

համակարգչային տեխնոլոգիաներ

Հրահանգ

Ձեր առջև քննական թեստի էլեկտրոնային բուկլետն է:

Թեստը պարունակում է 31 առաջադրանք:

Թեստի առավելագույն միավորն է՝ 35:

Թեստում ներկայացված առաջադրանքները, ձևաչափի տեսակետից տարբեր տեսակ են: Ուշադրությամբ ընթերցեք յուրաքանչյուր առաջադրանքի հրահանգը, լավ ըմբռնեք, թե ինչ է պահանջվում առաջադրանքը կատարելիս, և այնուհետև ընտրեք կամ գրեք պատասխանը:

Ի նկատի ունեցեք.

- Եթե ճիշտ պատասխանի հետ մեկտեղ կնշեք նաև ոչճիշտ պատասխանը, միավոր ձեր չեք բերի:

Թեստի վրա աշխատելու համար տրվում է 1 ժամ 30 րոպե:

Մաղթում ենք հաջողություն:



Տեսական մաս

Հարց 1

Թվարկածներից ո՞ր բաղադրիչն է պատասխանատու համակարգչի բեռնման սկզբնական փուլում սարքավորումների ստուգման և օպերացիոն համակարգի գործարկման համար:

ա) RAM

ծ) HDD

ճ) GPU

դ) BIOS/UEFI

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

Հարց 2

Թվարկածներից ընտրեք այս բինարային գումարման գործողության արդյունքը՝ $1010_2 + 1101_2$:

ա) 10101_2

բ) 10111_2

գ) 11011_2

դ) 10011_2

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

Հարց 3

Համակարգիչը, թվային արտածող սարքերին (օրինակ՝ մոնիտոր, հեռուստացույց, պրոյեկտոր) միանում է բարձր թույլտվության բանաձևի HDMI ինտերֆեյսի միջոցով: Թվարկածներից ընտրեք ո՞ր դրույթն է **ճիշտ նկարագրում** HDMI կապը:

- ս) HDMI աշխատում է միայն անլար ռեժիմում և ֆիզիկական մալուխի կարիք չունի:
- ծ) HDMI ապահովում է էլեկտրաէներգիայի մատակարարումը և համացանցի հետ միացումը մեկ մալուխով:
- ց) HDMI ապահովում է տվյալների պահպանումը և մշակումը մալուխում, ինչը բարելավում է արտապատկերի որակը:
- դ) HDMI ապահովում է ինչպես բարձր որակի տեսա, այնպես էլ աուդիոազդանշանի թվային հաղորդումը մեկ մալուխով:

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

Հարց 4

Աղյուսակում տրված են հիշողության տեսակները, դրանց տեղակայումը համակարգչում, արագությունը և նշանակությունը: Թվարկածներից ընտրեք, թե աղյուսակի որ գրառումներն են ճիշտ արտացոլում հիշողության տեսակի և բնութագրիչների համապատասխանությունը:

	Հիշողության տեսակ	Տեղակայում	Արագություն	Նշանակություն
I	Registers	CPU-ի ներսում	Շատ բարձր	Ժամանակավոր տվյալների պահպանումը գործընթացի ժամանակ
II	RAM	Motherboard	Ցածր	Մշտական պահպանում, մեծ ծավալի տվյալներ
III	Cache	CPU-ի ներսում/կողքին	Բարձր	Հաճախ օգտագործվող տվյալներին արագ թափանցում՝ հասանելիություն
IV	Hard drive/SSD	Համակարգչում	Միջին	Ժամանակավոր հիշողություն, ծրագրերի և տվյալների պահպանում

- ա) Միայն I և II
- բ) Միայն I և III
- գ) Միայն II և IV
- դ) Միայն III և IV

Հարց 5

Թվարկածներից ո՞ր ինտերֆեյսն է ապահովում ժամանակակից անհատական համակարգիչներում տվյալների փոխանցման ամենաբարձր արագությունը արտաքին սարքերի (օրինակ՝ արտաքին SSD) միացման համար:

ա) eSATA

ծ) USB 2.0

ճ) SATA 3.0

դ) Thunderbolt 4

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

Հարց 6

Թվարկածներից ո՞ր դրույթը/դրույթներն են **ճիշտ** արտացոլում Flash հիշողության քարտի (Flash / Memory Card) նշանակությունը:

- I. Բարձր արտադրողականությամբ պորտատիվ սարքը, որն օգտագործվում է օպերացիոն համակարգ տեղադրելու համար:
- II. Պորտատիվ հիշողության սարքը, որն ունի ավելի բարձր արագություն, քան RAM-ը և օգտագործվում է միայն պրոցեսորի ներքին գործողությունների համար:
- III. Պորտատիվ հիշողության սարքը, որն օգտագործում է ֆլեշ տեխնոլոգիան և հիմնականում կիրառվում է թվային տեսախցիկներում ու բջջային սարքերում տվյալները պահպանելու համար:

ա) Միայն I

ծ) Միայն II

ճ) Միայն III

դ) Միայն I և 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

Հարց 7

Համակարգչի պրոցեսորի բնութագրական պարամետրերում մատնանշված է. Intel Core i7-12700K: Ի՞նչ է նշանակում „K“ սիմվոլը այս մոդուլի անվանման մեջ:

- ա) Պրոցեսորն ունի ցածր էներգասպառում,
- բ) Պրոցեսորն ունի ինտեգրված տեսաքարտ,
- գ) Պրոցեսորը հատկացված է միայն նոութբուկերի համար,
- դ) Պրոցեսորն ունի բացված (չարգելափակված) տակտային հաճախականության բազմապատկիչ, այսինքն՝ հնարավոր է այն արագացնել (Overclocking):

Հարց 8

Կապակցեք տրված ֆայլի ընդարձակումները իրենց ֆունկցիոնալ կարգերի և նշանակության հետ:

Ֆայլի ընդարձակումներ.		Նշանակություն/կարգ.	
1.	*.svg	A	Օպտիկական սկավառակի (CD/DVD) լրիվ թվային պատճեն (Image file):
2.	*.csv	B	Վեկտորային գրաֆիկական ձևաչափ, որը մասշտաբը փոփոխելիս պահպանում է որակը:
3.	*.iso	C	Ֆայլ, որը որոշում է կայք էջի տարրերի տեսանելի դիզայնը և ֆորմատավորումը:
4.	*.css	D	Ստորակետով բաժանված արժեքներ ունեցող պարզ տեքստային ֆայլ տվյալների բազաների համար:

ս) 1-B, 2-D, 3-A, 4-C

ծ) 1-C, 2-D, 3-B, 4-A

ժ) 1-B, 2-A, 3-D, 4-C

զ) 1-D, 2-B, 3-A, 4-C

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

Հարց 9

Թվարկածներից ո՞ր դրույթը/դրույթները օպերացիոն համակարգում **ճիշտ չեն արտացոլում** վիրտուալ հիշողության (Virtual Memory) նշանակությունը:

- I. Վիրտուալ հիշողությունը ներկայացնում է ֆիզիկական կոշտ սկավառակի նմանակում՝ իմիտացիա, որի հիմնական նշանակությունն է վիրտուալ մեքենաների գործառույթների ապահովումը և տվյալների ժամանակավոր պահպանումը:
- II. Վիրտուալ հիշողությունը յուրաքանչյուր գործընթացին շնորհում է անկախ հասցեական տարածք, ապահովում է հիշողության արդյունավետ բաշխում և անհրաժեշտության դեպքում օգտագործում է սկավառակը՝ RAM-ը ընդլայնելու համար:
- III. Վիրտուալ հիշողությունը օգտագործվում է միայն գրաֆիկական պրոցեսորի (GPU) աշխատանքի արագացման համար, ինչը բարձրացնում է տվյալների մշակման արագությունը:

ա) Միայն I

ծ) Միայն II

ց) Միայն I և II

դ) Միայն I և 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

Հարց 10

Ուշադրությամբ դիտեք տրված նկարը, որի վրա ցույց է տրված Մայր Պլատայի՝ սալիկի հիշողության չորս դատարկ սլոթ՝ բնիկներ: A ալիքի բնիկները՝ սլոթները (DIMM_A1, DIMM_A2) նշված են **նարնջագույն**, իսկ B ալիքի բնիկները՝ սլոթները՝ (DIMM_B1, DIMM_B2) **կապույտ գույնով**:



Օգտատերն ունի երկու նույնական օպերատիվ հիշողության (RAM) մոդուլ: Նկարի վրա ներկայացված նշումների համաձայն՝ ինչպե՞ս պետք է նա տեղադրի դրանք, որպեսզի հիշողությունն աշխատի երկալիքային (Dual Channel) ռեժիմով և համակարգիչն աշխատի ավելի արագ:

- ա) Երկու մոդուլն էլ կողք-կողքի, միևնույն գույնի բնիկներում (օրինակ՝ միայն նարնջագույն DIMM_A1-ում և DIMM_A2 բնիկներում):
- ծ) Մեկական սլոթ բաց թողնելով՝ տարբեր գույնի (տարբեր ալիքների) համապատասխան սլոթներում (օրինակ՝ DIMM_A2 և DIMM_B2):
- գ) Երկու մոդուլն էլ միայն կապույտ գույնի բնիկներում (DIMM_B1-ում և DIMM_B2):
- դ) Գույները և ալիքները նշանակություն չունեն, գլխավորն է ցանկացած երկու բնիկ լրացված լինեն:

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

Հարց 11

Գիորգիի համակարգիչը դանդաղ է գործում: HDD (Hard Disk Drive) սկավառակի վրա ֆայլեր պահպանելիս նա նկատեց, որ՝

- ֆայլերի պահպանումը շատ ավելի դանդաղ է կատարվում, քան նախկինում էր դա տեղի ունենում:
- սկավառակի ակտիվության Led ինդիկատորը՝ ցուցասարքը երկար ժամանակ է լուսավորում (առկայծում):
- ծրագրերը գործում են նորմալ:
- օպերատիվ հիշողությունը բավարար է և այլ գործընթացները ծանրաբեռնված չեն:

Գիորգին ցանկանում է **բարելավել ֆայլերի պահպանության արագությունը**, բայց չի ցանկանում կորցնել ֆայլերը: Թվարկածներից ո՞ր գործողությունը կլինի լավագույնը ֆայլի պահպանության արագության բարելավման համար:

- Սկավառակի ֆորմատավորում և այնուհետև ֆայլերի պահպանում,
- Օպերատիվ հիշողության մաքրում և ֆայլերի սեղմում,
- Ֆայլերի գաղտնագրում (կոդավորում) և տվյալների պահուստային պատճենների ստեղծում,
- Սկավառակի դեֆրագմենտացիա և անհրաժեշտության դեպքում տվյալների պահուստային պատճենի ստեղծում:

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

Հարց 12

Թվարկածներից ո՞ր դրույթը/դրույթներն են **ճիշտ** համակարգչային համակարգերում սիմվոլները տարբեր ստանդարտներին համապատասխան ներկայացնելու համար:

- I. ASCII ստանդարտը կիրառում է 7 կամ 8 բիթ և դրանում հնարավոր է լատինական սիմվոլների, թվանշանների և որոշ նշանի կոդավորում:
 - II. Unicode ստանդարտը ստեղծվել է այն բանի համար, որ պարունակում աշխարհի գրեթե բոլոր լեզուների (այդ թվում վրացերեն այբուբենի) սիմվոլները:
 - III. ASCII-ում և Unicode-ում «անտեսանելի» սիմվոլները (օրինակ՝ Space, Enter, Tab) համակարգչային համակարգի կողմից չեն ընկալվում որպես տվյալ և չունեն կոդ:
- ա) Միայն I
 - ծ) Միայն I և II
 - ց) Միայն II և III
 - դ) Միայն I, II և 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

Հարց 13

Թվարկածներից ո՞ր դրույթն է արդարացված 32-բիթային և 64-բիթային ճարտարապետության օպերատիվ հիշողության հասցեական տարածքի (Addressable Space) համեմատության ժամանակ:

- ա) 64-բիթային ճարտարապետությունը հնարավորություն է տալիս հասցեների քանակը կրկնապատկել, ինչը 32-բիթային համակարգի 4 GB լիմիտը՝ սահմանաչափը մեծացնում է մինչև 8 GB:
- ծ) 32-բիթային համակարգը հիշողության հասցեների համար օգտագործում է երկակի կոդ, իսկ 64-բիթային համակարգը աշխատում է տասնվեցական կոդով, ինչը մեծացնում է տարողությունը:
- ց) Հասցեների տարածությունը բոլոր երկու ճարտարապետություններում էլ նույնն է, տարբերությունը միայն նրանում է, որ 64-բիթային համակարգը տվյալները ավելի արագ է փոխանցում օպերատիվ հիշողությանը:
- դ) 64-բիթային հիշողության հասցեավորման ծավալը 2^{32} -անգամ ավելի մեծ է, քան 32-բիթային հիշողության ծավալը:

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

Հարց 14

Երբ համակարգչում միաժամանակ աշխատում են մի քանի ծրագրեր (Multitasking), օպերացիոն համակարգի ո՞ր բաղադրիչն է պատասխանատու, որ ծրագրերը միմյանց համար նախատեսված տվյալները չջնջեն կամ չփոփոխեն:

- ա) Ֆայելային համակարգը (File System),
- ծ) Օգտատիրոջ ինտերֆեյսը (UI),
- գ) Դրայվերների մենեջերը (Device Manager),
- դ) Հիշողության կառավարման մոդուլը (Memory Management):

Հարց 15

Օգտատերը խնդիր ունի կոնկրետ վեբ-կայք մուտք գործելու ժամանակ (չի բեռնվում), մինչդեռ մյուս վեբ-կայքերը աշխատում են: Նրան խորհուրդ են տվել մաքրել DNS cache-ը: Ի՞նչ հրաման պետք է նա օգտագործի Command Prompt-ում:

ա) `ipconfig /all`

ծ) `ipconfig /renew`

ց) `ipconfig /release`

ղ) `ipconfig /flushdns`

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

Հարց 16

Օգտատերը ցանկանում է արտաքին կոշտ սկավառակի վրա (External HDD) գրանցել ֆայլ, որի չափն է 10 GB: Սկավառակի վրա ազատ է 100 GB տեղ, սակայն համակարգը ցույց է տալիս հետևյալ սխալը. "The file is too large for the destination file system": Ո՞ր ֆայլային համակարգով է ֆորմատավորված նշված սկավառակը:

ա) FAT32

ბ) NTFS

գ) ReFS

դ) exFAT

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

Հարց 17

IP (Internet Protocol) ներկայացնում է տրամաբանական հասցե, որը սարքերը ցանցում կիրառում է հաղորդակցության համար: Թվարկածներից ո՞ր դրույթը **ճիշտ չի** բնութագրում IP հասցեն:

- ա) Տեղային ցանցում (LAN) սարքերին, որպես օրենք շնորհվում են մասնավոր (Private) IP հասցեներ:
- ծ) IPv6 ստանդարտը կիրառում է 128-բիթային համակարգ և դրա հասցեները գրանցվում են տասնվեցական (Hexadecimal) ձևաչափով:
- ց) IPv4 հասցեն բաղկացած է 4 օկտետից (բլոկից), որոնցից յուրաքանչյուրի առավելագույն տասնորդական արժեքը 255 է:
- դ) IP հասցեն՝ որպես MAC հասցե ցանցային քարտում գրանցված է գործարանային կարգով և այն օգտատիրոջ կողմից անհնար է փոփոխել:

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

Հարց 18

Գծագրի վրա տրված է սխեմա, որի ձախակողմյան մասում տրված են Scratch-ի բլոկների անվանումները, իսկ աջակողմյան մասում՝ դրանց ֆունկցիաների նկարագրությունը:

Թվարկածներից ընտրեք Scratch-ի բլոկների և դրանց նշանակությունների ճիշտ համապատասխանությունը:

- ա) I – B II – D III – A IV – C
- ბ) I – D II – A III – B IV – C
- გ) I – C II – D III – A IV – B
- დ) I – B II – C III – D IV – A

I	Repeat Until	A	Ցիկլ, որը նախապես որոշված քանակով՝ բազմակի անգամ է կատարվում
II	If Then	B	Պայմանական օպերատոր, երկու տարբերվող արդյունքով՝ ճշմարիտի և սխալի դեպքում
III	Repeat ()	C	Ցիկլ, որն անպայման կկատարվի առնվազն մեկ անգամ
IV	If Then Else	D	Պայմանական օպերատոր, որը ստուգում է պայմանը և կատարում է գործողությունները միայն այն դեպքում, եթե պայմանը ճշմարիտ է

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

Հարց 19

Windows օպերացիոն համակարգը գործում է անկայուն: Դուք ենթադրում եք, որ վնասվել են կարևոր համակարգային ֆայլերը: Ո՞ր հրամանն է հնարավորություն տալիս ստուգել համակարգային ֆայլերի ամբողջականությունը և ավտոմատ կերպով վերականգնել վնասված ֆայլերը:

ա) `chkdsk /f`

ბ) `sfc /scannow`

გ) `attrib -h -r -s`

დ) `dism /online /cleanup-image /restorehealth`

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

Հարց 20

Համակարգչի վրա աշխատելիս տպագրելու գործառույթը չի գործում (Print Spooler), չնայած այն բանին, որ տպիչը ֆիզիկապես սարքին է: Օգտատիրոջը անհրաժեշտ է տեսնել այն ֆոնային ծրագրերի ցանկը, որոնք ավտոմատ կերպով բեռնվում են և փոխում են դրանց կարգավիճակը:

Թվարկածներից ընտրեք, թե Windows-ի կառավարման n^ր գործիքներն են հատկացված ֆոնային գործընթացների և համակարգային ֆունկցիաների կառավարման համար:

- ա) Services
- բ) Registry Editor
- գ) Task Scheduler
- դ) System Information

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

Հարց 21

Թվարկածներից ո՞ր լիցենզիան՝ արտոնագիրն է օգտատերերին հնարավորություն տալիս ներբեռնել աշխատանքը և կիսվել դրանով ուրիշների հետ այն պայմանով, որ նշվի հեղինակի անունը, բայց նրանք իրավունք չունենան փոփոխել աշխատանքը և օգտագործել այն առևտրային՝ կոմերցիոն նպատակներով:



Հարց 22

Թվարկվածներից ո՞ր դրույթը/դրույթներն են ճիշտ նկարագրում բրաուզերի՝ դիտարկիչի քեշավորման (Cache) գործընթացը:

- I. Քեշավորումը ապահովում է, որ կայք էջի կրկնակի անգամ ներբեռնումը կատարվի ավելի արագ, քանզի տարրերը արդեն տեղայնացված պահպանված են:
- II. II. Քեշավորման հիմնական նշանակությունը կայանում է նրանում, որ դիտարկիչը փակելուն պես օգտատիրոջ բոլոր գաղտնաբառերը ավտոմատ կերպով ջնջվեն:
- III. Քեշավորված տվյալները կարող են դառնալ հնացած, եթե կայք էջի սերվերի՝ սպասարկումների վրա տեղեկատվությունը թարմացվել է, իսկ դիտարկիչը շարունակում է ցուցադրել հին տարբերակը:

ա) Միայն I

ծ) Միայն II

ճ) Միայն I և III

դ) Միայն II և 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

Հարց 23

Օգտատերը փորձում է մուտք գործել կայք էջ, որի հասցեն սկսվում է <https://>-ով, բայց դիտարկիչը ցուցադրում է զգուշացում. "Your connection is not private" և մատնացույց է անում, որ կայք էջի անվտանգության վկայագիրը ժամկետանց է՝ անվավեր (Expired):

Թվարկաձևերից ո՞ր դրույթը/դրույթներն են **ճիշտ** նկարագրում այդ դեպքը:

- I. HTTPS պրոտոկոլով տվյալների փոխանցումը դեռևս գաղտնագրված է՝ կոդավորված, բայց դիտարկիչը չի հաստատում, որ իսկապես միանում է այն կայք էջին, որի հասցեն նշված է:
- II. Ժամկետանց վկայագիր նշանակում է, որ կայքէջը ավտոմատորեն վարակված է վիրուսով և դրա բացումը համակարգիչը շարքից կհանի՝ կվնասի:
- III. Այդպիսի կայքէջում երաշխավորված չէ անձնական տվյալները (գաղտնաբառեր, քարտային տվյալներ) մուտքագրել, քանի որ առանց վկայականի վավերականության կապի անվտանգությունը երաշխավորված չէ:
 - ս) Միայն I
 - ծ) Միայն II
 - ց) Միայն I և III
 - դ) Միայն II և 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

Հարց 24

Ցանկանում ենք ստեղծել մաթեմատիկական վիկտորինա: Ծրագիրը պետք է ընտրի երկու պատահական թիվ 1-ից մինչև 10, գումարի դրանք և օգտատիրոջը հարցնի պատասխանը: Եթե օգտատիրոջ կողմից ասված պատասխանը (answer) հավասար է այս երկու թվերի գումարին, ապա սպրայտը պետք է ասի «Ճիշտ է»:

Ո՞ր տրամաբանական բլոկը պետք տեղադրվի if պայմանի ներսում:

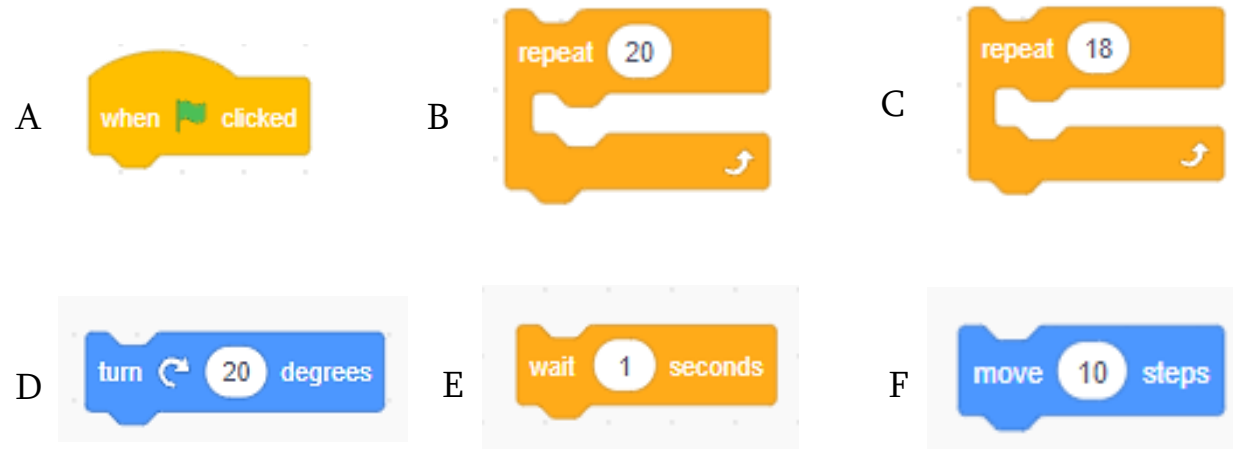
ճ)  Շ)  Շ)  Շ) 

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

Հարց 25

Աղյուսակում տրված են Scratch-ի բլոկներ: Թվարկածներից ընտրեք բլոկների ճիշտ հերթականությունը, որի կիրառումամբ կստեղծեք նաև ծրագիր, որտեղ Sprite պտտվում է 360° -ով է և յուրաքանչյուր 20° -ում կանգ է առնում 1 վայրկյանով:

- ա) C – B – F – E
- ծ) A – C – D – E
- ճ) C – F – B – E
- զ) A – B – E – D

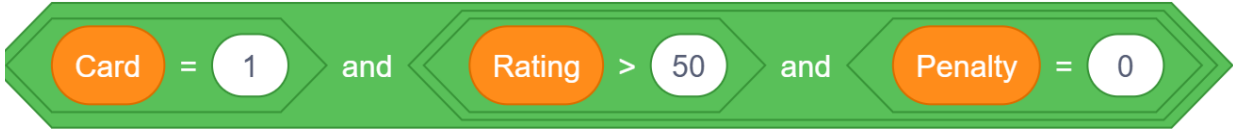


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Հարց 26

Սպրայտը սպառողին պետք է տա «նվեր» միայն այն դեպքում, եթե կատարվում է հետևյալ պայմանը. օգտատերն ունի «Ոսկե քարտ» (փոփոխական Card = 1) կամ նրա «վարկանիշը» (Rating) 50-ից մեծ է: Միևնույն ժամանակ բոլոր երկու դեպքերում էլ նրա «տուգանքների» քանակը (Penalty) անպայման պետք է լինի 0:

Ո՞ր բլոկների կոմբինացիան է ճիշտ այդ բարդ պայմանը if բլոկում տեղակայելու համար:

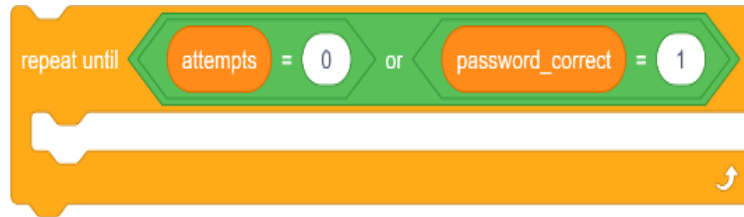
- ճ)  $\text{Card} = 1 \text{ or } (\text{Rating} > 50 \text{ and } \text{Penalty} = 0)$
- ծ)  $\text{Card} = 1 \text{ and } (\text{Rating} > 50 \text{ and } \text{Penalty} = 0)$
- ճ)  $(\text{Card} = 1 \text{ and } \text{Rating} > 50) \text{ or } \text{Penalty} = 0$
- ճ)  $\text{Card} = 1 \text{ or } (\text{Rating} > 50 \text{ or } \text{Penalty} = 0)$

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

Հարց 27

Սքրեչում (Scratch) ցանկանում եք ստեղծել ալգորիթմ, որը ստուգում է նախապես սահմանված գաղտնաբառը: Օգտատերն ունի 3 փորձ: Եթե գաղտնաբառը ճիշտ է, բացվում է «գաղտնի սենյակը», իսկ եթե բոլոր 3 փորձերն էլ սխալ են՝ ծրագիրը անջատվում է: Դասավորեք բլոկները տրամաբանական հերթականությամբ:

1.



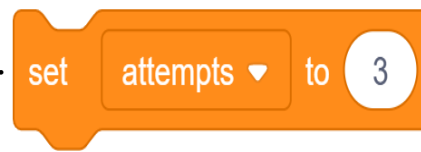
ա) 2 – 1 – 4 – 3 – 5

ბ) 1 – 2 – 3 – 4 – 5

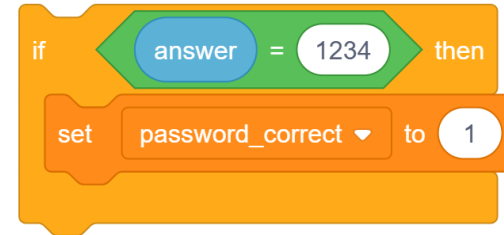
გ) 4 – 3 – 5 – 2 – 1

დ) 2 – 4 – 5 – 3 – 1

2.



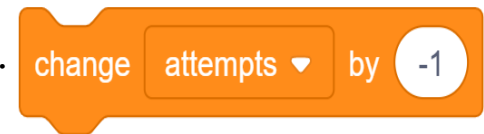
3.



4.



5.



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

Հարց 28

Ցանկանում ենք ստեղծել ծրագիր, որը խաղը սկսելիս միավորները (Score) կգրոյացնի և ամեն անգամ, երբ սպրայտի վրա մկնիկը սեղմենք, միավորը 1-ով կավելանա: Ո՞րն է բլոկների ճիշտ դասավորությունը:

1.

2.

3.

4.

ա) 4 – 2 – 3 – 1

բ) 4 – 1 – 3 – 2

գ) 3 – 2 – 4 – 1

դ) 3 – 4 – 1 – 2

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

Օգտատերը նկատեց, որ իր անձնական համակարգիչը (նոութբուկը) աշխատանքի ժամանակ արձակում է մեծ աղմուկ, կորպուսը զգալիորեն տաքանում է և ռեսուրսատարողության ծրագրերը գործարկելիս՝ համակարգը անսպասելիորեն անջատվում է:

- ճ) Անվանեք այս խնդիրն առաջացնող երկու ենթադրական սարքային (Hardware) պատճառ:
- Ն) Յուրաքանչյուր պատճառի համար նկարագրեք խնդրի լուծման կոնկրետ ուղին:

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

Դուք անձանոթ անձից ստացաք էլեկտրոնային նամակ, որին կցված է ֆայլ "invoice.pdf.exe" վերնագրով:

- ա) Որոշեք ինչպիսի ֆայլ է ներկայացնում նշված փաստաթուղթը (PDF թե EXE) և՝ ինչու:
- ձ) Պարզաբանեք, ինչու եք համարում նման ֆայլի բացումը վտանգավոր և ինչ պետք է ձեռնարկի օգտատերը նման իրավիճակում:

Ուսուցիչն աշխատում է փաստաթղթի վրա դյուրակիր՝ պորտատիվ համակարգչում, որը սինխրոնացված է ամպային պահոցի հետ (Օրինակ՝ OneDrive կամ Google Drive): Չնայած դպրոցում համացանցի անջատմանը, նա կարողացավ աշխատանքը շարունակել, բայց ավելի ուշ այլ սարքից փաստաթուղթը բացելիս փոփոխությունները չարտացոլվեցին:

- ա) Պարզաբանեք, ինչ է ներկայացնում ֆայլերի ամպային սինխրոնացումը (Cloud Synchronization) բազմաթիվ սարքերի միջև աշխատանքի համատեքստում:
- ծ) Տեխնոլոգիական տեսանկյունից բացատրեք ինչպես կարողացավ ուսուցիչը առանց համացանցի ֆայլի վրա աշխատել և անվանեք կոնկրետ պատճառը, թե ինչու չհայտնվեցին մտցված փոփոխությունները այլ սարքի վրա:
- գ) Նկարագրեք ի՞նչ գործողություն կամ ֆիզիկական պայման է անհրաժեշտ այն բանի համար, որպեսզի առաջին սարքի վրա պահված թարմացված տվյալները այլ սարքի վրա նույնպես դառնան հասանելի:

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