

კომპიუტერული ტექნოლოგიები

ინსტრუქცია

თქვენ წინაშეა საგამოცდო ტესტის ელექტრონული ბუკლეტი.

ტესტი შეიცავს 31 დავალებას.

ტესტის მაქსიმალური ქულაა 35.

ტესტში წარმოდგენილი დავალებები, ფორმატის თვალსაზრისით სხვადასხვაგვარია. ყურადღებით წაიკითხეთ თითოეული დავალების ინსტრუქცია, კარგად გაიაზრეთ, რა მოგეთხოვებათ დავალების შესრულებისას, და შემდეგ აირჩიეთ ან დაწერეთ პასუხი.

გაითვალისწინეთ:

- თუ სწორ პასუხთან ერთად არასწორ პასუხსაც მიუთითებთ, ქულას ვერ მოიპოვებთ.

ტესტზე სამუშაოდ გეძლევათ 1 საათი და 30 წუთი.

გისურვებთ წარმატებას!

თეორიული ნაწილი

დავალება 1

ჩამოთვლილთაგან რომელი სამეული შედგება მხოლოდ ინფორმაციის გამომტანი მოწყობილობებისაგან?

- ა) მაუსი, პრინტერი, კლავიატურა.
- ბ) ვებკამერა, პრინტერი, მიკროფონი.
- გ) სკანერი, მონიტორი, ყურსასმენები.
- დ) პლოტერი, დინამიკები, პროექტორი.

დავალება 2

ჩამოთვლილთაგან ფაილთა გაფართოებების რომელი ჯგუფი შეიცავს მხოლოდ ვიდეო ფაილის გაფართოებებს?

ა) MOV, XLSX, AVI, PDF

ბ) MP4, PNG, RTF, BMP

გ) JPG, SB3, XLSX, WMV

დ) AVI, WMV, MOV, MP4

დავალება 3

სურათზე ნაჩვენებია დედაპლათასთან ერთ-ერთი კომპონენტის დაკავშირების პროცესი.

ჩამოთვლილთაგან რომელი მოქმედება აღწერს სწორად სურათზე ნაჩვენებ პროცესს?

- ა) ცენტრალური პროცესორის მოთავსება სოკეტში.
- ბ) ვიდეოხარატის ჩაყენება PCI-e გაფართოების სლოტში.
- გ) მყარი დისკის მიერთება დედაპლათასთან SATA კონექტორის გამოყენებით.
- დ) ოპერატიული მეხსიერების მიკროსქემის მოთავსება დედაპლათის შესაბამის სლოტში.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

დავალება 4

ჩამოთვლილთაგან ცენტრალური პროცესორის (CPU) რომელი კომპონენტი/კომპონენტები ასრულებს ოპერაციებს AND, OR და NOT?

- I. მართვის კვანძი (CU)
- II. არითმეტიკულ-ლოგიკური კვანძი (ALU)
- III. რეგისტრები

ა) მხოლოდ I.

ბ) მხოლოდ II.

გ) მხოლოდ I და III.

დ) მხოლოდ II და III.

დავალება 5

მოცემულია ფერი, რომლის კოდიც თექვსმეტობით სისტემაში ჩაიწერება შემდეგნაირად #FF0080.

ჩამოთვლილთაგან რომელი კოდი შეესაბამება აღნიშნული ფერის აღწერას RGB ფერთა მოდელში?

ა) RGB (120, 80, 80).

ბ) RGB (256, 20, 20).

გ) RGB (255, 0, 128).

დ) RGB (0, 255 , 100).

დავალება 6

ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაილის სრულად გაგზავნა ვერ მოხერხდება ერთ წამში, თუ ქსელში ინფორმაციის გადაცემის სიჩქარეა 28 800 ბიტი/წმ-ში.

ა) ფაილი, რომლის ზომაა 2 კბაიტი.

ბ) ფაილი, რომლის ზომაა 4 კბაიტი.

გ) ფაილი, რომლის ზომაა 3200 ბაიტი.

დ) ფაილი, რომლის ზომაა 3400 ბაიტი.

დავალება 7

ცხრილში მოცემული რომელი სტრიქონი ასახავს სწორად თვლის ორობით, რვაობით და თექვსმეტობით სისტემებში ჩაწერილ ათობით რიცხვს 155-ს?

	ორობითი	რვაობითი	თექვსმეტობითი
ა)	10011011	283	7D
ბ)	10011010	124	9C
გ)	10011011	233	9B
დ)	10011010	235	9H

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

დავალება 8

კომპიუტერულ ქსელში კომპიუტერებს ერთმანეთთან აკავშირებენ სხვადასხვა ტიპის კაბელით. ჩამოთვლილთაგან რომელი ტიპის კაბელით ხდება ინფორმაციის მიწოდება სინათლის სხივის იმპულსების მეშვეობით?

- ა) ტელეფონის ხაზით (Phone line).
- ბ) გრეხილი წყვილით (Twisted pair).
- გ) კოაქსიალური კაბელით (Coaxial cable).
- დ) ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელით (Optical fiber cable).

დავალება 9

ქსელის ადმინისტრატორი კომპანიის მთავარი ოფისიდან ინტერნეტის საშუალებით რეგიონულ ოფისში აგზავნის მნიშვნელოვან ინფორმაციას, რომელიც საჭიროებს მაქსიმალურად მაღალი დონის უსაფრთხოებას.

ჩამოთვლილთაგან რომელი ტიპის ქსელის გამოყენება იქნება მიზანშეწონილი ამ შემთხვევაში?

- ა) გლობალური ქსელის (WAN).
- ბ) ვირტუალური კერძო ქსელის (VPN).
- გ) უკაბელო ლოკალური ქსელის (WLAN).
- დ) ვირტუალური ლოკალური ქსელის (VLAN).

დავალება 10

ჩამოთვლილთაგან Windows ოპერაციულ სისტემაში სტანდარტულად კლავიატურის კლავიშთა რომელი კომბინაციით წაიშლება ფაილი ისე, რომ არ ჩავარდეს სანაგვე ურნაში (Recycle Bin)?

- ა) Tab + Delete კლავიშების კომბინაციით.
- ბ) Ctrl + Delete კლავიშების კომბინაციით.
- გ) Shift + Delete კლავიშების კომბინაციით.
- დ) Alt + Delete კლავიშების კომბინაციით.

დავალება 11

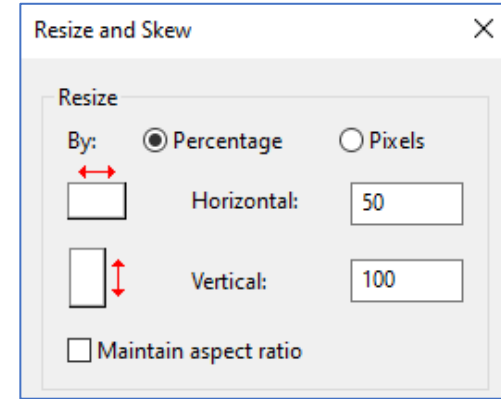
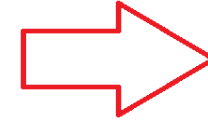
ჩამოთვლილთაგან რომელი მოქმედება შესრულდება, თუ Windows ოპერაციული სისტემა ჩაიტვირთა უსაფრთხო რეჟიმში (Safe Mode)?

- ა) გაეშვება სისტემის ავტომატური შემოწმება.
- ბ) ჩაიტვირთება დრაივერების მინიმალური რაოდენობა.
- გ) ავტომატურად გაეშვება სისტემის ანტივირუსული დაცვა.
- დ) გააქტიურდება სისტემის დაცვა არავტორიზებული წვდომისაგან.

დავალება 12

პროგრამა Paint-ში აირჩიეს Right arrow ინსტრუმენტი და დახატეს ფიგურა ისარი;

შემდეგ მონიშნეს და შეასრულეს ორი მოქმედება: ჯერ მარცხნივ მოაბრუნეს 90^0 -ით (Rotate left 90^0) და შემდეგ Resize and Skew ფანჯრის Resize ბრძანების გამოყენებით შეცვალეს ფიგურის ზომები სურათზე ნაჩვენები პარამეტრების მიხედვით.



ჩამოთვლილთაგან შეარჩიეთ, რომელი ფიგურა მიიღება ფიგურა ისარზე ზემოთ აღწერილი მოქმედებების შესრულების შედეგად?



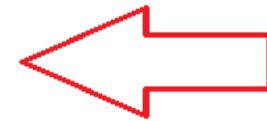
ა)



ბ)



გ)



დ)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

დავალება 13

სურათზე მოცემულია MS Word პროგრამაში დაფორმატებული ტექსტის ფრაგმენტი. ტექსტი დააკოპირეს და ჩასვეს Notepad პროგრამის დოკუმენტში.

ჩამოთვლილთაგან როგორ აისახება მოცემული ტექსტი Notepad-ის დოკუმენტში ჩასმისას?

რობოტი

რობოტი (Robot) - მანქანა, რომელსაც განსაზღვრული პროგრამის მიხედვით შეუძლია სხვადასხვა ამოცანის დამოუკიდებლად შესრულება. მაგალითად, გამოთვალოს $5 + 7 = ?$ ან უპასუხოს შეკითხვებს.

- ა) ტექსტის ფორმატი გაუქმდება, თუმცა შენარჩუნდება შრიფტი და შრიფტის ზომები.
- ბ) ტექსტის ფორმატი შენარჩუნდება და აისახება ისე, როგორც მოცემულია Word დოკუმენტში.
- გ) ტექსტის ფორმატი შენარჩუნდება ნაწილობრივ: გაუქმდება მხოლოდ ხაზგასმა, ყვითელი ფერის მონიშვნა და ტექსტის ეფექტი.
- დ) ტექსტის ფორმატი გაუქმდება. შრიფტი, შრიფტის სტილი და ზომა განისაზღვრება იმ პარამეტრებით, რაც მითითებული იყო Notepad პროგრამაში მისი ბოლო გამოყენების დროს.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

დავალება 14

ჩამოთვლილთაგან რომელი წყვილი არ წარმოადგენს მონიტორის ძირითად მახასიათებელს?

- A – წერტილთა გარჩევადობა
- B – დიაგონალის ზომა
- C – კადრის ცვლილების დრო
- D – ვიდეო მეხსიერება
- E – კონტრასტულობა
- F – ვიდეოადაპტერის ტიპი
- G – ხედვის კუთხე
- H – ფერთა რაოდენობა

ა) A და E.

ბ) D და F.

გ) C და H.

დ) B და G.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

დავალება 15

სურათზე ნაჩვენებია კომპიუტერის გრაფიკული ბარათი. სურათის მარცხნივ მოცემულია გრაფიკული ბარათის მახასიათებლები, თუმცა გამოტოვებულია რამდენიმე:

კომერციული გარანტია: 12 თვე

-----: GeForce GT730 BRK EVO

-----: GDDR3

მეხსიერების ინტერფეისი: 64 bit

-----: 2 GB

Engine Clock: Boost 927 MHz

GPU ბირთვები: 384

-----: DVI-D; HDMI 1.4b

ინტერფეისი: PCI-E 2.0

რეკომენდებული სიმძლავრე: 300 watts



ჩამოთვლილთაგან რომელი ასახავს გრაფიკული ბარათის გამოტოვებული მახასიათებლების სწორ მიმდევრობას?

ა) მოდელი - მეხსიერების ტიპი - ვიდეო მეხსიერების ზომა - დისპლეის კონექტორები.

ბ) მეხსიერების ტიპი - დისპლეის კონექტორები - მოდელი - ვიდეო მეხსიერების ზომა.

გ) მოდელი - მეხსიერების ტიპი - დისპლეის კონექტორები - ვიდეო მეხსიერების ზომა.

დ) მეხსიერების ტიპი - მოდელი - ვიდეო მეხსიერების ზომა - დისპლეის კონექტორები.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

დავალება 16

ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულებაა სწორი ერთნაირი ტევადობის მქონე მყარი დისკისა (HDD) და SSD დისკის შესახებ?

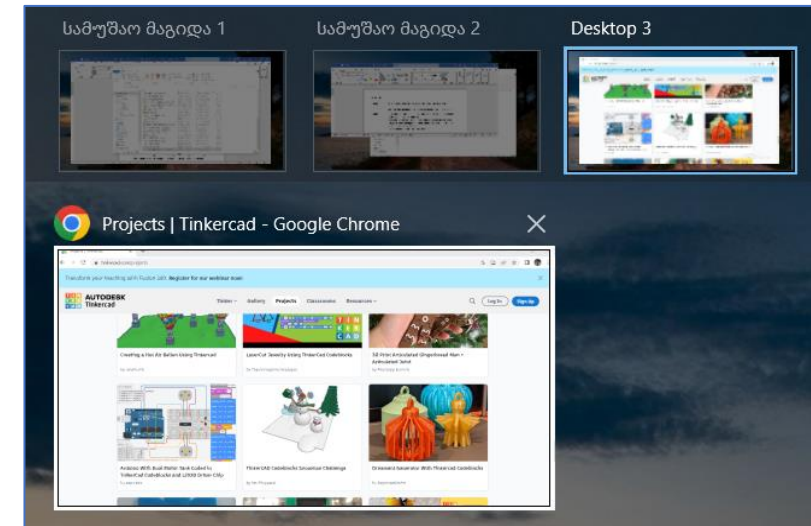
- ა) SSD უფრო იაფია და სწრაფია, ვიდრე HDD.
- ბ) HDD უფრო იაფია და სწრაფია, ვიდრე SSD.
- გ) HDD უფრო ძვირია და სწრაფია, ვიდრე SSD.
- დ) SSD უფრო ძვირია და სწრაფია, ვიდრე HDD.

დავალება 17

სურათზე ასახულია პროცესი, როცა მომხმარებელმა შექმნა სამი ვირტუალური სამუშაო მაგიდა და თითოეულ სამუშაო მაგიდაზე გახსნა სხვადასხვა აპლიკაცია და ფაილი.

ჩამოთვლილთაგან Windows 10 ოპერაციული სისტემის რომელი ფუნქცია/აპლიკაცია აძლევს საშუალებას მომხმარებელს, შეასრულოს ზემოთ მოცემული პროცესი?

- ა) სამუშაო ხედი (Task View).
- ბ) ბრაუზერი (Microsoft Edge).
- გ) ფაილების მენეჯერი (File Explorer).
- დ) ვირტუალური ასისტენტი (Microsoft Cortana).



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

დავალება 18

ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულება/დებულებები ახასიათებს სწორად L4 კეშმეხსიერებას (Cache memory)?

- I. L4 კეშმეხსიერება აუმჯობესებს სისტემის გრაფიკულ მუშაობას.
- II. L4 კეშმეხსიერება წარმოადგენს სტატიკურ ოპერატიულ მეხსიერებას (SRAM) ისევე, როგორც დანარჩენი L1, L2 და L3 კეშმეხსიერებები.
- III. L4 კეშმეხსიერებას წვდომა აქვს როგორც ცენტრალურ პროცესორთან (CPU), ასევე გრაფიკულ პროცესორთან (GPU), თუმცა უფრო ნელია, ვიდრე L1, L2 და L3 კეშმეხსიერებები.

ა) მხოლოდ I.

ბ) მხოლოდ II.

გ) მხოლოდ I და III.

დ) მხოლოდ II და III.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

დავალება 19

ჩამოთვლილთაგან შეარჩიეთ, რა ეწოდება ალგორითმში სტრუქტურას, როდესაც ციკლი თავის ტანში შეიცავს სხვა ციკლს.

ა) გარე ციკლი.

ბ) შიდა ციკლი.

გ) უსასრულო ციკლი.

დ) ჩადგმული ციკლები.

დავალება 20

სურათზე მოცემულია პროგრამა Scratch-ში დაწერილი კოდი, რომელსაც ასრულებს სპრაიტი.

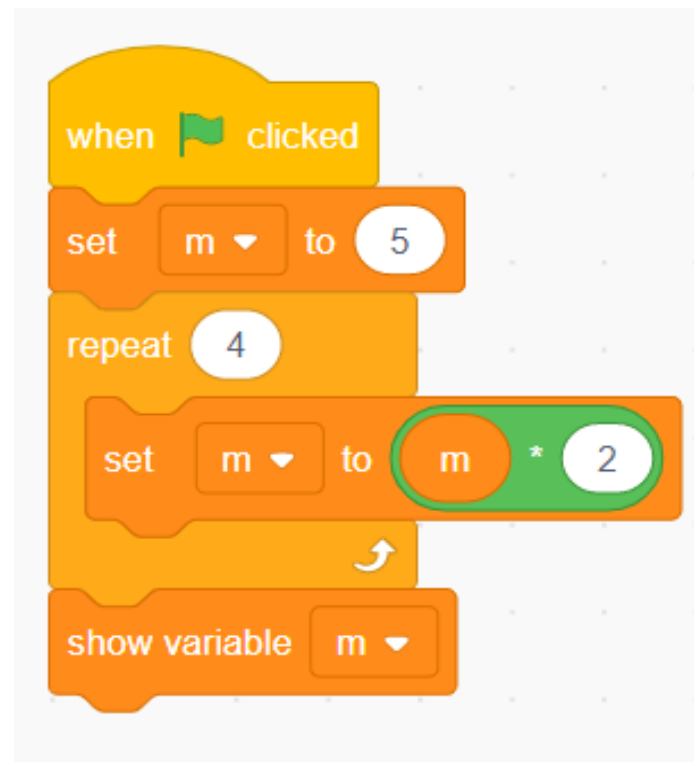
რა რიცხვი იქნება m ცვლადის ბოლო მნიშვნელობა?

ა) 10

ბ) 20

გ) 40

დ) 80



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

დავალება 21

სურათზე მოცემულია პროგრამა Scratch-ში დაწერილი კოდი, რომელსაც ასრულებს სპრაიტი.

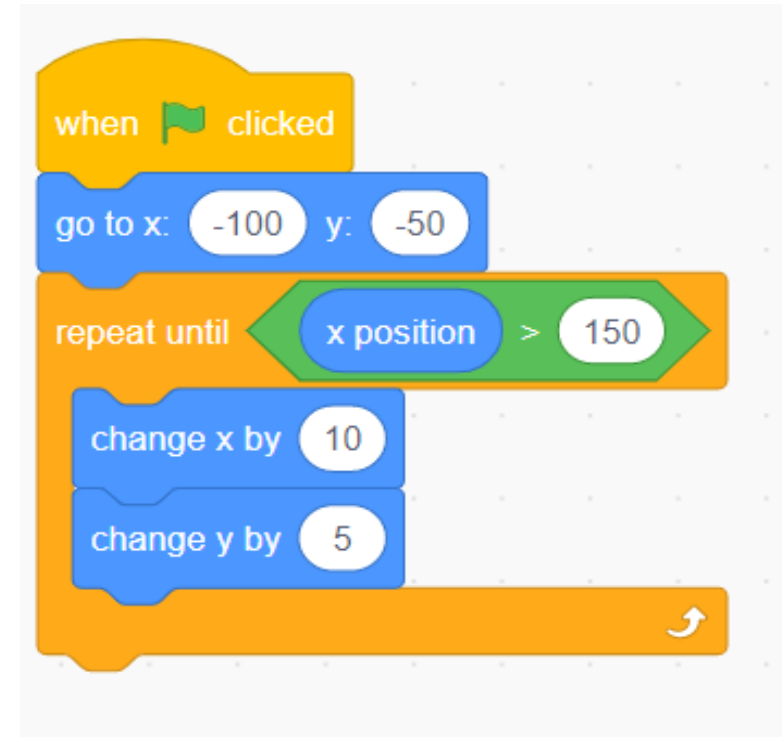
ჩამოთვლილთაგან რომელი მიმართულებით გადაადგილდება სპრაიტი ეკრანზე პროგრამის შესრულებისას (ალამზე დაწკაპუნების შემდეგ)?

ა) მარჯვნივ და ზემოთ.

ბ) მარჯვნივ და ქვემოთ.

გ) მარცხნივ და ქვემოთ.

დ) მარცხნივ და ზემოთ.

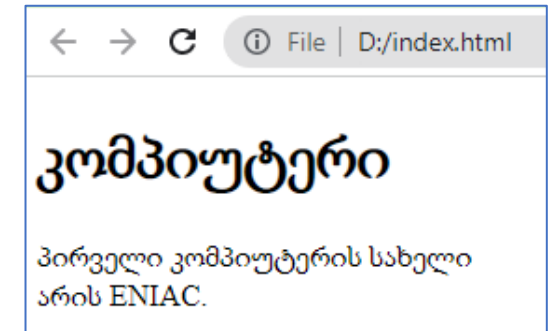


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

დავალება 22

სურათზე ნაჩვენებია ბრაუზერში გახსნილი ვებგვერდის ფრაგმენტი.

ჩამოთვლილთაგან რომელი HTML კოდი შეიძლება აღწერდეს მოცემულ ვებგვერდს?



ა)

```
<body>
<h1>კომპიუტერი</h1>
<p>პირველი კომპიუტერის სახელი
<br>არის ENIAC.</p>
</body>
```

ბ)

```
<body>
კომპიუტერი</h1>
<p>პირველი კომპიუტერის სახელი
<br>არის ENIAC.</p>
</body>
```

გ)

```
<h1>კომპიუტერი</h1>
<p>პირველი კომპიუტერის სახელი
<br>არის ENIAC.</p>
</body>
```

დ)

```
<body>
<br>კომპიუტერი</br>
<p>პირველი კომპიუტერის სახელი
<br>არის ENIAC.</p>
</body>
```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

დავალება 23

ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულება/დებულებებია სწორი Google Chrome ბრაუზერის უახლესი ვერსიით ფაილების ჩამოტვირთვისას?

- I. ფაილების ჩამოტვირთვა ხდება მხოლოდ Downloads საქაღალდეში, რომლის შეცვლა შეუძლებელია.
- II. ფაილების ჩამოტვირთვა შესაძლებელია ბრაუზერის პარამეტრებში მითითებულ საქაღალდეში.
- III. შესაძლებელია ბრაუზერის პარამეტრების მომართვა ისე, რომ ფაილების ჩამოტვირთვის ადგილი მიეთითოს ჩამოტვირთვისას.

ა) მხოლოდ I.

ბ) მხოლოდ I და II.

გ) მხოლოდ III.

დ) მხოლოდ II და III.

დავალება 24

ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულება/დებულებები არ არის სწორი ვირტუალური მეხსიერების (Virtual memory) შესახებ?

- I. ვირტუალური მეხსიერების შექმნა ოპერაციული სისტემის ფუნქციაა.
- II. ვირტუალური მეხსიერება მონაცემებისა და პროგრამების დროებით გადასატანად იყენებს ქეშმეხსიერებას.
- III. ვირტუალური მეხსიერება იქმნება მაშინ, როდესაც ოპერაციული მეხსიერება (RAM) გადავსებულია.

ა) მხოლოდ I.

ბ) მხოლოდ II.

გ) მხოლოდ I და III.

დ) მხოლოდ II და III.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

დავალება 25

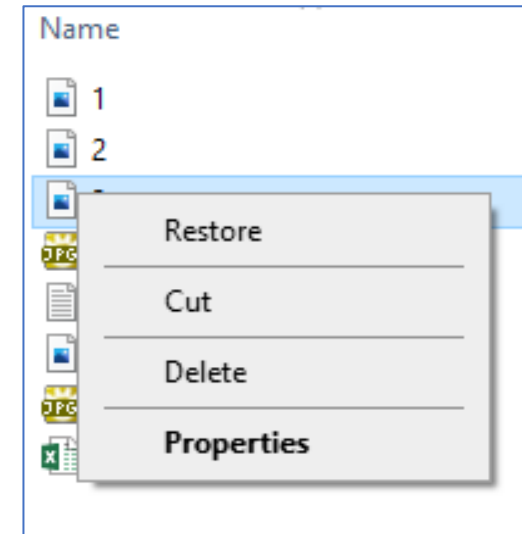
ჩამოთვლილთაგან სტანდარტულად რომელი ტიპის სალტე არ გამოიყენება ცენტრალური პროცესორის (CPU) ოპერატიულ მეხსიერებასთან (RAM) დასაკავშირებლად?

- ა) მონაცემების სალტე (Data bus).
- ბ) ბრძანებათა სალტე (Control bus).
- გ) მეხსიერების სალტე (Memory bus).
- დ) მისამართების სალტე (Address bus).

დავალება 26

სურათზე მოცემულია გრაფიკული ფაილის კონტექსტური მენიუ Windows ოპერაციულ სისტემაში. ჩამოთვლილთაგან სტანდარტულად რომელ საქაღალდეში შეიძლება იყოს მოთავსებული ეს ფაილი?

- ა) ნაგვის ურნაში (Recycle Bin).
- ბ) სისტემურ (System) საქაღალდეში.
- გ) დოკუმენტების (Documents) საქაღალდეში.
- დ) ჩამოტვირთული ფაილების (Downloads) საქაღალდეში.



დავალება 27

ჩამოთვლილთაგან რომელი ქსელური მოწყობილობა უზრუნველყოფს ერთ ქსელში რამდენიმე კომპიუტერის ჩართვას ისე, რომ პაკეტის თავსართში ამოიკითხოს MAC მისამართი, გაარკვიოს, რომელ ქსელურ ადაპტერს (NIC) ეკუთვნის პაკეტი რათა გაუგზავნოს მას?

ა) ჰაბი (Hub).

ბ) სვიჩი (Switch).

გ) მოდემი (Modem).

დ) უსადენო წვდომის წერტილი (Wi-Fi access point).

დავალება 28

ჩამოთვლილთაგან რომელია ის მახასიათებელი, რომელსაც აუცილებლად შეიცავს Creative Commons ლიცენზია?

- ა) ავტორობის მითითებით - Attribution (BY).
- ბ) გადამუშავების გარეშე - No Derivatives (ND).
- გ) გამოყენება იმავე პირობებით - Share Alike (SA).
- დ) არაკომერციული გამოყენებისათვის - Non-Commercial (NC).

დავალება 29

მაქსიმალური ქულა - 2

განმარტეთ, რა არის თვლის ორობითი სისტემა და ახსენით, რატომ გამოიყენება იგი კომპიუტერში?

განსაზღვრეთ, რას წარმოადგენს 1 ბიტი (Bit). ჩამოთვალეთ ინფორმაციის საზომი ერთეულები (მინიმუმ 4) და აღწერეთ მათ შორის დამოკიდებულება.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

დავალება 30

მაქსიმალური ქულა - 2

თქვენ გსურთ ელექტრონულ ფოსტაში (Gmail) შემოსული წერილების დახარისხება და გასუფთავება. შესაძლო საშუალებებიდან ორი - დაარქივება (Archive) და ჩაჩუმათება (Snoozed) გამოიყენება წერილებისგან ფოსტის გასასუფთავებლად მათი წაშლის გარეშე.

აღწერეთ ამ საშუალებების მოქმედების პრინციპი და იმსჯელეთ, რა სიტუაციაშია მიზანშეწონილი მათი გამოყენება.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

დავალება 31

მაქსიმალური ქულა - 3

განმარტეთ, რას წარმოადგენს ლოკალური ქსელი და გლობალური ქსელი.

ჩამოთვლილი მახასიათებლებიდან შეარჩიეთ ორი და დაახასიათეთ ზემოთ აღნიშნული ქსელები ამ ორი მახასიათებლის მიხედვით:

- ფუნქცია/დანიშნულება;
- სიჩქარე;
- მონაცემთა გადაცემის უსაფრთხოება;
- ქსელში გამოყენებული მოწყობილობები.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31