *WiFi2* кад год је то могуће. *WiFi1* треба користити када *WiFi2* није доступан.

Да бисте то постигли потребно је да:

1. У својствима за *WiFi2*, изаберите опцију *Connect even if the network is not broadcasting its name (SSID)*
2. У својствима за *WiFi1*, изаберите опцију *Connect automatically when this network is in range*
3. У својствима за *WiFi1*, изаберите опцију *Enable WLAN connection settings*
4. У својствима за *WiFi2*, изаберите опцију *Connect automatically when this network is in range*
5. У својствима за *WiFi1*, изаберите опцију *Look for other wireless networks while connected to this network*
6. У својствима за *WiFi2*, изаберите опцију *Look for other wireless networks while connected to this network*

4

### Допуните следеће реченице и табеле

126. \_\_\_\_\_ инсталација захтева коришћење датотеке одговора (*answer fajl*).

1

127. Протокол који за комуникацију клијента и сервера користи порт 80 је \_\_\_\_\_.

1

128. Последња слободна адреса у мрежи 10.10.20.0/22 која се може доделити мрежном адаптеру је \_\_\_\_\_.

1

129. На слици десно је дат приказ дела екрана програма \_\_\_\_\_.

| Event Type    | Event ID | Source              | Log         | Last hour | 24 hours | 7 days |
|---------------|----------|---------------------|-------------|-----------|----------|--------|
| Critical      | -        | -                   | -           | 0         | 0        | 0      |
| Error         | -        | -                   | -           | 5         | 5        | 5      |
|               | 20       | WindowsUpdateClient | System      | 1         | 1        | 1      |
|               | 1000     | Application Error   | Application | 1         | 1        | 1      |
|               | 8198     | Security-SPP        | Application | 2         | 2        | 2      |
|               | 36871    | Schannel            | System      | 1         | 1        | 1      |
| Warning       | -        | -                   | -           | 4         | 4        | 4      |
|               | 10016    | DistributedCOM      | System      | 4         | 4        | 4      |
| Information   | -        | -                   | -           | 1,016     | 1,016    | 1,016  |
| Audit Success | -        | -                   | -           | 442       | 442      | 442    |

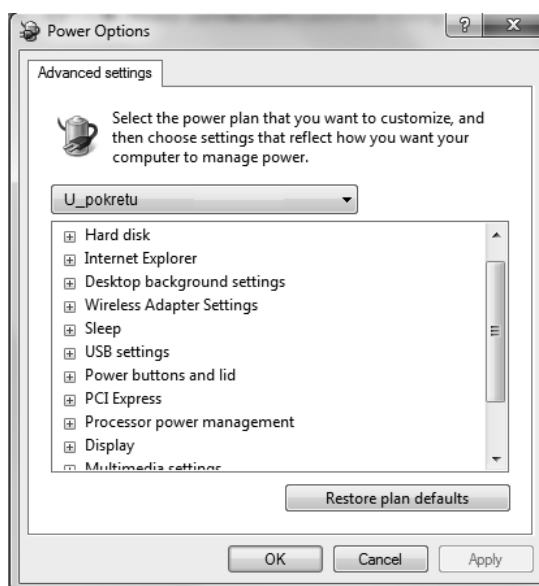
1

130. \_\_\_\_\_ је програм у статусу извршавања, заједно са свим ресурсима рачунарског система који су неопходни за његово извршавање.

1

131. На лаптопу корисника инсталиран је *Windows* оперативни систем. Прилагођени план напајања под називом „*U\_pokretu*“ оптимизован је за трајање батерије. Рачунар улази у режим спавања (*sleep mode*) када је лаптоп затворен. Корисник захтева да промените поставку тако да се ништа не дешава када затвори лаптоп.

Отворили сте *Power option* подешавања и пронашли прилагођени план који је приказан на слици. Опција коју ћете подешавати да бисте испунили захтеве корисника је \_\_\_\_\_.



1

132. Структура која садржи контролне блокове свих датотека које јој логички припадају и мета податке који је описују назива се \_\_\_\_\_.

1

133. Архитектура оперативног система у којој је оперативни систем изграђен од засебних целина (слојева) који се надограђују један на други назива се \_\_\_\_\_ архитектура.

1

134. Пет дискова, сваки капацитета 500 GB, везани су у *RAID-5*. Укупан користан простор на диску је \_\_\_\_\_. Простор који се користи за парност је величине од \_\_\_\_\_.

2

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>135. Код технике виртуелизације, оперативни систем који комуницира са основним хардвером назива се _____, а оперативни систем који је инсталиран на виртуелној машини назива се _____.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |
| <p>136. Приликом приступа веб страницама, примећено је да из прегледача не можемо приступити веб сајту по имену домена, а чију <i>IP</i> адресу познајемо. Користећи линијску команду <i>ping</i> установљено је да је веб сервер доступан и да није ван мреже. Свим осталим јавним сајтовима приступ је доступан по имену домена. Анализом проблема долази се до претпоставке о узроку проблема. Команда коју је потребно унети у <i>command prompt</i> да бисте решили проблем је:<br/>ipconfig / _____</p> | 2 |
| <p>137. У једну групу уређаја који се повезују у етернет мреже спадају уређаји који пинове 1 и 2 користе за слање података, а пинове 3 и 6 за пријем података. У другу групу уређаја спадају уређаји који пинове 1 и 2 користе за пријем података, а пинове 3 и 6 за слање података. Ако желимо да повежемо уређај из прве групе са уређајем из друге групе, користећемо UTP _____ кабл.</p>                                                                                                                  | 2 |
| <p>138. Датотека <i>clanovi.txt</i> садржи 5440 бајтова, а величина једног блока на диску где ће бити сачувана је 2048 бајтова. Простор који ова датотека заузима на диску је _____ бајтова.</p> <p>Место за прорачун:</p> <div data-bbox="284 1088 1347 1355" style="border: 1px solid black; height: 119px; width: 666px;"></div>                                                                                                                                                                           | 2 |

139. На рачунар су прикључени дискови и креирани волумени како је приказано на слици.

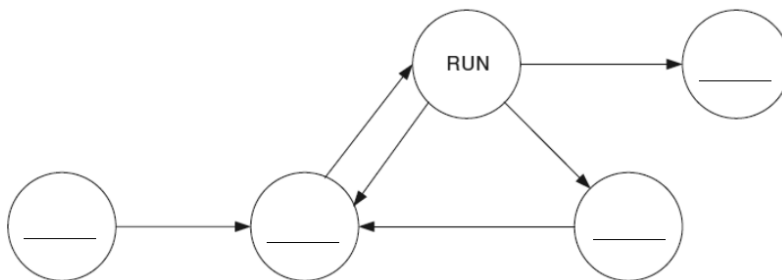
| Volume          | Layout  | Type    | File S... | Status                         | Capacity | Free Space |
|-----------------|---------|---------|-----------|--------------------------------|----------|------------|
| (C:)            | Simple  | Basic   | NTFS      | Healthy (Boot, Page File, ...) | 48.90 GB | 35.96 GB   |
| privremeni (P:) | Striped | Dynamic | NTFS      | Healthy                        | GB       | GB         |
| System Reserved | Simple  | Basic   | NTFS      | Healthy (System, Active, ...)  | 100 MB   | 72 MB      |

3

Капацитет волумена Р видљив кориснику је: \_\_\_\_\_ GB.

140. На слици је дат дијаграм стања процеса. На линијама напиши одговарајуће називе стања процеса.



3

### У следећим задацима уредите и повежите појмове према захтеву

141. На рачунару на ком је инсталиран оперативни систем *Windows* отказао је системски хард диск. Приликом инсталације и конфигурирања оперативног система направљена је резервна копија стања система (бекап) и смештена на други хард диск на том рачунару. Потребно је навести редослед радњи које треба обавити да би се рачунар вратио у стање које је сачувано бекапом. Прва радња треба да има редни број 1, друга редни број 2, итд. :

- \_\_\_\_\_ Покренути инсталацију оперативног система
- \_\_\_\_\_ Повезати нови хард диск
- \_\_\_\_\_ Откачити неисправан хард диск
- \_\_\_\_\_ Убацити инсталациони диск у CD уређај
- \_\_\_\_\_ Изабрати одговарајући бекап са списка бекапа
- \_\_\_\_\_ Изабрати рипер (*repair*) приликом инсталације

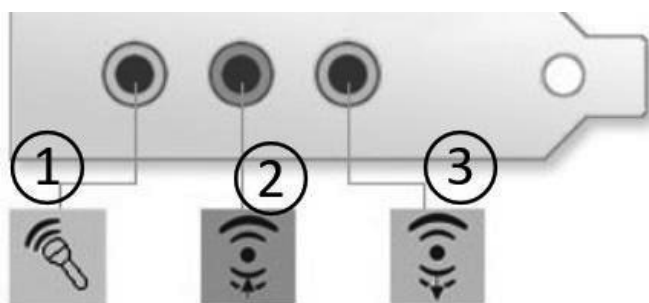
2

142. На левој страни су наведене функције које команде извршавају, а на десној страни су наведене команде. На линију испред линијских команди уписати одговарајући број функције коју извршавају.

- |                                                                                                |       |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|
| 1. да пошаљемо мале пакете рачунару и од њега очекујемо одговор                                | _____ | tracert       |
| 2. да видимо путању између два уређаја, односно адресе свих рутера на путањи                   | _____ | ping          |
| 3. да сазнамо <i>IP</i> адресе, <i>SM</i> , <i>DG</i> и остале мрежне конфигурационе вредности | _____ | pathping      |
| 4. да видимо путању и одговор сваког уређаја на путу до циља, како би установили кашњење       | _____ | Ipconfig /all |

2

143. Слика представља аудио портове на матичној плочи. Сваки порт се по стандарду израђује тачно одређене боје. Десно поред слике наведене су боје. На линији испред боје написати број порта који је приликом израде обојен том бојом. Ако се нека од понуђених боја не користи за портове на слици, уписати X.



Боје:

- |       |        |
|-------|--------|
| _____ | зелена |
| _____ | розе   |
| _____ | плава  |
| _____ | сива   |

2

144. На левој страни дате су операције над датотекама, а на десној описи последица њиховог деловања. На линији испред описа последице деловања написати број одговарајуће операције.

- |             |       |                                                                                                       |
|-------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Упис     | _____ | Ослобађа се сав простор додељен датотеци унутар одређеног директоријума                               |
| 2. Брисање  | _____ | Системским позивом специфицирају се име датотеке и место у меморији где ће се сместити прочитани блок |
| 3. Читање   | _____ | Одређивање простора у фајл систему и уношење одговарајуће ставке у директоријум                       |
| 4. Креирање | _____ | Системским позивом специфицирају се име датотеке и подаци који ће бити уписани у датотеку             |

2

145. Са леве стране су имена, а са десне особине злонамерног софтвера у рачунарским системима. На цртици испред особине написати број злонамерног софтвера који је описан.

- |    |                |       |                                                                               |
|----|----------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Тројански коњи | _____ | Модификују разне фајлове и деградирају перформансе рачунара                   |
| 2. | Вируси         | _____ | Размножавају се само преносом са рачунара на рачунар                          |
| 3. | Црви           | _____ | Представљају се као користан софтвер па их корисник сам инсталира на рачунару |

3

146. Хронолошким редом (од 1 до 4) поређати догађаје у процесу остваривања **HTTP** комуникације, на примеру када веб клијент (читаач) покушава да отвори страницу (<http://www.yahoo.com/index.html>), на удаљеном веб серверу.

\_\_\_\_\_ Користећи **HTTP** захтев, претраживач шаље захтев на сервер и тражи **index.html** фајл

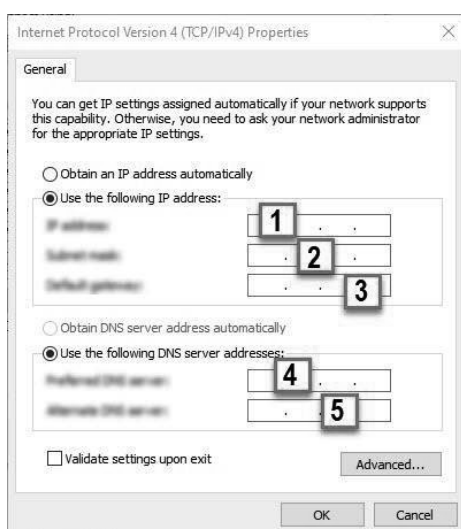
\_\_\_\_\_ Прегледач приказује форматирану страницу **HTML** кода

\_\_\_\_\_ Претраживач захтева од **DNS-a** претварање домена у **IP** адресу

\_\_\_\_\_ Сервер шаље **HTML** код за ову веб страницу назад прегледачу

3

147. На слици је конфигурациони прозор за мрежне параметре. Поља за унос статичких адреса су означена бројевима. Са десне стране су имена мрежних параметара. На линију поред имена мрежног параметра уписати број места где би требало да буде уписан.



\_\_\_\_\_ IP адреса

\_\_\_\_\_ DNS2

\_\_\_\_\_ SM

\_\_\_\_\_ DG

\_\_\_\_\_ DNS1

3

148. На левој страни су дати називи напада на рачунарски систем, а на десној страни њихова објашњења. На линији поред објашњења уписати број њему одговарајућег назива.

1. Spam

\_\_\_\_\_ Врста напада којим се малициозни код убацује преко рањивих делова сајта или кроз URL.

2. Ransomware

3. Code injection

\_\_\_\_\_ Врста напада која подразумева загушење сервера захтевима за приступ одређеном ресурсу

4. Trojan horse

5. Sniffers

\_\_\_\_\_ Уцењивачки напад који подразумева насилно шифровање садржаја који жртва чува на свом уређају, са захтевом за исплату у замену за кључ за декрипцију података.

6. DoS/DDoS

3

149. Рачунару који има диск капацитета од 500 GB додали сте два диска капацитета од 1TB.

На линији испред наведених акција унети одговарајући број (1,2...) који хронолошки описује редослед акција које треба предузети да бисте креирали конфигурацију која је отпорна на грешке и отказе.

На линији испред акција које не треба предузети ставити знак X.

- |       |                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------|
| _____ | Иницијализовати дискове                               |
| _____ | Променити статус <i>Disk 1</i> диска у <i>Offline</i> |
| _____ | Променити статус <i>Disk 2</i> диска у <i>Offline</i> |
| _____ | Креирати волумен типа <i>Striped</i>                  |
| _____ | Креирати волумен типа <i>Mirrored</i>                 |
| _____ | Конвертовати дискове у динамичке                      |

3

150. На левој страни су дати називи структура података неопходних за реализацију система датотека, а на десној њихови описи. На линији поред описа уписати број њему одговарајућег назива.

- |                                                                        |       |                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. <i>BCB (boot control block)</i>                                     | _____ | садржи информације о систему датотека                                                  |
| 2. Контролни блок партције<br>( <i>partition control block, PCB</i> ). | _____ | садржи атрибуте датотека и указиваче на алокацију датотеке                             |
| 3. Контролне структуре за алокацију датотека                           | _____ | садржи информације које се потребне за отпочињање процеса подизања оперативног система |
| 4. Контролни блокови датотека<br>( <i>file control block, FCB</i> ).   | _____ | одређују конкретан садржај датотеке (блокове у којима је смештен садржај)              |

4

151. На левој страни дате су команде, а на десној страни њихова објашњења. На линији поред објашњења уписати број њему одговарајуће команде.

- |                        |       |                                                                                                 |
|------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. <i>dfrgui.exe</i>   | _____ | Омогућава оптимизацију диска                                                                    |
| 2. <i>devmgmt.msc</i>  | _____ | Омогућава преглед, извоз, увоз и брисање дигиталних сертификата за тренутног корисника          |
| 3. <i>msinfo32.exe</i> | _____ | Омогућава преглед и управљање инсталираним хардверским компонентама и драјверима уређаја        |
| 4. <i>gpedit.msc</i>   | _____ | Приказује детаље о хардверским ресурсима рачунара, компонентама рачунара и софтверском окружењу |
| 5. <i>lusrmgr.msc</i>  |       |                                                                                                 |

4

## Одржавање рачунарских система

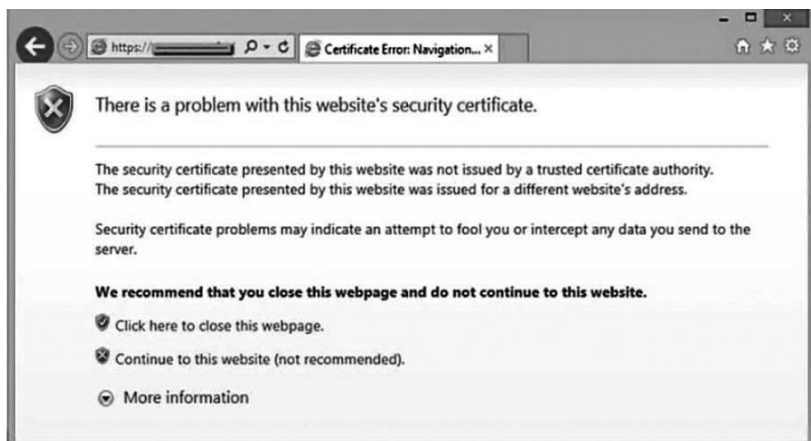
**У следећим задацима заокружите број испред траженог одговора**

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 152. | Користећи програме за тестирање и дијагностику хардвера, <b>S.M.A.R.T.</b> технологија нам помаже да утврдимо неке од проблема. Навести коју од наведених компоненти можемо надгледати користећи ову технологију:                                                                                                              | <b>1</b> |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оперативна меморија.</li> <li>2. Температура графичке карте.</li> <li>3. Хард диск.</li> </ol>                                                                                                                                                                                       |          |
| 153. | Програме које користимо приликом тестирања комплетног система, називамо:                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>1</b> |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. апликативни програми</li> <li>2. <i>benchmark</i> програми</li> <li>3. секвенцери</li> </ol>                                                                                                                                                                                         |          |
| 154. | Уколико желимо да корисничким налозима у домену, доделимо групне полисе, потребно је да те налоге креирамо у једном од контејнера, у организацији <b>Active Directory Users and Computers</b> базе. Те контејнере називамо:                                                                                                    | <b>1</b> |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forest</li> <li>2. OU- Organizational Unit</li> <li>3. Foreign Security Principals</li> <li>4. Computers</li> </ol>                                                                                                                                                                  |          |
| 155. | Улога <b>Domain controller</b> сервера је да:                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>1</b> |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. пружи услугу рачунарима у мрежи, да им преведе имена домена у адресу</li> <li>2. пружи услугу хостинга и заштите на веб серверу</li> <li>3. управља корисничким налозима и групама, укључујући аутентификацију и ауторизацију корисничких налога</li> </ol>                          |          |
| 156. | <b>Windows</b> оперативни систем нам нуди више алата за праћење стања рачунарског система. Уочен је нешто спорији рад рачунара него иначе и потребно је у одређеном временском интервалу прикупити податке о раду кључних компоненти, како би се накнадно анализирали. Алат који нам оперативни систем нуди за ове потребе је: | <b>1</b> |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resource Monitor.</li> <li>2. Performance Monitor.</li> <li>3. Disk Defragmentation</li> </ol>                                                                                                                                                                                       |          |
| 157. | Планирате да рачунар са инсталираним <i>Windows</i> оперативним системом искористите за креирање слике коју ћете искористити за инсталирање 100 нових рачунара. Да бисте припремили рачунар за креирање слике потребно је да:                                                                                                  | <b>1</b> |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. покренете <i>Package Manager</i></li> <li>2. покренете услужни програм <i>System Preparation</i></li> <li>3. инсталирате услужни програм <i>User State Migration</i></li> <li>4. инсталирате <i>Windows Automated Installation Kit</i></li> </ol>                                    |          |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 158. | <p>Спремате се да инсталирате нови управљачки програм за мрежну картицу. Да бисте најлакше вратили рачунар у исправно стање, ако управљачки програм није исправан користите:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Safe Mode</li> <li>2. Roll Back Driver</li> <li>3. System Restore utility</li> <li>4. Startup Repair Tool</li> </ol>                                                                                                                                                                                                  | 1 |
| 159. | <p>Сервисни пакет (<i>service pack</i>) је:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. колекција ажурирања софтвера</li> <li>2. облик шпијунског софтвера</li> <li>3. режим напајања дизајниран да обезбеди напајање у нужди током нестанка струје</li> <li>4. колекција позадина радне површине, звукова и тема које можете пронаћи на мрежи, а затим преузети и инсталирати на свој систем</li> </ol>                                                                                                                                       | 1 |
| 160. | <p>На рачунару постоје инсталирана два оперативна система Windows 8.1 i Windows 10. Да бисте конфигурисали рачунар да Windows 10 користи само 4GB RAM меморије, покренућете команду:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. bcdboot.exe</li> <li>2. bcdedit.exe</li> <li>3. bootcfg.exe</li> <li>4. bootim.exe</li> <li>5. bootsect.exe</li> <li>6. diskpart.exe</li> </ol>                                                                                                                                                               | 1 |
| 161. | <p>Дабисте проверили да је рек орман уземљен користите:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. тестер каблова</li> <li>2. осцилоскоп</li> <li>3. мултиметар</li> <li>4. волтметар</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 |
| 162. | <p>Дабисте конфигурисали Windows оперативни систем да повремено и аутоматски проверава најновији драјвер за видео картицу користите:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Device Manager</li> <li>2. Windows installer</li> <li>3. Programs and Features</li> <li>4. Windows Update</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                          | 1 |
| 163. | <p>У предузећу у коме радите одељење Рачуноводства треба да почне са коришћењем процесорски захтевне апликације. Покушавају да утврде да ли рачунарима у одељењу морате да надоградите процесор. На једном од рачунара покрећете апликацију и у Performance Monitor-у надгледате параметар Procesor -&gt; % Processor Time. Прогласићете процесор за уско грло у систему уколико је вредност овог параметра:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. преко 5%</li> <li>2. преко 50%</li> <li>3. преко 60%</li> <li>4. преко 85%</li> </ol> | 1 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 164. | <p>Да бисте уклонили Активни директоријум са контролера домена са називом DC1 потребно је да:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. покренете команду <i>adRemove DC1</i></li> <li>2. покренете команду <i>dcpromo</i>, и уклоните улогу <i>Active Directory Domain Services</i></li> <li>3. покренете команду <i>dsrm /ad: DC1</i></li> <li>4. ресетујете администраторски налог контролера домена у конзоли <i>Active Directory Users and Computers</i></li> </ol>                                                                                                                                                                                                                          | 1 |
| 165. | <p>Предузеће у коме радите има контролер домена. Корисник покушава да се пријави на домен и добија поруку: <i>"This user account has expired. Ask your administrator to reactivate the account."</i></p> <p>Да бисте омогућили кориснику да се пријави на домен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. измените својства корисничког налога да бисте подесили налог да никада не истиче</li> <li>2. измените својства корисничког налога да бисте продужили време пријаве на домен</li> <li>3. измените подразумевану политику домена да бисте смањили трајање закључаног налога.</li> <li>4. измените својства корисничког налога како бисте подесили да лозинка никада не истиче</li> </ol> | 1 |
| 166. | <p>Запослени у програмерској фирми се жале да имају проблем са бежичном мрежом у кантини. Мрежа је непоуздана, након успостављања везе, врло брзо долази до њеног прекида. На другим местима ради без проблема. Највероватнији узрок проблема је:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. микроталасна рерна која постоји у кантини</li> <li>2. <i>Bluetooth</i> миш једног од корисника</li> <li>3. даљински управљач пројектора у сали која се налази одмах поред</li> <li>4. мутилица за инстант кафу</li> </ol>                                                                                                                                                                             | 1 |
| 167. | <p>Радник техничке подршке прима позив и отвара налог. Док корисник објашњава симптоме кvara, радник схвата да зна у чему је корисников проблем. Поступиће правилно ако уради следеће:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. наставиће да слуша корисника а када заврши излагање, упутиће га на веб сајт за решење проблема</li> <li>2. прекинуће корисника у излагању и објаснити му како да реши проблем</li> <li>3. замолиће корисника да му неколико пута понови симптоме да би био сигуран</li> <li>4. саслушаће корисниково излагање до краја а потом ће му објаснити како да реши проблем</li> </ol>                                                                                   | 1 |
| 168. | <p>У предузећу вршите замену старих монитора новим. Замењене мониторе ћете:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. оставити у контејнере у којима се одлаже канцеларијски отпад предузећа</li> <li>2. одвезете мониторе на градску депонију смећа</li> <li>3. однесете мониторе у центар за рециклажу</li> <li>4. вратите мониторе произвођачу</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 |

169. Након што је кликнуо на линк у електронској поруци, корисник је добио следећу поруку о грешци:



1

Да бисте решили проблем прво ћете:

Ажурирати регистре опозваних сертификата (*Certificate Revocation List - CRL*)

1. Контактирати интернет провајдера
2. Поново покренути интернет претраживач

170. Да бисте осигурали да можете да у потпуности вратите рачунар у оперативно стање у случају кvara хардвера, ви ћете:

1. Направити диск за опоравак система
2. Направити резервну копију стања система
3. Направити *USB* диск за опоравак
4. Направити потпуну резервну копију система рачунара

1

171. Корисник вам доноси старији лаптоп и пријављује проблеме са тастатуром. Након прегледа, установили сте да не постоје никаква спољашна оштећења, али примећује да се многа притискања тастера не региструју у апликацији за обраду текста. Лаптоп ради добро када га тестирате са спољном тастатуром. Да бисте отклонили проблем:

1. Онемогућићете опцију *Sticky keys*
2. Очистићете тастатуру
3. Вратићете *BIOS* на почетна подешавања
4. Реинсталираћете апликацију за обраду текста
5. Реинсталираћете оперативни систем

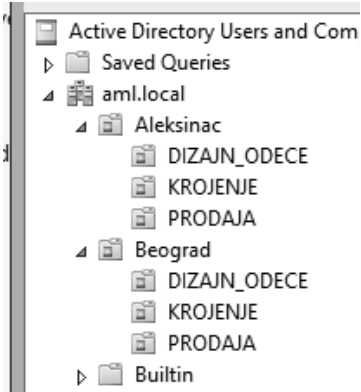
1

172. Корисник је пријавио да се апликације спорије покрећу у односу на протеклу недељу. Да бисте идентификовали које апликације су током протекле недеље могле да изазову проблем користите:

1. *Performance Monitor*
2. *Task Manager*
3. *Resource Monitor*
4. *Reliability Monitor*

1

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 173. | <p>Рачунар се приликом притискања тастера за укључивање уопште не покреће. Тестирање која компонента је узрок кvara треба почети од:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RAM меморије</li> <li>2. процесора</li> <li>3. матичне плоче</li> <li>4. напајања</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |
| 174. | <p>Конфигуришете рачунар за корисника који не зна много о рачунарима. Зато сте за њега креирали стандардни кориснички налог са корисничким именом <i>nikola</i>. Корисник жели да ручно ажурира Windows.</p> <p>Да бисте му омогућили овај захтев потребно је да:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. конфигуришите параметар локалне групне полисе за Windows Update, тако да корисник <i>nikola</i> има право да ручно ажурира Windows</li> <li>2. објасните кориснику како да се пријави на рачунар са администраторског налога</li> <li>3. подесите да ажурирање Windowsa може да уради било који кориснички налог</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |
| 175. | <p>Администрирате мрежу у предузећу. Запослени у одељењу Продаје жале се да се апликација са којом раде споро учитава.</p> <p>Користили сте <i>Performance Monitor</i> на једном од рачунара и установили да постоји велика активност чврстог диска. Да бисте били сигурни да диск представља уско грло у систему, морате да, користећи <i>Performance Monitor</i>, анализирате рад и:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. процесора</li> <li>2. мреже</li> <li>3. меморије</li> <li>4. апликација</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 |
| 176. | <p>Сумњате да неко покушава да приступи рачунарима употребљавајући ваљана корисничка имена и више покушаја да погоди лозинку. Да бисте пратили такву активност потребно је да конфигуришете следећу политику надзора:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login Event failures</li> <li>2. Directory Service Access failures</li> <li>3. Privilege Use success</li> <li>4. Account Login Event failures</li> <li>5. Account Management failures</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |
| 177. | <p>Корисник са корисничким именом <i>asistent1</i> у одељењу Маркетинга безуспешно покушава да придружи рачунар PC1 домену <i>bookstore.com</i>.</p> <p>Шеф маркетинга вам се обраћа са захтевима: да кориснику <i>asistent1</i> омогућите да рачунар PC1 придружи домену, али да никаква додатна права корисник асиситент не сме да добије, осим оних која су потребна да заврши овај задатак.</p> <p>Да бисте испунили постављене захтеве:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. додаћете корисника <i>asistent1</i> у групу <i>Domain Administrators</i> за кратко време потребно да корисник придружи рачунар домену</li> <li>2. додаћете корисника <i>asistent1</i> у групу <i>Server Operators</i></li> <li>3. креираћете на домену <i>bookstore.com</i> рачунарски налог PC1, и дозволићете кориснику <i>asistent1</i> да придружи рачунар домену</li> <li>4. дозволићете кориснику <i>asistent1</i> да се локално пријави на домен користећи групне полисе</li> </ol> | 2 |

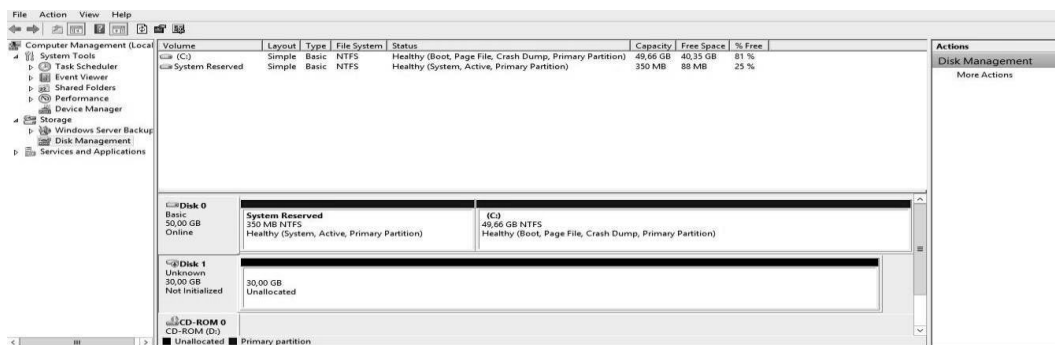
178. Милан је ваш асистент за одржавање рачунара. За њега је креиран кориснички налог са корисничким именом milan. Желите да Милан може да враћа резервне копије података, али не и да их прави. Процењујете да је најједноставнији начин да ово омогућите Милану да:
1. учланите кориснички налог milan у групу Administrators
  2. учланите кориснички налог milan у групу Backup Operators
  3. дате право Restore Files And Directories корисничком налогу milan
  4. дате право корисничком налогу milan само за читање (Read) за све волумене на којима враћа резервне копије
179. Клијент је пријавио квар који се манифестује немогућношћу коришћења интернета. Детаљном инспекцијом и тестирањем долазите до закључка да је интегрисана мрежна картица на матичној плочи отказала, а остали делови матичне плоче и све друге компоненте раде исправно. Клијенту је најважније да се квар отклони што пре да би могао да настави са радом од куће али је пожељно да и цена поправке буде у оквиру његовог врло ограниченог буџета. Изберите решење за које је највероватније да ће га ваш клијент прихватити:
1. замену матичне плоче неком коришћеном коју бисте пробали да потражите на интернету а која би подржала постојећи процесор и меморију
  2. замену матичне плоче новом плочом, која неће бити компатибилна са постојећим процесором и меморијом.
  3. инсталацију нове мрежне картице у слободан PCIE слот на плочи.
  4. инсталацију бежичне мрежне картице и набавку бежичног рутера
180. Хијерархијска структура организационих јединица у домену aml.local приказана је на слици. Корисници који раде дизајн одеће имају корисничке налоге у чијим атрибутима је за опис написано dizajner. Корисници који раде кројење одеће имају корисничке налоге у чијим атрибутима је за опис написано krojac. Корисници који продају одећу имају корисничке налоге у чијим атрибутима је за опис написано prodavac. Сви кориснички налози су у одговарајућој организационој јединици. Потребно је све кројаче у предузећу убацити у групу Krojaci. То може да се уради на следећи начин:
- 
1. Селектовати домен а затим опцију Find, у поље description уписати krojenje, селектовати све пронађене кориснике и убацити их у групу Krojaci
  2. Селектовати организациону јединицу Aleksinac а затим опцију Find, поља за филтрирање оставити празна, селектовати све пронађене кориснике и убацити их у групу Krojaci
  3. Селектовати домен а затим опцију Find, у поље description уписати krojac, селектовати све пронађене кориснике и убацити их у групу Krojaci
  4. Селектовати организациону јединицу Beograd\PRODAJA а затим опцију Find, у поље description уписати krojac, селектовати све пронађене кориснике и убацити их у групу Krojaci

**У следећим задацима заокружите бројеве испред тражених одговора**

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 181. | Радну температуру процесора могуће је проверити користећи:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BIOS</li> <li>2. програм <i>SpeedFan</i></li> <li>3. <i>Resource Monitor</i> алат из ОС-а</li> <li>4. <i>Computer Management</i> конзолу</li> <li>5. <i>Task Manager</i></li> </ol>                                                                                                                                                                                                                       | 2 |
| 182. | Желите да уклоните прашину унутар десктоп рачунара. Да би се заштитили од прашине користите:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. маску</li> <li>2. антистатичку подлогу</li> <li>3. наруквицу за одвођење статичког наелектрисања</li> <li>4. антистатичку врећу</li> <li>5. заштитне наочаре</li> <li>6. гумене рукавице</li> </ol>                                                                                                                                                                                                       | 2 |
| 183. | Сања је техничар који често путује са својом рачунарском опремом у крајеве са екстремним временским условима.<br>Управо је добила позив да отпутује у град који има суву, топлу и прашњаву климу.<br>Пита вас за савет како да заштити опрему. Препоручите јој да понесе:                                                                                                                                                                           |   |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. грејна тела</li> <li>2. лименке са компресованим ваздухом</li> <li>3. додатна кућишта за рачунаре</li> <li>4. резервне каблове</li> <li>5. овлаживач ваздуха</li> <li>6. резервоаре са кисеоником</li> </ol>                                                                                                                                                                                              | 2 |
| 184. | Креиран директоријумски сервис у мрежи:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Омогућава централизовану аутентификацију корисника унутар домена</li> <li>2. Дозвољава корисницима да користе све рачунаре придружене домену</li> <li>3. Онемогућава коришћење рачунара пријављивањем локалног корисника</li> <li>4. Не допушта да корисник буде члан више група из различитих домена у оквиру шуме</li> <li>5. Дозвољава да локални корисници рачунара користе ресурсе домена</li> </ol> | 2 |
| 185. | Визуелном провером компоненти рачунара, можемо наслутити неке од узрока појединих кварова. Навести могуће видљиве неисправности компонената:                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Недостатак кабла који повезује процесор и оперативну меморију</li> <li>2. Да ли су компоненте правилно постављене у своје слотове</li> <li>3. Преглед стања кондензатора</li> <li>4. Недостатак шrafoва за причвршћивање хард дискова</li> <li>5. Деформације пинова на подножју процесора</li> <li>6. Запрљаност кућишта</li> </ol>                                                                      | 3 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p>186. Систем који ради беспрекорно, одједном почиње да прави проблеме. Претпоставка је да узрок могу бити корумпирани управљачки програми/драјвери. Линијске команде које се могу користити да се тестира претпостављени узрок проблема су:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. sfc.exe /scannow</li> <li>2. gpedit.mas</li> <li>3. driverquery.exe /si</li> <li>4. sigverif.exe</li> <li>5. regedit.exe</li> <li>6. msconfig.exe</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>3</p> |
| <p>187. Након промовисања сервера у контролер домена, у новој шуми, постојећи администраторски налог (Administrator) ће бити члан следећих група:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Backup Operators</li> <li>2. Server Operators</li> <li>3. Administrators</li> <li>4. Domain Users</li> <li>5. Schema Admins</li> <li>6. Protected Users</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>3</p> |
| <p>188. Корисник се жали да рачунар избацује поруку "<i>BOOTMGR is missing</i>". Покушавате да репродукујете квар и установили сте да се грешка дешава одмах након <i>POSTa</i>. Изаберите акције које можете предузети у циљу отклањања проблема:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. опоравићете <i>BOOTMGR</i> користећи <i>Windows Recovery Environment</i></li> <li>2. покренућете антивирусни софтвер</li> <li>3. покренућете команду <i>chkdsk /F /R</i> из конзоле за опоравак</li> <li>4. покренућете команду <i>bootrec /fixboot</i></li> <li>5. искористити опцију <i>Use the last known good configuration</i> при подизању</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>3</p> |
| <p>189. Шеф рачуноводства предузећа у коме одржавате рачунаре и мрежу пријављује проблем у раду рачунара на коме је инсталирана база података за обраду плата. Када се покрене апликација за обрачун плата, рачунар се знатно успори и не може да се покрене ни један други програм.</p> <p>Рачунар је следеће конфигурације:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Celeron са 4 језгра</li> <li>• 4 GB RAM меморије</li> <li>• два SSD сиска</li> <li>• диск 0 има ознаку C:</li> <li>• диск 1 има ознаку D:</li> <li>• странична датотека од 1.5 GB смештена је на C партицији</li> <li>• PSI 1Gbps мрежну картицу.</li> </ul> <p>Да бисте отклонили проблем користите <i>Reliability and Performance Monitor</i> и пратите перформансе рачунара.</p> <p>Када је апликација покренута уочавате:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• да је проценат коришћења свих процесора 100%</li> <li>• да постоји знатан број грешака страничења.</li> </ul> <p>Када апликација није покренута:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• просечна искоришћеност процесора је 30%</li> <li>• и даље постоји значајан број грешака страничења.</li> </ul> <p>На основу добијених извештаја закључујете да је најбоље решење за оптимизацију рада рачунара да:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. надоградите процесор</li> <li>2. додате RAM меморију</li> <li>3. конфигуришете систем тако да се странична датотека налази на D i E дисковима</li> <li>4. повећате величину страничне датотеке на 3 GB.</li> </ol> | <p>3</p> |

190. На рачунару је отказао хард диск који корисници користе за снимање докумената. Колега администратор је заменио тај диск новим, али се корисник и даље жали да нови диск није доступан за коришћење. Провером видите стање које је представљено на слици. Да би се решио проблем са минималним улагањем новца потребно је:



1. Купити још један нови диск, повезати га и форматирати
2. Иницијализовати диск који је додат као замена диску који је отказао
3. Креирати и форматирати партиције на диску који је додат
4. Повезати нови диск на други слот
5. Креирати партиције на новоповезаном диску без иницијализације

3

191. Администратор сте у Трговинском суду. На једном од рачунара на коме је инсталиран оперативни систем *Windows 10*, на директоријуму *C:\Folder1* смештени су записници са суђења. Од председника суда добијате задатак да морате да:

- пратите ко од корисника приступа овом директоријуму
- пратите кориснике који мењају и бришу датотеке у овом фолдеру

Да би се то постигло потребно је:

1. Конфигурисати опцију the Auditing settings за директоријум *C:\Folder1*
2. Изабрати опцију *Encryption contents to secure data* за директоријум *C:\Folder1*
3. Конфигурисати параметар групне полисе *Audit Policy / Audit directory service access*
4. Конфигурисати параметар групне полисе *Audit Policy / Audit object access*
5. Конфигурисати параметар групне полисе *Audit Policy / Audit system events*

3

### Допуните следеће реченице и табеле

192. Да би се креирао објекат корисник (*user*) у активном директоријуму користи се команда \_\_\_\_\_.

1

193. \_\_\_\_\_ је јединствен, алфанумерички код који потврђује да је копија програма оригинална и легално купљана.

1

194. Инсталирали сте систем за прављење и враћање резервних копија података (*Backup and Recovery System*). Врста резервне копије коју ћете прву покренути да бисте се заштитили од губитка података је \_\_\_\_\_.

1

195. Планиран је *overclock* процесора, при чему је идеја да се прво анализира стабилност система. Проучавањем могућности разних *benchmark* програма долази се на идеју примене технике коју нам ови програми нуде, а која ће покренути процесор на максимум својих могућности на одређени временски период. Такође, техника треба да нам да могућност анализе перформанси процесора. Схватимо да је неопходно да пратимо температуру процесора, јер применом ове технике може доћи до озбиљног „прегревања“. Техника коју желимо да применимо назива се \_\_\_\_\_ тест.

2

**У следећим задацима уредите и повежите појмове према захтеву**

196. На левој страни су дати називи појмова, а на десној страни њихова објашњења. На линији поред објашњења уписати број њему одговарајућег појма.

- |                                              |       |                                                                                                                                                                      |          |
|----------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. поправљивост<br>( <i>serviceability</i> ) | _____ | временска функција, дефинисана као условна вероватноћа да ће систем радити коректно у интервалу $[t_1, t_2]$ под претпоставком да је радио коректно у тренутку $t_1$ | <b>2</b> |
| 2. поузданост<br>( <i>reliability</i> )      | _____ | временска функција, дефинисана као вероватноћа да "покварени" систем може бити доведен у оперативно стање унутар одређеног временског периода $t$ .                  |          |
| 3. редундантност<br>( <i>redundancy</i> )    | _____ | временска функција, дефинисана као вероватноћа да систем ради коректно и да је на располагању да изврши своје функције у временском тренутку $t$ .                   |          |
| 4. расположивост<br>( <i>availability</i> )  | _____ | додавање информација подацима у циљу омогућавања детекције, маскирања, или толеранције квара.                                                                        |          |

197. На левој страни су дати називи објеката активног директоријума, а на десној страни неке од њихових карактеристика. На линији поред описа карактеристика уписати број њему одговарајућег назива објекта.

- |                                                          |       |                                                                                                               |          |
|----------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. група ( <i>group</i> )                                | _____ | омогућава пријаву на домен                                                                                    | <b>2</b> |
| 2. корисник ( <i>user</i> )                              | _____ | омогућава да се објектима управља колективно уместо појединачно                                               |          |
| 3. контакт ( <i>contact</i> )                            | _____ | објекат који нема никакве безбедносне дозволе                                                                 |          |
| 4. организациона јединица ( <i>organizational unit</i> ) | _____ | користи се за прикупљање објеката који деле заједничке захтеве за администрирање, конфигурисање или видљивост |          |

198. На левој страни дати су називи лиценци, а на десној страни њихова објашњења. На линији поред објашњења уписати број њему одговарајућег назива.

- |                               |       |                                                                                                                                                          |          |
|-------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. <i>Proprietary licence</i> | _____ | произвођач софтвера не задржава право власништва над копијама софтвера, већ се право власништва над копијом преноси на крајњег корисника                 | <b>2</b> |
| 2. <i>Free licence</i>        | _____ | кориснику даје право да врши измене на софтверу, али је обавезан да објави изворни код за све измене које су направљене                                  |          |
| 3. <i>Copyleft licence</i>    | _____ | произвођач софтвера даје кориснику право да користи једну или више копија софтвера, док произвођач задржава право власништва над сваком копијом софтвера |          |
| 4. <i>Permissive licence</i>  | _____ | даје право да корисник искористи софтвер и његов изворни код као део софтвера затвореног кода објављеног под власничком лиценцом                         |          |

199. На левој страни су дати назива врста резервних копија, а на десној страни њихова објашњења. На линији поред објашњења уписати број њему одговарајућег назива.

- |                               |       |                                                                                                                                     |
|-------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. <i>Full backup</i>         | _____ | копира само промене настале у односу на последњу резервну копију било ког типа.                                                     |
| 2. <i>Incremental backup</i>  | _____ | покреће се у одређеном временском интервалу                                                                                         |
| 3. <i>Differential backup</i> | _____ | када се први пут покрене копира све податке. Сваки следећи пут копирају се све промене настале у односу на прву свеобухватну копију |
| 4. <i>Schedule backup</i>     | _____ | копира све податке са задате локације на задато одредиште                                                                           |

2

200. На левој страни дате су команде а на десној ситуације у којима их можемо искористити. Повезати акције са ситуацијама уписивањем редног броја команде на линији испред ситуације која је адекватна за примену те команде.

- | Команда                         | Ситуација                                                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. <code>perfmon /res</code>    | _____ Потребно је генерисати извештаје о стању хардверских и софтверских ресурса |
| 2. <code>perfmon /rel</code>    | _____ Потребно је пронаћи процес који највише користи процесор                   |
| 3. <code>perfmon /sys</code>    | _____ Потребно је пратити број штампачких послова у временском периоду           |
| 4. <code>perfmon /report</code> | _____ Потребна је укупна процена стабилности система                             |

3

201. Потребно је написати скрипт којим се креира рачунар са именом *Lucas* у организационој јединици *Jedi* на домену *starwars.com*. Поређати команде хронолошким редом (1-5) да би се добио исправан скрипт.

- \_\_\_\_\_ `objComputer.Put "userAccountControl", 4096`
- \_\_\_\_\_ `objComputer.Put "sAMAccountName", "Lucas$"`
- \_\_\_\_\_ `Set objOU = GetObject("LDAP://OU=Jedi, DC=starwars, DC=com")`
- \_\_\_\_\_ `objComputer.SetInfo`
- \_\_\_\_\_ `Set objComputer = objOU.Create("Computer", "CN= Lucas")`

3

## Техничка документација

### У следећим задацима заокружите број испред траженог одговора

|                                                                                                                                                                  |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 202. Техничку документацију може да израђује:                                                                                                                    |          |
| 1. лиценцирани инжењер одговарајуће струке<br>2. дипломирани инжењер са положеним стручним испитом<br>3. правно лице са радно ангажованим лиценцираним инжењером | <b>1</b> |
| 203. Предмер и предрачун су делови:                                                                                                                              |          |
| 1. опште документације<br>2. графичке документације<br>3. текстуалне документације<br>4. нумеричке документације                                                 | <b>1</b> |
| 204. За израду текстуалног дела користи се:                                                                                                                      |          |
| 1. Excel<br>2. Word<br>3. Powerpoint                                                                                                                             | <b>1</b> |
| 205. Идејно решење користи се за:                                                                                                                                |          |
| 1. изградњу објекта<br>2. издавање локацијских услова<br>3. издавање грађевинске дозволе                                                                         | <b>1</b> |
| 206. Предмер и предрачун садржи:                                                                                                                                 |          |
| 1. све потребне радове и материјале<br>2. само радове са ценом рада<br>3. све потребне радове, потребне материјале са њиховим појединачним ценама и укупан износ | <b>1</b> |
| 207. Понуда за извођење радова се даје на основу:                                                                                                                |          |
| 1. предмера и предрачуна<br>2. техничких услова<br>3. техничког описа                                                                                            | <b>1</b> |
| 208. Комисију за технички преглед формира:                                                                                                                       |          |
| 1. локална самоуправа<br>2. инспектор рада<br>3. инвеститор                                                                                                      | <b>1</b> |
| 209. Ако се при пројектовању врши умањење стварне величине хиљаду пута, правилан запис је:                                                                       |          |
| 1. 1000:1<br>2. 1:1000<br>3. 1:1000:1<br>4. 1:1                                                                                                                  | <b>1</b> |

210.

На техничком цртежу саставница је део:

1. радионичког цртежа

2. шематског цртежа

3. склопног цртежа

1

211.

При котирању цртежа на папиру уносе се:

1. стварне мере

2. мере на цртежу

3. мере зависе од тога да ли је цртеж увећан или је умањен

1

212.

Ако је у заглављу техничког цртежа написана размера 1 : 100 то представља:

1. величина у стварности : величина на цртежу

2. величина на цртежу : величина увећања

3. величина на цртежу : величина у стварности

1

213.

Сервисна књижица не садржи:

1. план редовног одржавања

2. спецификацију компоненти рачунарског система

3. цену купљене опреме

4. план редовног одржавања

5. листу интервентних прегледа са описом интервенција

1

214.

Шта представља спецификација рачунарских компонената?

1. прорачун цене коштања рачунарских компонената

2. списак свих програма који су инсталирани

3. детаљан технички опис рачунарских компонената

1

215.

За израду предмера и предрачуна најбоље је користити:

1. Word

2. Excel

3. PowerPoint

4. Calculator

1

216.

Приликом цртања дела техничке документације појавила се потреба за креирањем новог симбола. Симбол је нацртан помоћу линија и стрелица различитих дебљина. Да би симбол могао поново да се користи у истом фајлу потребно је:

1. снимити тај фајл на радну површину

2. груписати све елементе симбола

3. обојити све елементе симбола црвено

1

217.

Адреса ћелије у којој је **Диода Р6КЕ6,8СА** је:

|   | A | B         | C                                | D      | E                | F           |
|---|---|-----------|----------------------------------|--------|------------------|-------------|
| 1 |   | редни бр. | компонента                       | комада | цена по јединици | укупна цена |
| 2 |   | 1.        | Кондензатор керамички 10pF 500V  | 8      | 7,2              |             |
| 3 |   | 2.        | Ардуно уно                       | 2      | 850              |             |
| 4 |   | 3.        | Диода Р6КЕ6,8СА                  | 10     | 24               |             |
| 5 |   | 4.        | Отпорник металослојни 0,6W 1% 2K | 20     | 2,88             |             |
| 6 |   |           |                                  |        | укупно:          |             |

1. 4C

2. 3.C

3. C4

4. 24

5. 10

1

218. Техничко лице које израђује документацију попунило је Excel документ о подацима радника у фирми. Након одређеног времена примећена је штампарска грешка: **радник** је написано **рандик** на више места у документу. Најједноставније је преправити грешку опцијом у програму:

1. Sort & Filter
2. Find & Select
3. Merge & Center
4. Wrap Text

1

219. Блок дијаграм рачунарског ситета у ком је подигнут домен контролер, креирани су корисници, групе, организационе јединице и полисе, најбоље је у програму Visio креирати помоћу темплејта :

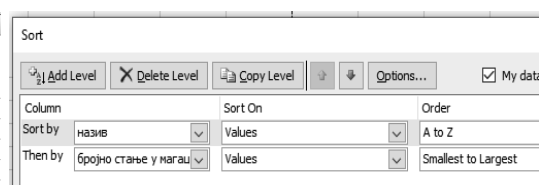
1. Timeline
2. Home Plan
3. Block Diagram
4. Active Directory
5. Calendar

1

220. На Слици 1. приказано је стање табеле а на Слици 2. сортирање које ће бити примењено. Након сортирања табела ће изгледати онако како је представљено на слици:

|   | A | B         | C                                 | D                       | E    | F      |
|---|---|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------|--------|
|   |   | редни бр. | назив                             | бројно стање у магацину | цена | полица |
| 1 |   |           |                                   |                         |      |        |
| 2 |   | 1.        | Отпорник металослојни 2W 1% 2K    | 120                     | 12   | A      |
| 3 |   | 2.        | Отпорник металослојни 1W 5% 3K9   | 20                      | 4,8  | A      |
| 4 |   | 3.        | Отпорник металослојни 0,6W 1% 8K2 | 37                      | 2,4  | Ц      |
| 5 |   | 4.        | Отпорник металослојни 2W 1% 2K    | 40                      | 12   | Б      |
| 6 |   | 5.        | Отпорник металослојни 1W 5% 3K9   | 30                      | 4,8  | Б      |

Слика 1



Слика 2

| назив                             | бројно стање у магацину | цена | полица | назив                             | бројно стање у магацину | цена | полица |
|-----------------------------------|-------------------------|------|--------|-----------------------------------|-------------------------|------|--------|
| Отпорник металослојни 0,6W 1% 8K2 | 37                      | 2,4  | Ц      | Отпорник металослојни 2W 1% 2K    | 120                     | 12   | A      |
| Отпорник металослојни 1W 5% 3K9   | 30                      | 4,8  | Б      | Отпорник металослојни 2W 1% 2K    | 40                      | 12   | Б      |
| Отпорник металослојни 1W 5% 3K9   | 20                      | 4,8  | A      | Отпорник металослојни 0,6W 1% 8K2 | 37                      | 2,4  | Ц      |
| Отпорник металослојни 2W 1% 2K    | 120                     | 12   | A      | Отпорник металослојни 1W 5% 3K9   | 30                      | 4,8  | Б      |
| Отпорник металослојни 2W 1% 2K    | 40                      | 12   | Б      | Отпорник металослојни 1W 5% 3K9   | 20                      | 4,8  | A      |

Слика 3

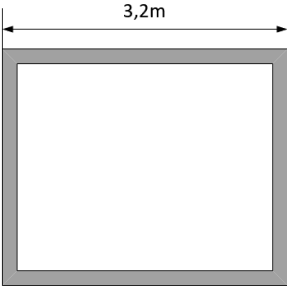
Слика 4

| назив                             | бројно стање у магацину | цена | полица |
|-----------------------------------|-------------------------|------|--------|
| Отпорник металослојни 0,6W 1% 8K2 | 37                      | 2,4  | Ц      |
| Отпорник металослојни 1W 5% 3K9   | 20                      | 4,8  | A      |
| Отпорник металослојни 1W 5% 3K9   | 30                      | 4,8  | Б      |
| Отпорник металослојни 2W 1% 2K    | 40                      | 12   | Б      |
| Отпорник металослојни 2W 1% 2K    | 120                     | 12   | A      |

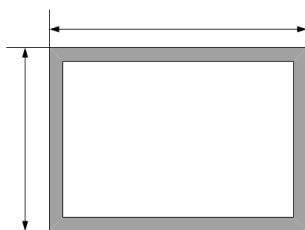
Слика 5

1. Слици 3
2. Слици 4
3. Слици 5

2

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p>221. Један од наслова није се појавио унутар садржаја који је аутоматски генерисан за документ у Word-у. Узрок тог проблема је:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аутоматско генерисање садржаја не ради исправно</li> <li>2. Фонт одабраних наслова није добро форматиран</li> <li>3. Наслов који недостаје није форматиран као наслов</li> <li>4. Положај наслова унутар странице није добро одабран</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>2</p> |
| <p>222. Анализом следећег текста:<br/>„После сваке тачке, зареза и двотачке у тексту пише се <b>размак ( један клик на SPACE тастер на тастатури ),након тога</b> остатак текста.“ утврђено је да текст није написан правилно. Да би текст био правилно написан потребно је болдован текст заменити следећим исправним форматом:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. размак( један клик на SPACE тастер на тастатури ),након тога</li> <li>2. размак(један клик на SPACE тастер на тастатури), након тога</li> <li>3. размак ( један клик на SPACE тастер на тастатури ) , након тога</li> <li>4. размак (један клик на SPACE тастер на тастатури), након тога</li> </ol>                                            | <p>2</p> |
| <p>223. Исправан начин преношења нацртаних објеката из програма за цртање (Visio) у програм за обраду текста (Word) је:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. селектовати потребне објекте у програму за цртање, притиснути CTRL+V на тастатури, изабрати позицију објеката у програму за обраду текста, притиснути CTRL+C на тастатури</li> <li>2. селектовати потребне објекте у програму за цртање, притиснути CTRL+C на тастатури, изабрати позицију објеката у програму за обраду текста, притиснути CTRL+V на тастатури</li> <li>3. снимити фајл у програму за цртање, изабрати позицију објекта у програму за обраду текста и изабрати инсертовање фајла, изабрати снимљени фајл и притиснути CTRL+O</li> </ol> | <p>2</p> |
| <p>224. Објекат на слици је нацртан у размери 1:100. Међу понуђеним одговорима заокружити онај који представља дужину котне линије на слици.</p>  <p>Приказати поступак израчунавања и заокружити тачан одговор.</p> <p>Место за прорачун:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3,2cm</li> <li>2. 0,32cm</li> <li>3. 32cm</li> <li>4. 0,32m</li> </ol>                                                                                                                                                                                                     | <p>2</p> |

225. Величина објекта приказаног на слици у природи је 14,5m x 10m. Објекат треба нацртати у размери 1:50. Потребно је одабрати следећу димензију папира: Приказати поступак израчунавања и заокружити тачан одговор.

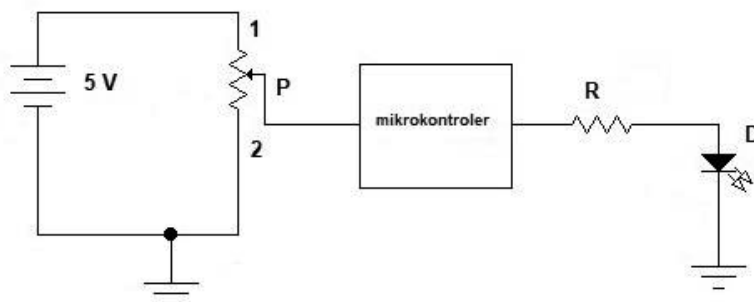


Место за прорачун

1. A3
2. A4
3. A5
4. B5

2

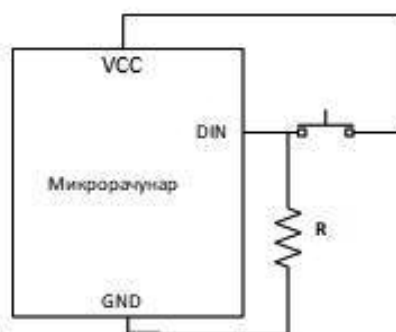
226. На електричној шеми ако се положај потенциометра P (вредност потенциометра 1 KOhm) из положаја 1 пребаци у положај 2. Шта се дешава са светлећом диодом D?



1. диода светли јачим интензитетом
2. интензитет светлости диоде зависи од програма у микроконтролеру
3. диода неће светлети

3

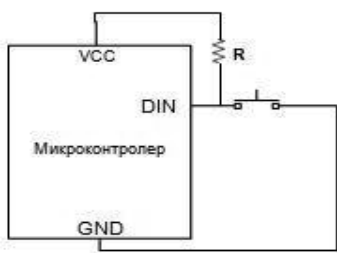
227. На приказаној шеми DIN је дигитални улаз микрорачунара. Шта се догађа када је тастер\_отворен?



1. Отпорник R на дигиталном улазу обезбеђује логичку „0“
2. Отпорник R на дигиталном улазу обезбеђује логичку „1“
3. Отпорник R на дигиталном улазу обезбеђује пад напона

3

228. На приказаној шеми DIN је дигитални улаз микроконтролера. Шта се догађа када је тастер отворен?



1. Отпорник R на дигиталном улазу обезбеђује логичку „0“
2. Отпорник R на дигиталном улазу обезбеђује логичку „1“
3. Отпорник R на дигиталном улазу обезбеђује пад напона

3

**У следећим задацима заокружите бројеве испред тражених одговора**

229. Сваки пројекат појединачне области састоји се од следећих делова:

1. општа документација
2. идејна документација
3. графичка документација
4. текстуална документација
5. нумеричка документација
6. финансијска документација
7. припремна документација
8. завршна документација

2

230. Текстуални део пројекта чине:

1. основе објекта
2. технички опис
3. прорачуни
4. технички услови

2

231. Идејно решење треба да садржи:

1. приказ планиране концепције објекта
2. цртеже у размери 1:50
3. шеме и детаље објекта
4. врсту и намену грађевинског објекта

2

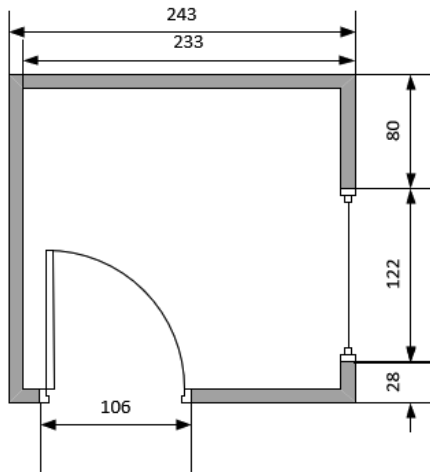
232. Електронски документ јесте документ настао изворно у електронској форми, у одговарајућем електронском формату који је електронски потписан квалификованим електронским потписом. Заокружи одговарајуће електронске формате који се односе на електронски документ.

1. .pdf
2. .dwg
3. .dot
4. .png
5. .dwf
6. .dwfx
7. .ppt
8. .jpg

2

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p>233. У основне елементе техничког цртежа <u>не</u> спадају:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. скица техничког цртежа</li> <li>2. оквир цртежа</li> <li>3. радни задатак</li> <li>4. заглавље</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                    | <p>2</p> |
| <p>234. Које врсте инсталација у електротехници је потребно дефинисати у техничкој документацији?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. електроенергетску инсталацију</li> <li>2. нумеричку документацију</li> <li>3. громобранску документацију</li> <li>4. идејну документацију</li> <li>5. телекомуникациону инсталацију</li> <li>6. сигналну документацију</li> <li>7. графичку документацију</li> <li>8. текстуалну документацију</li> </ol> | <p>2</p> |
| <p>235. За израду корисничког упутства треба користити:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LibreOffice Writer</li> <li>2. DaVinci Resolve</li> <li>3. HitFilm Express</li> <li>4. Microsoft Word</li> <li>5. Adobe Premier Rush</li> <li>6. Google Spreadsheets</li> </ol>                                                                                                                                                                     | <p>2</p> |

### Допунити следеће реченице и табеле

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p>236. На слици је приказана котирана просторија. Димензије су написане у cm. Димензија просторије је _____ x _____ cm , ширина врата је _____ cm , ширина прозора је _____ cm, дебљина зида је _____ cm.</p>  | <p>3</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|

**У следећим задацима израчунати и написати одговарајући резултат**

237. На извору једносмерног напона су током дужег временског периода вршена мерења излазног напона. Добијени резултати су представљени у табели.

| Резултат мерења<br>U(V) | Број понављања<br>N |
|-------------------------|---------------------|
| 10                      | 7                   |
| 10,1                    | 4                   |
| 9,9                     | 3                   |
| 10,2                    | 2                   |
| 9,8                     | 2                   |
| 10,3                    | 1                   |
| 9,7                     | 1                   |

Колика је средња вредност излазног напона ?

Простор за рачун

Средња вредност излазног напона је \_\_\_\_\_.

3

238. На извору једносмерног напона су током дужег временског периода вршена мерења излазног напона. Добијени резултати су представљени у табели.

| Резултат мерења U(V) | Број понављања N |
|----------------------|------------------|
| 10,4                 | 1                |
| 9,6                  | 1                |
| 10,0                 | 2                |
| 10,1                 | 4                |
| 10,3                 | 2                |

Колико износи напон при чијем мерењу је направљена највећа грешка?

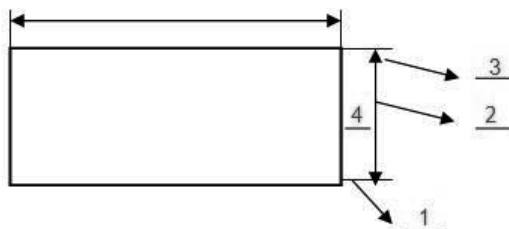
Простор за рачун

Највећа грешка при мерењу направљена када је измерен напон од \_\_\_\_\_.

3

**У следећим задацима уредите и повежите појмове према захтеву**

239. На слици су бројевима означени делови техничког цртежа. На линијама поред назива делова техничког цртежа упиши број елемента са слике који представља.



Називи делова техничког цртежа:

\_\_\_\_\_ Котни број

\_\_\_\_\_ Стрелица

\_\_\_\_\_ Котна линија

\_\_\_\_\_ Помоћна котна линија

2

240. У табели су појединачно означени бројевима формати папира, а на десној страни су дате димензије папира у милиметрима. На линији поред димензије папира уписати број одговарајућег формата папира из табеле.

|   |                  |
|---|------------------|
| 1 | формат папира A4 |
| 2 | формат папира A3 |
| 3 | формат папира A2 |
| 4 | формат папира A1 |
| 5 | формат папира A0 |

\_\_\_\_\_ димензија папира 841 x 1188

\_\_\_\_\_ димензија папира 297 x 420

\_\_\_\_\_ димензија папира 594 x 840

\_\_\_\_\_ димензија папира 420 x 594

\_\_\_\_\_ димензија папира 210 x 297

2

241. У табели су појединачно означени бројевима, врсте линија, а на десној страни су дате њихове намене. На линији поред намене уписати број одговарајуће врсте линије из табеле.

|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | Пуна дебела линија        |
| 2 | Пуна танка                |
| 3 | Испрекидана танка         |
| 4 | Црта- тачка – црта, танка |

\_\_\_\_\_ Цртање заклоњених контура и ивица

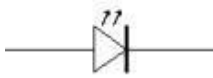
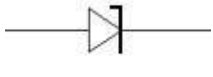
\_\_\_\_\_ Осне линије, симетрале и путање

\_\_\_\_\_ Контуре и незаклоњене ивице

\_\_\_\_\_ Котне и помоћне линије, показне линије, линије шрафуре и контуре заокренутих пресека

2

242. У табели су појединачно означени бројевима, симболи електричних компоненти, а на десној страни су дати називи електричних компоненти. На линији поред назива електричне компоненте уписати број одговарајућег симбола електричне компоненте из табеле.

|   |                                                                                   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

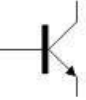
\_\_\_\_\_ Зенер диода

\_\_\_\_\_ LE диода

\_\_\_\_\_ Фотодиода

2

243. У табели су појединачно означени бројевима, симболи електричних компоненти, а на десној страни су дати називи електричних компоненти. На линији поред назива електричне компоненте уписати број одговарајућег симбола електричне компоненте из табеле.

|   |                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |   |
| 2 |  |
| 3 |  |

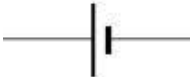
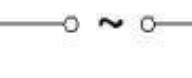
\_\_\_\_\_ Фототранзистор

\_\_\_\_\_ НПН транзистор

\_\_\_\_\_ ПНП транзистор

2

244. У табели су појединачно означени бројевима, симболи електричних компоненти, а на десној страни су дати називи електричних компоненти. На линији поред назива електричне компоненте уписати број одговарајућег симбола електричне компоненте из табеле.

|   |                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

\_\_\_\_\_ DC напајање

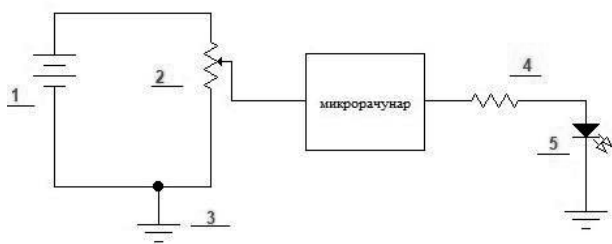
\_\_\_\_\_ Батерија

\_\_\_\_\_ AC напајање

2

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p>245. Поређати кораке за аутоматско креирање садржаја документа у Word-у хронолошким редоследом (први корак означити бројем 1, следећи бројем 2...).</p> <p>_____ Избор формата за приказивање садржаја</p> <p>_____ Означивање бројева страница</p> <p>_____ Унутар References изабрати Table of Contents</p> <p>_____ Постављање показивача на место где се предвиђа садржај</p> <p>_____ Избор и форматирање наслова и поднаслова</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>3</p> |
| <p>246. У техничкој документацији пројекти су означени редним бројем и обавезно сложени у свесци према утврђеном редоследу. Потребно је навести тачан редослед пројеката у свесци. Први пројекат треба да има редни број 1, други пројекат редни број 2, итд. :</p> <p>_____ Спољно уређење са синхрон-планом инсталација и прикључака, пејзажна архитектура и хортикултура;</p> <p>_____ Архитектура;</p> <p>_____ Конструкција и други грађевински пројекти;</p> <p>_____ Припремни радови (рушење, земљани радови, обезбеђење темељне јаме);</p> <p>_____ Хидротехничке инсталације;</p> <p>_____ Телекомуникационе и сигналне инсталације;</p> <p>_____ Електроенергетске инсталације;</p> <p>_____ Машинске инсталације;</p> <p>_____ Саобраћај и саобраћајна сигнализација;</p> <p>_____ Технологија;</p> | <p>3</p> |
| <p>247. При изради пројекта делови пројекта раде се тачним редоследом. Потребно је навести редослед израде појединих делова пројекта. Први део треба да има редни број 1, други редни број 2 итд.</p> <p>Који је редослед израде пројеката?</p> <p>_____ идејни пројекат;</p> <p>_____ пројекат за грађевинску дозволу;</p> <p>_____ идејно решење;</p> <p>_____ пројекат за извођење;</p> <p>_____ генерални пројекат;</p> <p>_____ пројекат изведеног стања</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>3</p> |

248. На електричној шеми приказаној на слици бројевима су означене електричне компоненте. На линијама поред назива електричних компонената упиши број електричне компоненте са слике коју представљају. За неискоришћене електричне компоненте ставити X.



Назив електричних компонената:

- \_\_\_\_\_ Извор наизменичног напона  
 \_\_\_\_\_ Батерија  
 \_\_\_\_\_ Потенциометар  
 \_\_\_\_\_ Фотодиода  
 \_\_\_\_\_ ЛЕ диода  
 \_\_\_\_\_ Уземљење  
 \_\_\_\_\_ Отпорник

3

249. Предрачун за набавку компоненти описан је сликом. Ове податке треба унети у Excel и форматирати ћелије да се аутоматски израчунава цена набавке при свакој промени података у табели.

|   | A | B                                | C               | D               | E            |
|---|---|----------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1 |   | <b>компонента</b>                | <b>количина</b> | <b>цена/ком</b> | <b>цена</b>  |
| 2 |   | Отпорник металослојни 0,6W 1% 2K | 5               | 2,88            | 14,4         |
| 3 |   | ЛЕ Диода округла 3mm црвена      | 8               | 9,6             | 76,8         |
| 4 |   | Диода 1,5KE120A                  | 4               | 72              | 288          |
| 5 |   |                                  |                 |                 |              |
| 6 |   |                                  |                 | <b>укупно:</b>  | <b>379,2</b> |
| 7 |   |                                  |                 |                 |              |

3

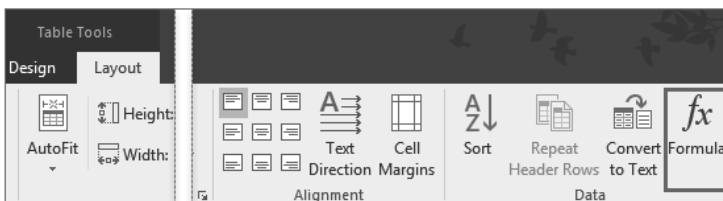
На левој страни дати су изрази за функције унутар ћелије у Excel-у, на десној страни дате су ћелије за које је потребно одабрати функцију одговарајућег формата. На линији испред ћелије уписати редни број њој одговарајуће функције. Ако функција није понуђена уписати X.

- |                |          |
|----------------|----------|
| 1. =B2+D2      | _____ E2 |
| 2. =B4+D4      | _____ E3 |
| 3. =C2*D2      | _____ E4 |
| 4. =C4*D4      | _____ E6 |
| 5. =sum(E2:E4) |          |
| 6. =sum(E2;E4) |          |

250. Ћелија маркирана сивом бојом у табели креираној у Word-у (слика 1) форматирана је тако да јој садржај генерише функција описана сликом 2.

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   | 3 |   |   |   |
|   |   |   | 3 |   |   |   |
|   |   |   | 3 |   |   |   |
| 1 | 1 | 1 |   | 2 | 2 | 2 |
|   |   |   | 4 |   |   |   |
|   |   |   | 4 |   |   |   |
|   |   |   | 4 |   |   |   |

слика 1



слика 2

3

На левој страни дати су резултати извршења функције а на десној различите функције које се извршавају. На линији испред функције напиши редни број резултата који одговара извршењу функције ако се примени унутар маркиране ћелије на слици 1.

- |       |       |            |
|-------|-------|------------|
| 1. 6  | _____ | SUM(ABOVE) |
| 2. 9  | _____ | SUM(LEFT)  |
| 3. 3  | _____ | SUM(BELOW) |
| 4. 12 | _____ | SUM(RIGHT) |

251. У програму за цртање нацртан је модел система са микрорачунаром. Овај цртеж треба преbacити у word документ као слику. Написати редослед корака да се то уради, први корак означити бројем 1, следећи бројем 2 итд.

- \_\_\_\_\_ Инсертовати снимљену слику у Word документ
- \_\_\_\_\_ Стартовати програм Paint
- \_\_\_\_\_ Селектовати део слике у Paint-у
- \_\_\_\_\_ Притиснути CTRL+V на тастатури
- \_\_\_\_\_ Стор селектованог дела слике у Paint-у
- \_\_\_\_\_ Print screen нацртаног модела система са микрорачунаром
- \_\_\_\_\_ Снимити обрађену слику у Paint-у

4