



Алматыкітап баспасы

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрлігі бекіткен

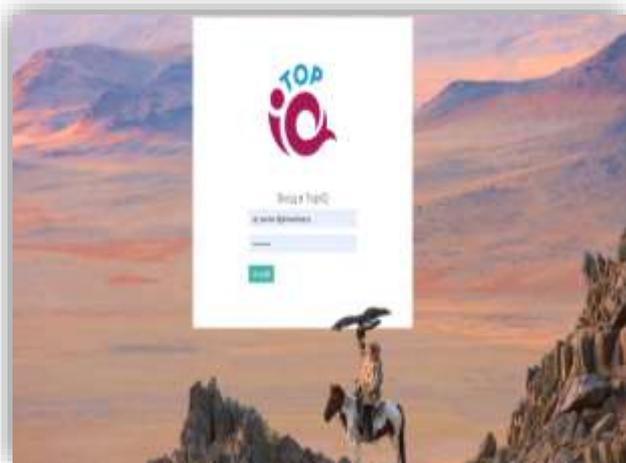
**«Информатика»
оқу-әдістемелік кешені**

7-сынып

МЖБС-ға, үлгілік оқу бағдарламасына
сәйкес келетін ОӘК

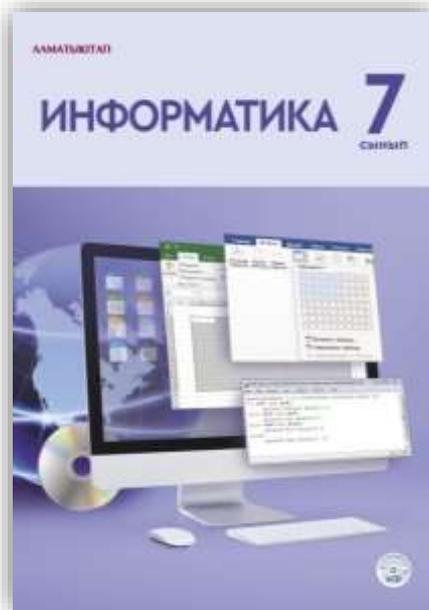
7-сынып «Информатика» оқу- әдістемелік кешенінің құрамы

<https://www.opiq.kz/Kit/Details/113>



ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУЛЫҚ

Р.А. Қадырқұлов,
Ә.Д. Рысқұлбекова
Г.Н. Нұрмухамбетова



ОҚУЛЫҚ

Р.А. Қадырқұлов,
Ә.Д. Рысқұлбекова
Г.Н. Нұрмухамбетова



ЭЛЕКТРОНДЫҚ ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУ

Р.А. Қадырқұлов,
Н.К. Берістемова

Оқулықта қолданылатын негізгі шартты белгілер

Шартты белгілер:

- | | |
|--|---|
|  – сабақтың мақсаты |  – бағалау |
|  – ойлан |  – практикада қолдану |
|  – жаңа білім |  – практикалық жұмыс |
|  – жеке жұмыс |  – ойлануға берілген сұрақтар |
|  – жұптық жұмыс |  – тапсырма |
|  – топтық жұмыс |  – үй тапсырмасы |
|  – талдау |  – үштілді сөздік |
|  – жинақтау |  – CD диск |
|  – қарапайым тапсырма | |
|  – орташа тапсырма | |
|  – күрделі тапсырма | |



ОӘЖ-нің құрылымы және мазмұны: оқулық жүйесі

Әрбір тақырыпта нақты оқу мақсатымен жұмыс жасау;

Оқулықтың өң бойында сындарлы оқыту мен сыни оқыту принциптерінің көрініс табуы;

Теориялық білімді меңгеруде алдыңғы білім және күнделікті өмірмен байланыстыратын “миға шабуыл” сұрақтарын қолдану;

Теориялық материалды түсінікті, меңгеруге қолайлы етіп баяндау үшін тірек сызбаларын қолдану;

Теория мен практиканы ұштастыру үшін өз бетінше меңгеруге бағытталған практикалық тапсырма үлгілерінің берілуі;

Теориялық материалды өмірімен байланыстыра отырып қабылдау үшін Блум таксономиясының талдау, жинақтау және бағалау сатыларын қолдану;

Функционалдық сауаттылықтарын қалыптастырып, алған білімдерін өмірде қолдана алуға арналған дескрипторлы шығармашылық-практикалық тапсырмалардан тұрады.

ОҚУЛЫҚТАҒЫ ТАҚЫРЫПТАРДЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ

I бөлім КОМПЬЮТЕРЛІК ЖАД ЖӘНЕ АҚПАРАТТЫҢ ӨЛШЕМ БІРЛІКТЕРІ

1.2 КОМПЬЮТЕРЛІК ЖАДЫ

 Компьютерлік жады түрлерінің мақсаттарын қалай сипаттауға болады?

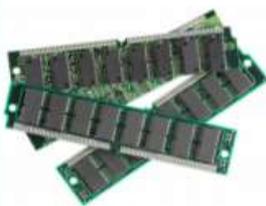
 Ойлан

- Түрлі ақпарат көздерінен жинақталған деректерді қандай әдістерді қолданасың?
- Ақпаратты сақтауда адамның қай мүшесі ерекше қызмет атқарады?
- Компьютердің ақпаратты сақтауға арналған қандай құрылғыларын білесің?

 Жаңа білім

Компьютерде ақпаратты өңдеу барысында сақтап тұратын әрі өңделген ақпаратты компьютер өшкеннен кейін де ұзақ уақыт сақтайтын жады болады. Ол негізінен **ішкі жады** және **сыртқы жады** болып екіге бөлінеді.

Ішкі жады



RAM (Random Access Memory) – есте сақтау құрылғысы (ЖЕКТ) дердің ішкі жады бөлігі. Ол прөңдейтін мәліметтерді жазу, оқтауға арналған шағын көлемде есте сақтау құрылғысы. Жедел меттер мен программаларды уақтау үшін қолданылады.

Компьютерді өшірген кезде ЖЕСҚ-дағы мәліметтер жойылады. Қазіргі кезде программалық қамтамасыздандыру ісінді жұмысы үшін ЖЕСҚ-ның көлемі, кем дегенде, 256 Мбайт болуы тиіс.

 компьютерлік жады – память компьютера – computer memory
ішкі жады – внутренняя память – inner memory
сыртқы жады – внешняя память – external memory

Тақырыптың оқу мақсатынан келіп шығатын негізгі проблема

Теориялық материалды түсінікті, меңгеруге қолайлы ету үшін тірек сызбалар мен иллюстрациялар арқылы ұсынылған

Тақырыптың негізгі терминдері 3 тілде берілген

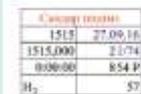
Ұяшықтарды форматтау терезесі 6 бөлімнен тұрады



Число (Сан) бөлімінде ұяшықты алдын ала сан, ақша, қаржы, мерзім, уақыт, процент, бөлшек және мәтіндік деректерге арнап қоюға болады. Деректер типін көрсете отырып, суретте көрсетілгендей әртүрлі форматтағы сандарды жазамыз. Ұяшыққа қандай сан жазсақ та, ол өзінің бастапқы форматын сақтайды. Мысалы, ұяшыққа мерзім бастапқы формат ретінде қойылып, оған басқа дерек жазсақ та, ол бізге мерзім түрінде көрінеді.



Выравнивание (Тураулау, теңестіру) бөлімі ұяшықтағы деректерді оңға, ортаға, сол жаққа, өсіне, жоғары және төмен қарай тураулайды. Сонымен қатар мәтінді тасымалдауға, ұяшықтарды біріктіруге, ұяшықтың бағытын өзгертуге, теңестіруге мүмкіндік береді.



Шрифт (Қарпін) бөлімінде ұяшықтағы деректердің түсін өзгертуге, сандарды дәреже мен индекс түрінде жазуға, сызуға немесе өлшемін өзгертуге болады.

Кабельдік арналар



Есулі қосақталған (витая пара) – кабельдер бір немесе бірнеше сымның бірігуінен өрілген өткізгіштерден тұрады. Кабельдердегі электромагниттік кедергілерді бәсеңдету үшін өткізгіштерді бір-біріне жұптап өреді. Бұл кабельдер арзан әрі кедергілерге төзімді. Тарату жылдамдығы – 1000 Мбит/с. Мұндай кабельдерді жергілікті желілерді құруда пайдаланады.



Коаксиалды кабель – жергілікті желілерде қолданылатын кабельдің бір түрі. Оның тұрпаты бір-біріне кигізілген цилиндрге ұқсайды. Ол мыстан жасалған өкі өткізгіштен тұрады. Кабельдің бұл түрі есулі қосақталған кабельдерге қарағанда әртүрлі кедергіге төзімді. Деректерді тарату жылдамдығы – 50-100 Мбит/с. Байланысқа қабілетті ұзындығы бірнеше километрге дейін жетеді.



Оптикалық талшық – шыны немесе пластикалық жіп. Оның қызметі деректерді тасымалдауда жарықтың таралу жылдамдығына негізделген. Алыспен байланыс жасау үшін оптикалық талшықпен байланысқан желі қолданылады. Негізгі ерекшелігі – сигналдар жоғалмайды, бөтендер рұқсатсыз қосылмайды. Деректерді тасымалдау жылдамдығы жоғары (3 Гбит/с).

«МИҒА ШАБУЫЛ» СҰРАҚТАРЫНА ЖАУАП ІЗДЕЙМІЗ



Ойлан

- Күнделікті өмірдегі іс-әрекеттеріңнің бірін құрамды шарт түрінде қалай сипаттар едің?
- Күнделікті өмірімізден көрініс тауып отырған кірістірілген шарттарға қандай мысал келтіре аласың?



Ойлан

- Ақпарат адам өмірінде қандай рөл атқарады?
- Күнделікті өмірде жиі қолданылатын қандай шамаларды (масса, уақыт, ұзындық т.б.) білесің?
- Шамаларды қандай өлшем бірліктерімен өлшейді? Ақпаратты не үшін өлшейді?



Ойлан

- Түрлі ақпарат көздерінен жинақталған деректерді есте сақтауға қандай әдістерді қолданасың?
- Ақпаратты сақтауда адамның қай мүшесі ерекше қызмет атқарады?
- Компьютердің ақпаратты сақтауға арналған қандай құрылғыларын білесің?



Ойлан

- Компьютердегі өзің пайдаланатын программалардың командалар басқару ыңғайлы ма?
- «Интерфейс» деген не?
- «Компьютерлік эргономика» дегеніміз не?



Ойлан

- Қатқыл диск немесе флеш тасымалдаушыда бос орындарды қалай көбейтуге болады?
- Компьютерде сақталған файлдардың немесе тасымалданатын файлдардың көлемін кішірейтуге бола ма?



Ойлан

- Ақпараттарды кесте түрінде берудің тиімділігі неде?
- Кестелік ақпаратты компьютерде қалай өңдеуге болады?



Ойлан

- Әртүрлі есептеулер жасау үшін компьютерді пайдаланудың қандай қолайлы жақтары бар?
- Компьютерде есептеуге арналған калькулятордан басқа қандай программаларды білесің?

ТАҚЫРЫПТА ТЕОРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛДЫҢ БЕРІЛУІ



Жаңа білім

Шарттармен жұмыс істеу барысында екі ғана тармақтан тұратын қарапайым шарттардан басқа, яғни екіден көп тармақтардан тұратын шарттармен жұмыс істеуге тура келеді. Мұндай шарттарды орындау үшін бірнеше шарт тексеру операторы қажет.

Шарт тексеру операторының құрамында екінші шарт тексеру операторы қолданылса, онда мұндай шарт тексеруді кірістірілген шарт тексеру деп атайды.

Кірістірілген шарттарды қолданудың төмендегідей 3 нұсқасы бар. Бұл нұсқалардың жазылу құрылымымен және сол құрылымды практикалық тұрғыдан түсінуге көмектесетін мысалдармен танысайық.

Кірістірілген шарттарды қолданудың 1-нұсқасы

1-мысал: а саны берілген. а санының оң немесе теріс сан екенін анықта. Егер а саны оң сан болса «1», теріс сан болса «-1», ал сан нөлге тең болса, «0» деген жауап экранға шығатын болсын.

1-нұсқаның жазылу құрылымы

- If 1-шарт: 1-командалар блогы
- else: 2-командалар блогы
- If 2-шарт: 3-командалар блогы
- else: 4-командалар блогы

```

4.5.2.py - C:/Users/...
File Edit Format Run Options
Window Help
a=int(input())
if a==0:
    print(0)
else:
    if a>0:
        print(1)
    else:
        print(-1)
Ln:11 Col: 8
    
```

1-сурет. Программа коды

1-мысал. Берілген ай атауының нөміріне қарап, сол айдың жылдың қай мезгіліне жататынын анықтайтын программа құр. Нәтижені экранға шығар.

Мысалы	Нәтиже
5	Koktem mezgili

Мысалдың программа кодын жазу үшін, **if – elif – else** құрылымын пайдаланамыз. Raise SystemExit шартты таңдау операторы бірнеше шарттың ішінен таңдап алынған шарттың орындалуын қамтамасыз етеді.

```

4.8.1.py - C:/Users/User/Pictures/7-сынып сурет/4.8/4/8/1/py(3.7.4)
File Edit Format Run Options Window Help
a=int(input('1-12 arasyndagy sandardy engiz='))
if a>2 and a<6:
    print('Koktem mezgili')
elif a>5 and a<9:
    print('Jaz mezgili')
elif a>8 and a<12:
    print('Kuz mezgili')
else:
    print('Qys mezgili ')
Ln:1 Col: 0
    
```

1-сурет. Программа коды

есептерді модельдеуде электрондық кестені қалай пайдаланамыз?» деген сұрақтарға жауап іздейік. Компьютерде модельдеу үшін Excel программасындағы жұмыс алаңын 1-суреттегідей пайдаланайық.

Әрине, жұмыс алаңын өз қалауың бойынша жоспарлай аласың.

	A	B	C	D	E
1	Берілген:				Шешімі:
2					
3					
4	Табу керек:				Жауабы:
5					
6					
7	Математикалық модель:				
8					
9					
10					

1-сурет. Модельдеу үшін жұмыс алаңын жоспарлау үлгісі

Теориялық материалды түсінікті, меңгеруге қолайлы ету үшін тірек сызбалар мен иллюстрациялар арқылы ұсынылған



Excel программасында біртекті деректі, натурал сандар тізбегінің мүшесі алдыңғы мүшесін бірдей санға арттыру не ту арқылы алынатын тізбесі «+» автоотолтыру мәрежі арқылы еге асырады. Мысалы, ай аттарын келденеңіне автоотолтыру айлардың алғашқы екеуі жазылады. Жазылған ай аттарын текшелер, тінтуірдің сол жақ батырмасымен оңға қарай тартамыз (2-сурет).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Тізбедерді автоматты толтыру							
2	1	2	3	4	5			

МАЗМҰНЫ БАҒДАРЛАМАНЫҢ ОҚУ МАҚСАТЫНА СӘЙКЕС КЕЛЕ МЕ?

Ақпараттың өлшем бірліктері

Тақырыпты меңгерудің өмірмен және алдыңғы білімдерімен байланыстыратын “миға шабуыл” сұрақтары;

7.2.1.1- ақпараттың өлшем бірліктерін атап өту



Хабардың ақпараттық көлемі деп хабардың ұзындығын, яғни хабарды жазу үшін пайдаланылатын символдар санын айтады. **Хабардың ақпараттық көлемі** – бит немесе байт ұзындығымен өлшенеді.

1 бит = 0 немесе 1 сигналы 1 байт = 8 бит

1Килобайт(Кб)=1024байт

1Мегабайт(Мб)=1024Кб

1 Гигабайт (Гб) = 1024 Мб

1 Терабайт (Тб) = 1024 Гб

Қазіргі кезде компьютердің ақпаратты өңдеу қабілетінің артуымен ақпарат көлемін өлшеудің бірліктері де қолданысқа енді: Мысалы:

1 Петабайт (Пб) = 1024 Тб

1 Эксабайт(Эб)= 1024 Пб өлшемдердері де қолданыла бастады.

Ойлан

- Ақпарат адам өмірінде қандай маңызды рөл атқарады?
- Күнделікті өмірде жиі қолданылатын қандай шамаларды (масса, уақыт, ұзындық т.б.) атай аласыңдар ?
- Оларды қандай өлшем бірліктерімен өлшейміз?
- Ақпаратты өлшеудің қажеттілігі бар ма?

7.2.1.2- ақпаратты бір өлшем бірлігінен басқа өлшем бірліктеріне ауыстыруды жүзеге асыру



№2 есеп

448 беттен тұратын кітап көлемі 700 Мб компакт дискінің қанша бөлігін алады? (Кітаптің бір бетінде шамамен 64 символдан тұратын 64 қатар бар).

Қолданылатын ақпарат: 1 символ = 1 байт , 1 Мб = 1024 Кб , 1 Кб = 1024 байт

Берілді:

$V_{\text{диск}} = 700 \text{ Мб}$

$V_{\text{кітап}} = 448 \text{ бет} \cdot 64 \text{ қатар}$
64 символ

Табу керек: $V_{\text{кітап}} / V_{\text{диск}}$

Шешуі:

1) $V_{\text{кітап}} = 448 \cdot 64 \cdot 64 = 1835008 \text{ байт}$

2) $V_{\text{диск}} = 700 \text{ Мб} = 700 \cdot 1024 \cdot 1024 =$
 $= 734003200 \text{ байт}$

3) $V_{\text{кітап}} / V_{\text{диск}} = 1835008 \text{ байт} /$

$734003200 \text{ байт} \approx 0,0025 \text{ (бөлігі)}$

Жауабы: 0,0025 (бөлігі)

ОҚУЛЫҚ МАТЕРИАЛДАРЫ ОҚУШЫЛАРҒА ТИІМДІ ӘРЕКЕТТЕСТІК ЖАСАУДА ҚАЛАЙ КӨМЕКТЕСЕДІ?

Теориялық материалдың маңызын өмірмен байланысты түсінуге арналған тапсырмалар Блум таксономиясын талдау, жинақтау және бағалау сатыларының етістіктері арқылы берілген

2-мысал. Берілген апта күнінің нөміріне қарап, оның атауын экранға шығаратын программа құрастыр.

Мысалы	Нәтиже
1	Beisenbi

Берілген мысалды орындау үшін біздікті қолданамыз. Сөздікке апта күндерінің нөмірін кілт, ал күндерінің атауын мәні ретінде сақтаймыз. Тапсырманың программа коды 2-суретте берілген.

```
4.8.2.py - C:/Users/User/AppData/Lo...
File Edit Format Run Options Window Help
k= (1: 'Duisenbi',
    2: 'Seisenbi',
    3: 'Sarsenbi',
    4: 'Beisenbi',
    5: 'Juma',
    6: 'Senbi',
    7: 'Jeksenbi',
    i = int(input('kun nomeri: '))
    print(k[i])
Ln:1 Col:4
```

2-сурет



Талдау



Python программалау тілінде таңдауды ұйымдастыруда **if – elif – else** құрылымы мен сөздікті пайдалануды салыстырыңдар. Таңдауды ұйымдастыруда осы екеуінің қайсысы тиімдірек? Себебін түсіндіріңдер.



Жинақтау



Python программалау тілінде таңдауды ұйымдастыруға арналған тапсырма мәтінін құраңдар. Құрастырған тапсырмаларыңның шешу жолын көрсетіңдер.



Бағалау



Тармақталу алгоритмі мен таңдау алгоритмдерінің қандай ұқсастығы мен айырмашылығы бар? Оларды программалау кезінде қолданудың маңыздылығын бағала.



Сұрақтар

1. «Таңдауды ұйымдастыру алгоритмі» дегеніміз не?
2. Күнделікті өмірден таңдау алгоритміне жататын қандай мысалдарды келтіре аласың?
3. Сөздікті пайдаланып таңдау алгоритмін ұйымдастыру қалай жүзеге асырылады?
4. **if – elif – else** құрылымының шарт тексерудің басқа құрылымдарынан қандай айырмашылығы бар?



Талдау



2-тапсырма бойынша жасалған компьютерлік модельдеу жұмысына талдау жүргіземіз. Талдау барысында төмендегі тапсырмаларды орындаймыз.

- ✓ 3-суретке қарап, тапсырманың орындалу кезеңдерінің компьютерлік модельдеу кезеңдеріне сәйкестігін анықтаңдар.
- ✓ 4-суреттегі тапсырманың әрбір кезеңіне жеке-жеке талдау жасаңдар.
- ✓ Компьютерлік модельдеуді басқа модельдеу түрлерімен салыстырыңдар. Ұқсастықтары мен ерекшеліктерін қағазға түсіріңдер.



Жинақтау



Күнделікті тұрмыста өздеріңе таныс мысалдың бірін таңдап, компьютердегі моделін ұсыныңдар. Мысалы, үй салуға кететін шығынды есептейтін модель құрыңдар.



Бағалау



Компьютерде модельдеудің тұрмыс пен техникадағы маңызына баға бер.



Талдау



Берілген a, b және c сандарының үлкенін табуға арналған программа кодына (3-сурет) төмендегі сұрақтар бойынша талдау жүргіз:

1. Программда үш санның үлкенін табу үшін қандай алгоритмге сүйенеді?
2. Программда қолданылған шарт тексеру операторының құрылымы қандай?
3. Программа кодын талдап, блок-схема құрастыр.

```
4.8.2.py - C:/Users/User/AppData/Lo...
File Edit Format Run Options Window Help
a = int(input('a: '))
b = int(input('b: '))
c = int(input('c: '))
max = a
if b > max:
    max = b
if c > max:
    max = c
print(max)
Ln:1 Col:4
```

3-сурет. Программа коды



Жинақтау



Шарт тексеру операторының қысқа және толық жазылу құрылымдарының біріне пайдалануға арналған тапсырма мәтінін құрыңдар. Құрған тапсырмаларыңның шешу жолын көрсетіңдер.



Бағалау



Шарт тексеру операторының программалаудағы маңызын бағала.

Оқушылардың сабақ үстінде өзара ынтымақтастығын дамыту үшін жұппен және топпен жұмыс жасау тапсырмалары қарастырылған

Оқушылардың сабақта алған білімдерін бекіту үшін ойлану сұрақтары берілген

Теория қалай практикамен ұштасады?

Тапсырманы оқулықта толық орындап көрсету арқылы, оқушылардың материалды өзі оқып үйренуіне жағдай жасалған.

Практикалық жұмыс

1-тапсырма

Мектеп кітапханасында әр бетінде орташа есеппен 3 000 символы бар 50 беттен тұратын 1 200 журнал мен әр бетінде орташа есеппен 2 500 символы бар 400 беттен тұратын 25 000 кітап бар.

Мектеп кітапханасында қанша байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт ақпарат бар?

Берілген тапсырманы модельдеу кезеңдері бойынша орындап шығамыз. 2-суретте тапсырманың компьютерлік моделі берілген. Тапсырманы орындау барысында электрондық кесте элементтерін дұрыс форматтауға мән беру керек.

№	A	B	C	D	E
1	Берілгені	Журнал	Кітап	Нәтиже	Өлшем бірлігі
2	Бет саны	1200	25000	180000000	байт
3	Қатар саны	50	400	25000000000	байт
4	1-беттегі байтпен есептелген символдар саны	3000	2500	25180000000	байт
5	1-беттегі Кбайтпен есептелген символдар саны			24589843,75	Кбайт
6	1-беттегі Мбайтпен есептелген символдар саны			24013,51929	Мбайт
7	1-беттегі Гбайтпен есептелген символдар саны			23,45070243	Гбайт
8	Табу керек:			Жауабы:	
9				23,45070243	Гбайт
Математикалық модель					
B8		Журналдағы ақпарат көлемі: =3000*50*1200			
C8		Кітаптағы ақпарат көлемі: =2500*400*25000			
		Ақпараттың жалпы көлемі = кітаптағы ақпарат көлемі + журналдағы ақпарат көлемі			
D9		= (B2*B3*B4) + (C2*C3*C4)			
	Қосымша ақпарат	1 символ = 1 байт			

Кірістірілген шарттарды қолданудың 1-нұсқасы

1-мысал: a саны берілген. a санының оң немесе теріс сан екенін анықта. Егер a саны оң сан болса «1», теріс сан болса «-1», ал сан нөлге тең болса, «0» деген жауап экранға шығатын болсын.

1-нұсқаның жазылу құрылымы

```
If 1-шарт:
    1-командалар блогы
else:
    If 2-шарт:
        2-командалар блогы
    else:
        3-командалар блогы
```

```
a=int(input())
if a==0:
    print(0)
else:
    if a>0:
        print(1)
    else:
        print(-1)
```

1-сурет. Программа коды

Практикалық жұмыс

1-тапсырма

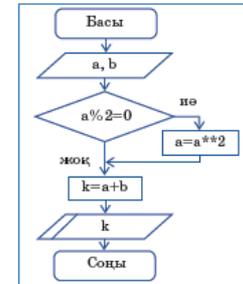
a және b бүтін сандар берілген. Егер a саны жұп болса, онда оны квадраттап, b санына қос. Ал сан тақ болса, онда санның өзін b санына қосып, нәтижені экранға шығар.

Мысалы	Нәтиже	Түсініктеме
6	41	a=6; b=5; 6*6+5=41
5		a=7; b=5; 7+5=12

Тапсырманы орындау үшін шарт тексеру операторының қысқа жазылу түрін қолдануға болады. a санының жұп немесе тақ сан екенін тексеру үшін, қалдықты анықтау «%» амалын қолданамыз. Тапсырманың программалық коды 1-суретте, ал блок-схемасы 5-схемада берілген.

```
a=int(input())
b=int(input())
if a%2==0:
    a=a**2
k=a+b
print(k)
```

1-сурет. Тапсырманың программа коды



5-схема. Блок-схема

** 2-тапсырма. Программа жұмысын орындағаннан кейін, b айнымалы-сының мәні неге тең болады?

```
a = 10
b = 5
if a > 5 and a < b:
    b -= 10
print(b)
```

```
a = 15
b = 8
if a > 1 or a < b:
    b += 7
if a > 1 and a == b:
    b%=4
print(b)
```

ОҚУЛЫҚТЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛЫҒЫ

Ұзақ мерзімді жоспары

Бөлімдер	Сабақ №	Тақырыптар	Саны
1-тоқсан			8
Компьютерлік жад және ақпараттың өлшем бірліктері	1	§ 1.1. Ақпараттың өлшем бірліктері	1
	2	§ 1.2. Компьютерлік жад	1
	3	§ 1.3. Файлдардың форматтары	1
	4	§ 1.4. Файлдардың мөлшері. №1 БЖБ	1
Желі және қауіпсіздік	5	§ 2.1. Компьютерлік желілер және олардың жіктелуі	1
	6	§ 2.2. Антивирустық қауіпсіздік	1
	7	§ 2.3. Пайдаланушы интерфейсі	1
	8	§ 2.4. Практикалық жұмыс. I тоқсанның қорытындысы бойынша тест. № 2 БЖБ	1
2-тоқсан			8
Практикалық программалау	9	§ 3.1. Мәтіндік процессордағы кестелер	1
	10	§ 3.2. Электрондық кестелер	1
	11	§ 3.3. Электрондық кестенің элементтерін форматтау	1
	12	§ 3.4. Деректер типтері	1
	13	§ 3.5. Шартты форматтау	1
	14	§ 3.6. Кестелік деректерді графикалық түрде ұсыну	1
	15	§ 3.7. Процестерді электрондық кестеде модельдеу. № 3 БЖБ	1
	16	II тоқсанның қорытындысы бойынша тест. № 1 ТЖБ	1
3-тоқсан			10
Python тіліндегі алгоритмдерді программалау	17	§ 4.1. Файлдармен жұмыс	1
	18	§ 4.2. Файлдық функциялармен жұмыс	1
	19-20	§ 4.3-4.4. Тармақталған алгоритмдерді программалау	2
	21	§ 4.5. Кірістірілген шарттарды программалау	1
	22	§ 4.6. Құрамды шарттарды программалау	1
	23	§ 4.7. Практикалық жұмыс	1
	24	§ 4.8. Таңдауды ұйымдастыру	1
	25-26	§ 4.9-4.10. Практикалық жұмыс. № 4 БЖБ	1
4-тоқсан			8
Практикалық программалау	27	§ 5.1. Проблеманы қою	1
	28	§ 5.2. Алгоритмді әзірлеу	1
	29	§ 5.3. Алгоритмді программалау	1
	30	§ 5.4. Практикалық жұмыс	1
	31	§ 5.5. Программаны тестілеу	1
	32-33	§ 5.6-5.7. Практикалық жұмыс. № 5 БЖБ	2
	34	№ 2 ТЖБ	1

Оқулық авторлары тарапынан берілген ұзақмерзімді жоспар

Қысқа мерзімді жоспары

Бөлімі:	1-бөлім. «Компьютерлік жад және ақпараттың өлшем бірліктері»			
Педагогтің аты-жөні:				
Күні:				
Сыныбы:	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:		
Сабақтың тақырыбы:	1.2. Компьютерлік жад			
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты	7.1.1.1 компьютерлік жад түрлерінің мақсатты (жедел есте сақтау құрылымы, тұрақты есте сақтау сыртқы жад, кеш-жад)			
Сабақтың мақсаты:	Барлық оқушы үшін: Компьютердегі ішкі және сыртқы жадтарды бөліктерінің қызметін біледі және сипаттайды.			
Бағалау критерийлері	Компьютердегі ішкі және сыртқы жадтарды бөліктерінің қызметін біледі және сипаттайды.			
Тілдік мақсаттар	<p><i>Пәндік лексика мен терминология:</i> Жад, ішкі жад, сыртқы жад, ЖЖҚ – жедел жад құрылымы, тұрақты жад құрылымы, КЭШ, USB, флеш-жад.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>компьютерлік жад-память компьютера-computer memory</i> ✓ <i>сыртқы жад-внешняя память-secondary storage</i> <p><i>Диалогтер мен жазу үшін пайдалы сөз тіркестері:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ішкі және сыртқы жадтардың ұқсастығы пен айырмашылықтары. ✓ Ішкі және сыртқы жадтардың құрамдас бөліктерінің қызметін жазу. ✓ Түрлі ақпарат көздерінен жинақтаған деректерді есіңе сақтауда қандай әдістерді қолданасың? ✓ Ақпаратты сақтауда адамның қай мүшесінің қызметі ерекше? ✓ Компьютердің ақпаратты сақтауға арналған қандай құрылғыларымен танысыңдар? 			
Құндылықтарға баулу	“Мәңгілік ел” жалпұқалтық идеясы бойынша “Жалпыға бірдей еңбек қоғамы” құндылығы қалыптасады.			
Пәнаралық байланыстар	Математика			
Алдыңғы білім	Ақпаратты өлшеу			
✚ Сабақтың барысы:	Сабақ кезеңі/Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау
	Сабақтың басы			
	2 мин.		(Ұ). Ұйымдастыру кезеңі: Оқушылармен амандасу, түгелдеу, психологиялық жағымды ахуал туғызу. «Тұлмен тілек тілеу» әдісі арқылы сергіту және топқа біріктіру. Оқушылар гүлді алақандарына салып тұрып, бір-біріне тілек тілейді және гүлдің астына жазылған сөздер бойынша топқа біріктіріледі.	Қағаздан жасалған ГҮЛ

Білім және ғылым министрлігінің 26шілде 2020 жылғы №130 бұйрығы негізінде жасалған

ИНФОРМАТИКА

7



Жалпы білім беретін мектептің
7-сынып оқушыларына арналған



1 / 92

00:00 / 00:00



< АРТҚА

АЛҒА >

Мазмұны

I БӨЛІМ

КОМПЬЮТЕРЛІК
ЖАД ЖӘНЕ
АҚПАРАТТЫҢ
ӨЛШЕМ БІРЛІКТЕРІ

- 1.1. АҚПАРАТТЫҢ
ӨЛШЕМ БІРЛІКТЕРІ
- 1.2. КОМПЬЮТЕРЛІК
ЖАД
- 1.3. ФАЙЛДАРДЫҢ
ФОРМАТТАРЫ
- 1.4. ФАЙЛДАРДЫҢ
МӨЛШЕРІ

II БӨЛІМ

ЖЕЛІ ЖӘНЕ
ҚАУІПСІЗДІК

- 2.1. КОМПЬЮТЕРЛІК
ЖЕЛІЛЕР МЕН
ОЛАРДЫҢ ЖІКТЕЛУІ
- 2.2. АНТИВИРУСТЫҚ
ҚАУІПСІЗДІК
- 2.3. ПАЙДАЛАНУШЫ
ИНТЕРФЕЙСІ
І ТОҚСАННЫҢ
ҚОРЫТЫНДЫСЫ
БОЙЫНША ТЕСТ

III БӨЛІМ

ЭЛЕКТРОНДЫҚ КЕСТЕ
АРҚЫЛЫ ЕСЕП
ШЫҒАРУ

- 3.1. МӘТІНДІК
ПРОЦЕССОРДАҒЫ
КЕСТЕЛЕР
- 3.2. ЭЛЕКТРОНДЫҚ
КЕСТЕЛЕР
- 3.3. ЭЛЕКТРОНДЫҚ
КЕСТЕНІҢ ЭЛЕМЕНТТЕРІН
ФОРМАТТАУ
- 3.4. ДЕРЕКТЕР ТИПТЕРІ
- 3.5. ШАРТТЫ ФОРМАТТАУ
- 3.6. КЕСТЕЛІК ДЕРЕКТЕРДІ
ГРАФИКАЛЫҚ ТҮРДЕ
ҰСЫНУ
- 3.7. ПРОЦЕСТЕРДІ
ЭЛЕКТРОНДЫҚ КЕСТЕДЕ
МОДЕЛЬДЕУ
ТЕСТ ТАПСЫРМАЛАРЫ

IV БӨЛІМ

PYTHON ТІЛІНДЕГІ
АЛГОРИТМДЕРДІ
ПРОГРАММАЛАУ

- 4.1. ФАЙЛДАРМЕН ЖҰМЫС
- 4.2. ФАЙЛДЫҚ
ФУНКЦИЯЛАРМЕН ЖҰМЫС
- 4.3. 4.4. ТАРМАҚТАЛҒАН
АЛГОРИТМДЕРДІ
ПРОГРАММАЛАУ
- 4.5. КІРІСТІРІЛГЕН
ШАРТТАРДЫ
ПРОГРАММАЛАУ
- 4.6. ҚҰРАМДЫ ШАРТТАРДЫ
ПРОГРАММАЛАУ
- 4.7. ПРАКТИКАЛЫҚ ЖҰМЫС
- 4.8. ТАҢДАУДЫ
ҰЙЫМДАСТЫРУ
- 4.9-4.10. ПРАКТИКАЛЫҚ
ЖҰМЫС

V БӨЛІМ

ПРАКТИКАЛЫҚ
ПРОГРАММАЛАУ

- 5.1. ПРОБЛЕМАНЫ ҚОЮ
- 5.2. АЛГОРИТМДІ
ӨЗІРЛЕУ
- 5.3. АЛГОРИТМДІ
ПРОГРАММАЛАУ
- 5.4. ПРАКТИКАЛЫҚ
ЖҰМЫС
- 5.5. ПРОГРАММАНЫ
ТЕСТІЛЕУ
- 5.6-5.7. ПРАКТИКАЛЫҚ
ЖҰМЫС



1.3. ФАЙЛДАРДЫҢ ФОРМАТТАРЫ



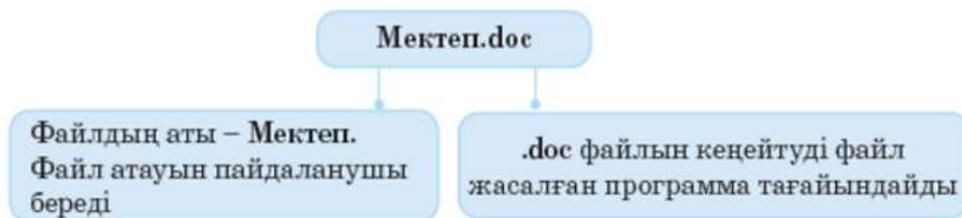
Бірдей ақпарат сақтайтын әртүрлі форматтағы файлдардың өлшемін қалай салыстыруға болады?



Жаңа білім

Файл (ағыл. «file») дегеніміз – компьютердің сыртқы жадында сақталған ақпарат жиынтығы. Компьютердің сыртқы жадына жазылған ақпараттың бір-бірімен араласып кетпеуі үшін файлдың қызметі ерекше. Файл компьютерде сақталған ақпаратты қайта пайдалану кезінде оны сыртқы жадтан тауып береді.

Файл атауы мен типі арқылы сипатталады. Windows амалдық жүйесінде файлдың атауы 255 символдан аспайды. Файлға атау қоюда /, *, ?, \, <, >, !, : символдарын қолдануға болмайды. Файлды кеңейту (**расширение**) файл атауындағы нүктеден кейін жазылады. Файлды кеңейту файлда сақтаулы деректердің типін білдіреді (1-схема). Windows амалдық жүйесінде кеңейту функциялары файл атауларының 3 немесе 4 әріптен тұратын кеңейту қолданылады. Файлды сақтау кезінде кеңейтуді көрсету міндетті емес. Программа кеңейтуді файл атауына өзі жалғайды.



1-схема. Файл атауының құрылымы



Алгоритмдер программасы

[4.1 exe](#)[4.2.1 exe](#)[4.2.2 exe](#)[4.2.3 exe](#)[4.3.1 exe](#)[4.3.2 exe](#)[4.3.3 exe](#)[4.5.1 exe](#)[4.5.2 exe](#)[4.5.3 exe](#)[4.5.4 exe](#)[4.6.1 exe](#)[4.6.2 exe](#)[4.6.3 exe](#)[4.8.1 exe](#)[4.8.2 exe](#)[4.9.1 exe](#)[4.9.2 exe](#)[4.1 код](#)[4.2.1 код](#)[4.2.2 код](#)[4.2.3 код](#)[4.3.1 код](#)[4.3.2 код](#)[4.3.3 код](#)[4.5.1 код](#)[4.5.2 код](#)[4.5.3 код](#)[4.5.4 код](#)[4.6.1 код](#)[4.6.2 код](#)[4.6.3 код](#)[4.8.1 код](#)[4.8.2 код](#)[4.9.1 код](#)[4.9.2 код](#)

Сондай-ақ осы электрондық оқулық жазылған дискідегі программа кодтарын аша аласыздар.



69 / 92

00:00 / 00:00



< АРТҚА

АЛҒА >