

## КІРІСПЕ

Құндылық адамның мінез-құлқы арқылы көрініс табады. Адамның жағымды не жағымсыз әрекетке бейімділігі табиғатынан берілмейді. Ол адамның айналасында орын алған әлеуметтік үдерістің нәтижесі болып табылады. Адам бойындағы сенім мен құндылық ерік-жігердің, сананың нәтижесі. Ата-аналар мен педагогтер қауымы бала бойына жастайынан жақсы қасиеттерді сіңіріп, моральдық тұрғыдан саламатты болып өсуін көздейді. Себебі әрбіріміздің көзқарасымыз, сеніміміз бен ұстанымымыз, әрекетіміз тек өз өмірімізге ғана емес, еліміздің болашағына да әсер етеді. Сондықтан қоғамымызда көркем мінездің қалыптасуына қызмет ету – парыз.

Балалардың рухани қажеттіліктері физикалық және материалдық қажеттіліктерге қарағанда ауқымды. Көптеген ата-ана баланың тек материалдық қажеттіліктерін қамтамасыз етумен ғана шектеледі. Бұл үрдіс жас ұрпақтың моральдық, рухани, эстетикалық және интеллектуалдық дамуының тоқырауына әкеліп соқтыратыны кәміл. Бұл ретте баланың рухани дамуы үдерісіндегі негізгі рөл педагогтерге тиесілі болып қала бермек. Баланың рухани қажеттілігін қамтамасыз етудің бірден бір жолы – ұлттық тәрбие, бұл сөздің мәніне терең үнілсек, білдей бір ұлтты тәрбиелеп шығарудың жауапкершілігін, міндетін және мақсатын көреміз. Білім алушылардың барлығы бірдей пән мазмұнын жоғары деңгейде меңгермеуі мүмкін, бірақ жақсы азамат болып шығуына толық мүмкіндігі бар.

Білім беру процесінде құндылықтар балаға тек қана теориялық түрде түсіндірілмейді, олар күнделікті оқу іс-әрекеттері арқылы тәжірибеде бекітіледі. Бұл білім алушылардың моральдық бағдарларын қалыптастыруға көмектеседі, осылайша олар жауапкершілік, құрмет, әділдік және ынтымақтастық сияқты маңызды құндылықтарды бойларына сіңіреді.

**Мақсаты:** Құндылыққа негізделген тәсілдерді информатика пәніне кіріктіріп, Білім беру бағдарламаларының мазмұнындағы құндылықтардың үйлесімді кіріктірілуін, оқытудың белсенді әдістерін қолдану арқылы пәнаралық және пәнішілік байланысты қамтамасыз ету. Білім алушылардың мектепте алған білімдері өмірлік құндылықтармен ұштастыру.

### **Міндеті:**

- педагогтерді құндылықтарды қалыптастыру және оларды оқу процесіне кіріктіру әдістемелерін толықтыру;
- құндылықтарға сәйкес мәтіндерді, тапсырмалар мен жаттығуларды қолдану.

### **Өзектілігі:**

Ақпараттық қоғамда жұмыс істеу үшін қажетті дағдыларды қалыптастыру

- **Техникалық дағдылар мен әлеуметтік құндылықтарды үйлестіру:** Оқушыларға тек код жазу, бағдарламалар жасау ғана емес, сонымен қатар этикалық нормалар, ақпараттық қауіпсіздік, жауапкершілік және шығармашылықты дамытуға көңіл бөлінеді.
- **Ақпараттық қоғамда жеке тұлғаны қалыптастыру:** Информатика сабақтары ақпараттық технологияларды тиімді қолдану арқылы оқушылардың цифрлық сауаттылығын арттырады, бұл оларды қоғамда тиімді әрі жауапты азаматтар етуге көмектеседі.
- **Сыни ойлау мен өзара құрметті дамыту:** Бұл пән оқушыларды мәселелерді жүйелі түрде шешуге, өзара пікір алмасуға және әртүрлі көзқарастарды құрметтеуге тәрбиелейді.
- **Ғылыми көзқарас пен инновацияға қызығушылық:** Информатика пәнінде оқушылар жаңа технологиялар мен инновациялық шешімдерге қызығушылық танытады, бұл олардың болашақ мамандық таңдауына және шығармашылық ойлауына әсер етеді.

**Күтілетін нәтиже:**

- **Цифрлық сауаттылықтың артуы:** Оқушылар ақпараттық технологияларды тиімді әрі қауіпсіз қолдануды үйренеді. Олар тек бағдарламалау тілдерін ғана емес, сонымен қатар ақпараттық қауіпсіздік, деректерді қорғау және этикалық нормалар туралы білім алады.
- **Жеке тұлғаның дамуы:** Әдістемелік құрал оқушылардың жауапкершілік, өзара құрмет, тәртіптілік, адалдық, әділдік және шығармашылық сияқты құндылықтарды қалыптастыруға ықпал етеді. Бұл оларды болашақта қоғамдық ортада дұрыс әрі саналы шешімдер қабылдауға дайындайды.
- **Құндылықтар мен технологиялардың интеграциясы:** Құндылықтарды қалыптастыру әдістемелік құралы оқушыларды қоғамдағы ақпараттық-цифрлық өзгерістерге бейімдеуге көмектеседі. Олар технологиялық прогреске сай этикалық жауапкершілікті сезініп, сол бойынша әрекет етеді.
- **Топта жұмыс істеу дағдыларын дамыту:** Информатика сабақтарында топтық жұмыстар мен жобалар орындау арқылы оқушылар бір-бірімен жұмыс істеу, өзара пікір алмасу, конструктивті сын айту және қабылдауды үйренеді.
- **Сыни ойлау мен мәселелерді шешу қабілеттері:** Оқушылар логикалық ойлау қабілеттерін дамытады. Олар әртүрлі мәселелерді шешуде шығармашылықпен және ғылыми тұрғыдан қарауды үйренеді.
- **Проблемаларды шешуге және инновацияларға қызығушылық:** Информатика сабағы оқушыларды жаңа технологияларға, инновациялық шешімдер мен идеяларға қызықтырады. Олар өз жобаларын жүзеге асыруда жаңа тәсілдерді қолдануға ынталанады.
- **Ақпараттық қоғамда моральдық жауапкершіліктің қалыптасуы:** Оқушылар интернет мәдениеті, әлеуметтік желілерде дұрыс қатынас жасау, фейк ақпаратқа қарсы тұру сияқты маңызды құндылықтарды игереді.

## МАЗМҰНЫ

<b>1-БӨЛІМ. КОМПЬЮТЕРЛІК ЖАДЫ ЖӘНЕ АҚПАРАТТЫҚ ӨЛШЕМ БІРЛІК</b>	3
Ақпараттың өлшем бірліктері	3
Ақпараттың өлшем бірліктері. Практикалық тапсырмалар	4
Компьютер жады. Файлдың форматтары	5
Файлдар мөлшері.	6
<b>2-БӨЛІМ . ЖЕЛІ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІК</b>	8
Компьютерлік желілер және олардың жіктелуі.	8
Антивустық қауіпсіздік	9
Пайдаланушы интерфейсі	10
Желі және қауіпсіздік бөлімі бойынша қайталау	12
<b>3-БӨЛІМ.. ЭЛЕКТРОНДЫ КЕСТЕ АРҚЫЛЫ ЕСЕП ШЫҒАРУ</b>	12
Мәтіндік процессордағы кесте	12
Электрондық кестелер элементтерін пішімдеу	13
Электрондық кестелер элементтерін пішімдеу	15
Деректер типтері	16
Шартты пішімдеу	17
Кестелік деректерді графикалық ұсыну	18
Электрондық кестелердегі процестерді модельдеу.	20
Электронды кесте арқылы есеп шығару бөлімін қайталау	21
<b>4-БӨЛІМ. PYTHON ТІЛІНДЕ АЛГОРИТМДЕРДІ ПРОГРАММАЛАУ</b>	22
Файлдармен жұмыс	22
Файлдық функциялармен жұмыс	23
Тармақталған алгоритмдерді программалау	24
Тармақталған алгоритмдерді программалау	25
Практикалық тапсырмалар	26
Кірістілген шарттарды программалау	28
Күрделі шарттарды программалау	29
Таңдауды ұйымдастыру	30
Практикалық тапсырмалар.	32
Python тілінде алгоритмдерді программалау бөлімі бойынша қайталау	34
<b>5-БӨЛІМ. ПРАКТИКАЛЫҚ ПРОГРАММАЛАУ</b>	35
Проблеманы қою	35
Алгоритмді әзірлеу	36
Алгоритмді программалау	37
Алгоритмді программалау	38
Есепті программалау. Практикалық жұмыс	39
Программаны тестілеу	41
Практикалық жұмыс	42
Практикалық программалау бөлімі бойынша қайталау	43

## БӨЛІМ АТАУЫ: 1-бөлім. Компьютерлік жады және ақпараттық өлшем бірлік Ақпараттың өлшем бірліктері

**Оқу мақсаты**

7.2.1.1 ақпаратты өлшеу бірліктері, ақпаратты бір өлшем бірлігінен басқаға аударуды жүзеге асыру.

### ТАПСЫРМАЛАР

**№1**

Қазақ хандығының 550 жылдығына арналған тарихи деректер базасының жалпы көлемі *1,5 Гбайт* деп есептейік. Осы деректер базасының көлемін мегабайтпен (МБ) және килобайтпен (КБ) өрнектеңіз.

Егер бұл мәліметтер *жалпы сыйымдылығы 4 Гбайт* болатын флешкаға сақталса, флешкада қанша бос орын қалатынын есептеңіз.

Есептеулерде келесі қатынастарды пайдаланыңыз:\*\*

- 1 Гбайт = 1024 Мбайт
- 1 Мбайт = 1024 Кбайт

Нәтижені нақты есептеулермен бірге көрсетіңіз

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	тапсырмада деректер базасының көлемін, флешканың сыйымдылығын білу қажет. Сондай-ақ, Гбайт, Мбайт және Кбайт араындағы қатынастарды есте сақтау қажет.
<b>Түсіну</b>	қатынастарды түсіну арқылы, яғни 1 Гбайт = 1024 Мбайт және 1 Мбайт = 1024 Кбайт екендігін түсіну арқылы есептеулерді дұрыс орындау.
<b>Қолдану</b>	деректерді түрлендіріп, есептеулерді орындау үшін, әртүрлі өлшем бірліктерін қолдану
<b>Талдау</b>	тапсырмада көлем мен флешкадағы бос орынды салыстыруға, есептеу нәтижелерін талдауға тура келеді

**№2**



Ақтөбе облысы – Қазақстанның батыс бөлігінде орналасқан әкімшілік-аумақтық бірлік. Облыс құрамында 12 аудан бар: Алға, Әйтеке би, Байғанин, Қарғалы, Қобда, Мәртөк, Мұғалжар, Ойыл, Темір, Хромтау, Шалқар, Ырғыз. Әр ауданның өзіндік ерекшеліктері, табиғи ресурстары мен экономикалық маңызы бар.

Тапсырмалар:

- Ақтөбе облысының аудандары туралы қысқаша мәтін құрыңыз.
- Мәтіннің жалпы көлемін есептеңіз (бір символ = 1 байт деп алынады).
- Егер мәтін 1,5 Кбайттан (1536 байт) аз болса, оны толық 1 бетке жеткізіңіз.

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

<b>Білу</b>	<i>Ақтөбе облысының аудандары туралы мәліметті білу қажет.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Ақтөбе облысының аудандарының сипаттамасын түсіну, олардың ерекшеліктерін, салаларын анықтау.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Мәтіннің көлемін есептеу және оны қажетті өлшемге дейін жеткізу үшін нақты математикалық амалдарды қолдану.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Мәтіннің құрылымын талдау, әрбір элементтің сандық мағынасына назар аудару.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>Мәтінді кеңейтіп, толық 1 бетке жеткізу үшін қосымша ақпараттарды жинақтау.</i>

I тоқсан 2- апта

**Ақпараттың өлшем бірліктері. Практикалық тапсырмалар****Оқу мақсаты**

7.2.1.1 ақпаратты өлшеу бірліктері, ақпаратты бір өлшем бірлігінен басқаға аударуды жүзеге асыру.

**ТАПСЫРМАЛАР****№1**

Тарихта ақпараттың сақтау тәсілдері көп өзгерді. Мысалы, көне дәуірде мәліметтер тасқа қашалып жазылды, кейінірек қағазға жазу пайда болды. Осы ақпараттық технологиялардың дамуымен бірге деректердің көлемі де артты.

*Тапсырма:*

Бір суреттің көлемі 3 мегабайт деп алайық. Егер сіздің компьютеріңізде 50 сурет сақталған болса, барлық суреттердің жалпы көлемін байтпен есепте.

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

<b>Білу</b>	<i>тапсырмада суреттің көлемі мен суреттердің саны туралы ақпаратты білу қажет. Сондай-ақ, байт, мегабайт және килобайт арасындағы қатынастарды білу керек.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>мегабайтты байтқа түрлендіру тәсілін түсіну, бұл түрлендірудің қалай жұмыс істейтінін түсіну маңызды.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>суреттердің көлемін есептеу үшін түрлендіру қатынастарын қолдану қажет.</i>
<b>Талдау</b>	<i>берілген деректердің негізінде дұрыс түрлендіру және есептеу амалдарын орындау арқылы нәтижеге жету.</i>

**№2**

Қазақтың жеті атасы мен ақпараттың өлшем бірліктерін дұрыс сәйкестендіріңіз. Тапсырманы орындау үшін әрбір ұрпақты ақпараттың өлшем бірлігіне байланысты орнату қажет.

**Нұсқаулық:**

1. Қазақтың жеті атасын белгілі бір ұрпақтардың ақпараттың өлшем бірліктеріне сәйкес сәйкестендіруіңіз керек.
2. Әрбір ұрпақты ақпараттың белгілі өлшем бірлігіне (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт, петабайт) байланысты орнату қажет.
3. Қазақтың жеті атасы әр түрлі ұрпақтарды білдіретін болғандықтан, әрбір ұрпақтың ақпараттың өлшем бірлігімен өзара байланысын түсініп, оларды дұрыс сәйкестендіруіңіз қажет.



Петабайт		Бала
Терабайт		Әке
Гигабайт		Ата
Мегабайт		Арғы ата
Килобайт		Баба
Байт		Түп ата
Бит		Тек ата

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	ақпараттың өлшем бірліктерін білу және жеті атаны түсіну қажет.
<b>Түсіну</b>	әрбір ұрпақ пен ақпараттық өлшем бірлігінің арасындағы ұқсастықты түсіну
<b>Қолдану</b>	әрбір ұрпаққа сәйкес өлшем бірлігін дұрыс сәйкестендіру
<b>Талдау</b>	әрбір ұрпақтың даму дәрежесі мен ақпараттың көлемінің өсуін салыстыру.
<b>Жинақтау</b>	жеті атаны ақпараттың өлшем бірліктерімен сәйкестендіру арқылы үлкен тұжырым жасау.

I тоқсан 3<sup>1</sup> - апта

### Компьютер жады. Файлдың форматтары

#### Оқу мақсаты

7.1.1.1 компьютердің жад түрлерінің мақсаттарын сипаттау (жедел есте сақтау құрылғысы, тұрақты есте сақтау құрылғысы, сыртқы жады, кеш-жады).

7.1.2.2 түрлі форматтағы мұрағаттарды жасау және ашу.

### ТАПСЫРМАЛАР

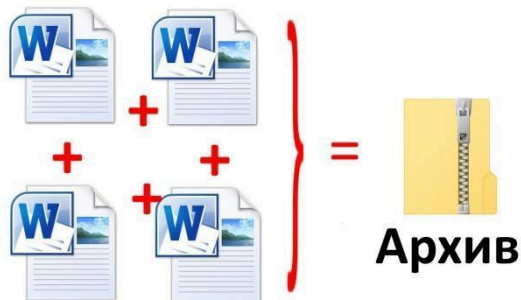
#### №1

Қазақтың ұлттық ойындары туралы материалдар дайындап, оларды қауіпсіз сақтау қажет. Төмендегі қадамдарды орында:

#### 1. Берілген тақырыптар бойынша материалдарды жинақтау

Файл 1: "Асық ойыны»

Файл 2: "Көкпар»



#### 2. Файлдарды дұрыс ұйымдастыру

Жоғарыда аталған екі файлды бір папкаға орналастыр. Папканың атауын "Қауіпсіздік\_материалдары" деп қой.

#### 3. Мұрағатқа біріктіру

Папканы ZIP немесе RAR форматына қысу арқылы мұрағат жаса.

#### 4. Құпия сөзбен қорғау

Мұрағатқа құпия сөз орнат (құпия сөз күрделі болуы

керек: әріптер, сандар және арнайы таңбалар қолданылсын).

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>ақпараттық қауіпсіздік және кибербулинг тақырыптары туралы ақпарат жинақтау.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>осы тақырыптардың маңыздылығын түсіну және қажетті мәліметтерді дұрыс жіктеу</i>
<b>Қолдану</b>	<i>материалдарды ұйымдастыру, файлдарды сақтау және қорғау бойынша нақты амалдар жасау</i>
<b>Талдау</b>	<i>материалдарды дұрыс ретпен орналастырып, олардың мазмұнын терең талдау</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>мәліметтерді біріктіріп, файлдарды мұрағатта сақтау және оларды қауіпсіздік шараларымен қорғау</i>

I тоқсан 4 - апта

### Файлдар мөлшері.

**Оқу мақсаты**

7.1.2.1 бірдей ақпаратты сақтайтын түрлі форматтағы файлдардың өлшемдерін салыстыру.

### ТАПСЫРМАЛАР

#### №1

- Қазақ халқының тәуелсіздігі туралы қысқаша мақала** жазып, оны үш түрлі форматта сақтаңыз: .txt, .rtf, және .docx.
  - Мақалада қазақ халқының тәуелсіздігіне қатысты негізгі тарихи оқиғалар мен маңыздылығын қысқаша түрде түсіндіріңіз.
  - Әр форматқа сақталған файлды өз компьютеріңізде сақтап, олардың өлшемін салыстырыңыз.
- Әрбір форматтың өлшемін салыстырып, қай форматта ақпараттың көлемі әлсізекенін анықтаңыз.
  - Файлдардың өлшемін қарап шығып, әрқайсысының ерекшеліктері мен өлшемдеріндегі айырмашылықтарды талдаңыз.
  -

#### Сұрақтар:

- Қай форматта мәліметтер ең кіші көлемде сақталады және неге?
  - Талдау жасаңыз, әрбір форматтың өзіндік ерекшеліктерін түсініп, оларды салыстырыңыз.
- Ақпаратты сақтау үшін қай формат тиімді болып табылады?
  - Тиімді форматты анықтап, оның артықшылықтарын талқылаңыз (мысалы, сақтау орны, портативтілік, баспаға жарамдылығы, қосымша мүмкіндіктері және т.б.).
- Мәтіндік форматтарда ақпаратты сақтау кезінде қандай факторларды ескеру қажет?
  - Мәтінді сақтау кезінде форматтың қолайлылығы мен қысқарту деңгейі, құрылымдық ерекшеліктері, стильдер мен суреттердің болуы сияқты факторларды қарастырыңыз.

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>Әр форматтың негізгі ерекшеліктерін білу</i>
-------------	---

<b>Түсіну</b>	<i>Форматтардың ақпаратты қалай сақтайтынын және олардың айырмашылықтарын түсіну.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Файлдарды әртүрлі форматта сақтап, өлшемдерін салыстыру.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Әр форматтың ақпарат көлеміне әсерін салыстыру.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>Қай форматтың тиімді екенін, әрқайсысының қолдану саласын сараптап шығу.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Файлдардың өлшемін тексеріп, оларды салыстыру және ұсыныстар жасау.</i>

## №2



1. Қазақстанның тәуелсіздігі туралы суретті JPEG, PNG, BMP форматтарында сақтаңыз.
2. Әрбір суреттің өлшемін салыстырып, сапасы мен файл өлшемі арасындағы байланысты зерттеңіз.
3. Суреттің сапасына әсер ететін факторларды талдаңыз (мысалы, түстердің жиілігі мен сапасы).

**Сұрақтар:**

- Суреттің сапасын төмендетпей, қай форматта ең аз өлшемге кол жеткізуге болады?
- Тарихи суреттерді сақтау кезінде қандай формат тиімді болады?

Тәуелсіздік символдарының суреттерін сақтаған кезде файл өлшемін қалай оңтайландыруға болады?

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

<b>Білу</b>	<i>Әрбір сурет форматтарының ерекшеліктерін білу (.JPEG, .PNG, .BMP форматтары).</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Әр форматтың сурет сапасына және өлшеміне қалай әсер ететінін түсіну.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Суретті әр форматта сақтау, әр форматтың өлшемін салыстыру.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Әр форматтың ерекшеліктерін талдау, қандай формат суреттің сапасын төмендетпей ең аз өлшемге қол жеткізуге мүмкіндік беретінін анықтау.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>Тәуелсіздік символдарының суреттерін сақтау кезінде файл өлшемін оңтайландыру әдістерін бағалау.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Суретті үш форматта сақтап, олардың сапасы мен өлшемін салыстыру.</i>

I тоқсан 5 - апта

**БӨЛІМ АТАУЫ: 2-бөлім – Желі және қауіпсіздік  
Компьютерлік желілер және олардың жіктелуі.**

Оқу мақсаты

7.1.3.1 компьютерлік желілерді жіктеу.

**ТАПСЫРМАЛАР**



№1

Мектептің компьютерлік сыныбында 20 компьютерді бір-бірімен байланыстырып, мұғалім мен оқушылар арасында файлдарды бөлісу және принтерге ортақ қолжетімділікті ұйымдастыру қажет. Желінің сенімділігі, тиімділігі және қауіпсіздігі қамтамасыз етілуі тиіс.

1. Компьютерлерді жергілікті желіге қосу үшін қажетті құрылғыларды анықта
2. Желі құрылымын таңда және өз таңдауыңызды негізде
3. Сыныптас достарыңызбен желі топологиясы негізінде байланысып, ақпарат алмасыңыз

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

<b>Білу</b>	<i>Оқушы жергілікті желіге қажетті құрылғыларды анықтап, белгілі бір ақпаратты еске түсіреді.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Оқушы желі құрылымын таңдап, оны нақты жағдайда қолдануға қабілетті.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Оқушы желінің артықшылықтары мен кемшіліктерін талдап, оларды салыстырады</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>Оқушы таңдалған желі құрылымының тиімділігі мен кемшіліктерін негіздей отырып бағалайды.</i>

№2

Желілер топологиясы төрт негізгі түрге бөлінеді: **шина, сақина, жұлдыз** және **иерархиялық**. Бұл топологиялардың әрқайсысының жұмыс жасау принциптері нақты жүйелерде түрлі мақсаттар үшін қолданылады. Төменде осы топология түрлеріне сәйкес келетін мысалдар берілген. Сізге әрбір топологияның жұмыс жасау принципін ұқсас мысалды дұрыс сәйкестендіріп орналастыру қажет.

	Барлық сынып бір ортақ кабельмен жалғанған. Егер кабельдің бір бөлігі бұзылса, барлық жүйе жұмысын тоқтатады.
	Бұл – ұрпақтардың таралу жүйесіне ұқсайды. Барлық балалар бір атадан тараған, ал ата әулетті басқаратын ақылшысы.
	Бұл – топ ішінде эстафета өткізуге ұқсайды. Әр оқушы эстафетаны келесі оқушыға беруі керек. Егер біреуі эстафетаны тоқтатса, процесс тоқтайды
	Бұл – әкімшілік бөліністер құрылымына ұқсайды. Қазақстан -> Ақтөбе облысы -> аудандар -> қалалар мен ауылдар. Ақпарат жоғарыдан төменге немесе керісінше өтеді.

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

<b>Білу</b>	<i>желілер топологиялары туралы негізгі ақпаратты білу қажет, яғни әрбір топологияның жұмыс жасау принципін түсіну</i>
<b>Түсіну</b>	<i>әр топология түрінің ерекшеліктері мен олардың жұмыс принциптерін түсіну</i>
<b>Қолдану</b>	<i>әр топология түріне сәйкес келетін мысалдарды дұрыс сәйкестендіру</i>
<b>Талдау</b>	<i>топологиялардың жұмыс принциптерін салыстыру және олардың сәйкес мысалдармен байланысын талдау</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>түрлі мысалдарды біріктіріп, дұрыс орналастыру арқылы тапсырманы орындау</i>

## Антивустық қауіпсіздік

Оқу мақсаты

7.1.3.1 компьютерлік желілерді жіктеу.

### ТАПСЫРМАЛАР

№1

Киберқауіпсіздік – мемлекеттің цифрлық қауіпсіздігінің негізі. Жеке деректер мен ақпараттық қауіпсіздікті сақтау әрбір азаматтың ұлттық мүддені қорғауға қосқан үлесі болып табылады. Интернетте жауапкершілікпен әрекет ету арқылы біз тек жеке деректерімізді ғана емес, бүкіл қоғамымыздың қауіпсіздігін қамтамасыз етеміз.

**Тапсырма:**

*Нұрханға электрондық поштамен "сыйлық ұтып алғаны" туралы белгісіз адамнан хат келді. Хатта сілтемені басып, жеке ақпаратты енгізу сұралған. Беймәлім хаттағы сілтемеге өтіп, жеке ақпаратты беру Нұрханға қандай қауіп туғызуы мүмкін? Нұрханға арналған электронды поштамен жұмыс жасаудың ережесін құрастыр.*

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	фишингтік шабуылдардың ерекшеліктері мен қауіптерін білу қажет, сонымен қатар электрондық поштамен жұмыс істеу ережелерін білу
<b>Түсіну</b>	фишингтік хатты анықтау принциптерін түсіну және электрондық поштамен жұмыс істегенде қауіпсіздік шараларын түсіну
<b>Қолдану</b>	алынған ақпаратты іс жүзінде қолдану: хаттың фишингтік шабуыл екенін анықтау, электрондық поштамен жұмыс істеу кезінде ережелерді сақтау, деректер ұрланған жағдайда әрекет ету.
<b>Талдау</b>	фишингтік шабуыл мен оның салдарын талдау, сондай-ақ деректердің қауіпсіздігіне әсерін бағалау
<b>Жинақтау</b>	ақпаратты жинақтап, оны жеке деректерді қорғау және фишингке қарсы шаралар қабылдау үшін қолдану

№2

Мектеп компьютерлеріне белгісіз бағдарламалар орнатылғаннан кейін желідегі бірнеше компьютердің жұмысы баяулап, құжаттардың бір бөлігі ашылмай қалды. Сонымен қатар, бір оқушының аккаунтынан беймәлім хаттар таралғаны байқалды. Бұл жағдай мектеп желісіне қауіп төндіріп, маңызды файлдардың жоғалуына немесе құпия ақпараттардың сыртқа таралуына әкелуі мүмкін.

*Оқушылар бұл мәселені шешудің кешенді жолдарын ұсынуы керек.*

**Тапсырманы орындау стилі:**



**Көкпар** – бұл ойында қатысушылар командаларға бөлініп, маңызды ақпаратты қорғау үшін бір-бірімен жарысқа түседі. Оқушылар әр компьютердің қауіпсіздігін қорғау үшін түрлі әдістерді қолданады, ал әр шешім маңызды ақпараттың "көкпары" болып саналады. Мысалы, бір команда вирусқа қарсы бағдарламаларды орнатуды ұсынса, екінші команда парольдермен қорғануды және басқа да алдын алу шараларын ұсынады.

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	мектеп желісіне қауіп төндіретін факторлар мен мүмкін болатын қауіптер туралы жалпы ақпаратты білу, сондай-ақ компьютер қауіпсіздігі мен вирусқа қарсы бағдарламалардың принциптерін білу қажет.
-------------	--

<b>Түсіну</b>	<i>оқушылардың қауіптер мен оларды шешу жолдарын түсінуі, мәселенің түпкі себептерін түсініп, қорғау шараларын дұрыс таңдауы</i>
<b>Қолдану</b>	<i>оқушылар компьютерлердің қауіпсіздігін сақтау үшін түрлі әдістерді қолдану, мысалы, вирусқа қарсы бағдарламаларды орнату, парольдерді күшейту, құпия деректерді қорғау шараларын енгізу</i>
<b>Талдау</b>	<i>оқушылардың мәселені талдап, оған тиімді шешімдерді ұсынуы, әрбір шешімнің артықшылықтары мен кемшіліктерін салыстыруы</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>оқушылардың барлық ұсынылған шешімдерді жинақтап, оларды кешенді қорғау шаралары ретінде біріктіруі, мәселені шешу үшін стратегиялық жоспар құруы</i>
<b>Бағалау</b>	<i>әр команда өз шешімдерінің тиімділігін бағалайды, түрлі әдістерді салыстырып, қайсысы ең тиімді екенін анықтайды</i>

I тоқсан 7 - апта

### Пайдаланушы интерфейсі

Оқу мақсаты 7.4.1.1 пайдаланушы интерфейстердің эргономикалылығын бағалау.

#### ТАПСЫРМАЛАР №1



Соңғы кездері оқушылар мен жастардың көп бөлігі ұзақ уақыт компьютерлер мен мобильді құрылғыларды қолдануға мәжбүр. Бұл жағдай денсаулыққа әсер ететін эргономикалық мәселелерді туғызуы мүмкін. Мысалы, көздің шаршауы, омыртқа аурулары немесе қол мен саусақтардың шаршауы. Оқушыларға осы мәселелердің алдын алу және оларды болдырмау жолдарын түсіндіріп, интерфейстерді денсаулыққа қауіпсіз ету үшін ұсыныстар жасаңыз және оны **инфографика** түрінде ұсыныңыз.

#### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>компьютер мен мобильді құрылғылардың ұзақ уақыт қолданылуының денсаулыққа әсері туралы ақпаратты білу қажет (көздің шаршауы, омыртқа аурулары, қол мен саусақтардың шаршауы).</i>
<b>Түсіну</b>	<i>эргономикалық мәселелер мен олардың денсаулыққа әсерін түсіну, сондай-ақ, интерфейстерді денсаулыққа қауіпсіз ету тәсілдерін түсіну.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>денсаулыққа қауіпсіз интерфейстерді жасау үшін нақты ұсыныстар мен шараларды қолдану, мысалы, монитордың дұрыс орналасуы, үзіліс жасауды ұсыну және т.б.</i>
<b>Талдау</b>	<i>денсаулыққа зиянды әсерлер мен олардың алдын алу жолдарын талдау, инфографика арқылы оны тиімді көрсету.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>барлық ұсыныстарды біріктіріп, денсаулыққа қауіпсіз орта қалыптастыру бойынша толық инфографика құрастыру.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>ұсынылған шаралардың тиімділігін бағалау, оқушылар мен жастар үшін ең маңызды ескертулер мен әрекеттерді анықтау.</i>

## №2

Қазіргі кезде көптеген компьютерлік бағдарламаларда қолданушының қажеттілігін қанағаттандыру үшін әртүрлі интерфейстер қолданылады. Мысалы, оқушыларға компьютерде файлдарды іздеу және ашу тапсырмасы беріледі. Бір жағынан, жолды интерфейс (CLI) арқылы файлды іздеп, ашуға болады, екінші жағынан графикалық интерфейс (GUI) арқылы сол файлды табу мен ашу да мүмкін. Бұл тапсырма арқылы оқушылар әртүрлі интерфейстердің қолайлылығын талдап, қайсысының тиімді екенін өмірдегі нақты жағдаймен байланыстыра отырып салыстырады.

- Жолды интерфейс пен графикалық интерфейс арқылы бірдей тапсырманы орындағаннан кейін, екі интерфейснің қолданушыға қандай әсер беретінін талда
- Қай интерфейснің ыңғайлырақ екенін, қайсысы жылдамырақ екенін анықтап, себептерін көрсет

Өмірде нақты қандай жағдайларда CLI немесе GUI пайдалану тиімді екенін анықтаңыз (мысалы, графикалық дизайнерлер үшін GUI тиімдірек болуы мүмкін, ал жүйелік администраторлар үшін CLI тиімді болады).

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>жолды интерфейс (CLI) мен графикалық интерфейс (GUI) туралы негізгі ақпаратты білу қажет, олардың жұмыс принциптері мен ерекшеліктерін түсіну</i>
<b>Түсіну</b>	<i>екі интерфейснің қолданушыға әсерін түсіну, әрқайсысының артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалау. Оқушылар интерфейсдердің жұмысын және қолданушының оған қалай әсер ететінін түсінуі керек</i>
<b>Қолдану</b>	<i>тапсырманы орындау барысында CLI және GUI интерфейсдерін пайдалану, оларды қолдану арқылы нақты тапсырманы шешу.</i>
<b>Талдау</b>	<i>екі интерфейснің қолданушыға әсерін, тиімділігін және ыңғайлылығын салыстырып, талдау жүргізу. Қай интерфейснің жылдамырақ және ыңғайлырақ екенін анықтау.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>CLI және GUI интерфейсдерін нақты өмір жағдайларымен байланыстырып, әрқайсысының қай жағдайда тиімді екенін жинақтап, тұжырым жасау.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>әр интерфейснің тиімділігін және қай жағдайда қолдану қажет екендігін бағалау. Әр түрлі жағдайлар мен мақсаттарға байланысты интерфейсдердің тиімділігін анықтау.</i>

I тоқсан 8 - апта

### Желі және қауіпсіздік бөлімі бойынша қайталау

Оқу мақсаты

7.4.2.1 Компьютерді зиянды бағдарламалардан қорғау

### ТАПСЫРМАЛАР

#### №1

#### **Шығармашылық тапсырма:**

- "Зиянды бағдарламалардың алдын алу" тақырыбында инфографика жасаңыз.
- "Цифрлық жауапкершілік – қоғам қауіпсіздігі" атты шағын эссе жазыңыз.

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>тапсырманың алғашқы бөлігінде студенттер зиянды бағдарламалардың алдын алу туралы мәлімет жинақтап, инфографика жасауға бағытталған. Бұл ақпаратты білу деңгейін қамтиды.</i>
-------------	--

<b>Түсіну</b>	<i>инфографика жасау кезінде студенттер түсініп, зиянды бағдарламалардың алдын алу шараларын қалай көрсету керектігін бағалайды, яғни олар ақпаратты өңдеп, оның мәнін түсінуі қажет.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>эссе жазу барысында студенттер цифрлық жауапкершіліктің қоғам қауіпсіздігіне әсерін нақты жағдайда қолданады.</i>
<b>Талдау</b>	<i>эссе жазу кезінде студенттер цифрлық жауапкершіліктің қоғамдағы қауіпсіздікке қалай ықпал ететінін талдайды</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>эссе барысында студенттер түрлі ақпараттарды біріктіріп, өз көзқарасын қалыптастырады, идеяларды жинақтап тұжырымдайды.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>эссені жазғанда студенттер өз пікірін бағалауды қажет етеді, себебі цифрлық жауапкершілік пен қоғам қауіпсіздігіне байланысты өз көзқарасын нақты білдіруі қажет.</i>

II тоқсан 1- апта

### БӨЛІМ АТАУЫ: 3-бөлім. Электронды кесте арқылы есеп шығару Мәтіндік процессордағы кесте

Оқу мақсаты

7.2.2.1 мәтіндік процессордағы кестелерді пішімдеу.

#### ТАПСЫРМАЛАР

№1



Microsoft Word мәтіндік редакторын қолданып, қазақтың Бес арысының ақпараттарын пайдаланып, "Аты-жөні", "Туған күні", "Туған жері" өрістерін толтыру қажет.

*Мағжан Жұмабаев* 1893 жылғы 25 маусымда қазіргі Солтүстік Қазақстан облысының қазіргі Мағжан Жұмабаев ауданы, Сасықкөл жағасында дүниеге келген.

*Шәкәрім Құдайбердіұлы* қазіргі Шығыс Қазақстан облысы, Абай ауданындағы, Шыңғыстау бөктерінде 1858 жылы, 11 шілде күні дүниеге келген.

*Міржақып Дулатұлы* 1885 жылы 25 қарашада Торғай уезінің Сарықопа болысына қарасты №1 ауылда дүниеге келді.

*Ахмет Байтұрсынұлы* 1872 жылы 5 қыркүйекте қазіргі Қостанай облысы, Жангелді ауданы Сарытүбек ауылында дүниеге келген.

*Жүсіпбек Аймауытов* аумалы-төкпелі заманда 1889 жылы қазіргі Павлодар облысы Баянауыл ауданында дүниеге келген. Әкесі Аймауыт өзіндік шағын күн көрісі бар қарапайым, момын шаруа болған.

#### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>берілген ақпаратты білуі керек, яғни ақындардың аты-жөнін, туған күнін және туған жерін анықтау.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>осы ақпаратты Microsoft Word мәтіндік редакторында нақты өрістерге енгізу үшін қолданады. Яғни, олар берілген деректерді іс жүзінде пайдаланып, дұрыс форматта толтыру керек.</i>

№2



Біркүндік күнтізбесі уақытты тиімді пайдалану, жауапкершілік пен тәртіпті қалыптастыру, өзін-өзі ұйымдастыру дағдыларын дамытуға көмектеседі. Бұл күнтізбе оқушының оқу мен демалыс арасындағы тепе-теңдікті сақтауына мүмкіндік береді.

Өз уақыттарын тиімді басқару мақсатында оқушыларға бір күндік режимдерін мәтіндік редакторда кесте түрінде құру.

Дайын кестені сақтап, электронды поштамен мұғалімге жібер.

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>оқушылар күнтізбеде қандай ақпараттар болуы керектігін біледі (уақыт, оқудың түрлері, демалыс кезеңдері және т.б.).</i>
<b>Түсіну</b>	<i>оқушылар уақытты тиімді басқарудың мәнін түсініп, күн тәртібін дұрыс құруға бағытталған.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>оқушылар мәтіндік редакторда кесте құру дағдыларын пайдаланып, нақты бір күннің режимін көрсететін кесте жасайды.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>олар жеке режимдерін бірлесіп ұйымдастырып, жүйелі кестеге жинақтайды.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>оқушылар өз уақыттарын тиімді басқарудың маңыздылығын бағалайды, сондай-ақ дайын кестесін мұғалімге жіберу арқылы өз жұмысының нәтижесін бағалайды.</i>

II тоқсан 2- апта

### Электрондық кестелер элементтерін пішімдеу

**Оқу мақсаты**

7.2.2.1 мәтіндік процессордағы кестелерді пішімдеу.

### ТАПСЫРМАЛАР

#### №1

Төменде берілген Ақтөбе футбол клубының соңғы 5 матч нәтижелерін келесі түрде пішімдеңіз:

- Ақтөбе клубының соңғы 5 матчындағы ұпайларын қосып, **Е7** ұяшығына қанша ұпай жинағанын анықта.
- Ақтөбе клубы жеңген матчтарды жасыл түспен ерекшеленсін.
- Жеңілген матчтарды қызыл түспен белгілеп, нәтижелерін салыстыр.

	A	B	C	D	E	F
1	№	Қарсылас команда	Ақтөбе нәтижесі	Қарсылас нәтижесі	Ақтөбе ұпайы	
2	1	Тобол	2:1	1:2	0	
3	2	Қайрат	1:1	1:1	1	
4	3	Шахтер	2:0	0:2	3	
5	4	Астана	0:1	1:0	0	
6	5	Ақтөбе	1:0	0:1	3	
7				Жалпы ұпайы		
8						

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	<i>оқушылар Ақтөбе клубының соңғы 5 матч нәтижелерін пішімдеп, Excel немесе басқа мәтіндік редакторда кесте түрінде ұйымдастырып, ұпайларды қосады.</i>
<b>Талдау</b>	<i>оқушылар жеңген және жеңілген матчтарды анықтап, оларды түс бойынша ерекшелейді. Бұл ақпаратты салыстырып, екі түрлі нәтижені талдайды.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>оқушылар матч нәтижелерін салыстырып, ұпайлар мен матч нәтижелерінің маңыздылығын бағалайды.</i>

### №2

Әлемдегі ғылыми жаңалықтар бұл сайын дамып келеді. Осы жаңалықтарды талдап, кестеге енгізіп, оқушыларға ғылым мен технология саласында болып жатқан ең маңызды жаңалықтар туралы ақпарат беруге көмектесу қажет.

Әлемде орын алған ғылыми жаңалықтарды зерттеп, оларды белгілі бір критерийлер бойынша жинақтау:

1. Жаңалықтың тақырыбы
2. Шыққан күні
3. Ел немесе аймақ (жергілікті немесе халықаралық деңгейде)
4. Оқиганың типі (мысалы: экология, денсаулық, жаңа технологиялар, ғарыш саласы, медицина және т.б.)

Маңыздылығы (1-ден 10-ға дейінгі шкала бойынша)

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Талдау</b>	<i>оқушылар ғылыми жаңалықтарды зерттеп, оларды әртүрлі критерийлер бойынша талдайды. Яғни жаңалықтың тақырыбы, шыққан күні, ел немесе аймақ, оқиганың типі, маңыздылығы сияқты аспектілерді анықтап, салыстырады.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>оқушылар ақпараттарды жинақтап, белгілі бір кесте түрінде жүйелеп, жаңа ақпаратты тәртіпке келтіреді.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>оқушылар әрбір жаңалықтың маңыздылығын 1-ден 10-ға дейінгі шкала бойынша бағалайды.</i>

II тоқсан 3- апта

### Электрондық кестелер элементтерін пішімдеу

Оқу мақсаты

7.2.2.1 мәтіндік процессордағы кестелерді пішімдеу.

## ТАПСЫРМАЛАР

### №1

Елімізде белгілі бір тауардың бағасы экономикалық жағдайларға байланысты өзгеріп отырады. Мысалы, нанның бағасы. Төмендегі деректерді электрондық кестеге енгізіп, баға өзгерісін зерттеп, С7 ұяшығына нанның бағасының 2020 жылдан 2024 жылға өсен пайызын анықтап, шығарыңыз.

	A	B	C	D
1	№	Жыл	Нанның бағасы (теңге)	
2	1	2020	150	
3	2	2021	170	
4	3	2022	200	
5	4	2023	220	
6	5	2024	250	
7				

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	<i>оқушылар электрондық кестеде берілген деректерді енгізіп, нақты есептеулерді жүргізу үшін Excel немесе басқа кестелік редакторды қолданады. Нанның бағасын зерттеп, ұяшықтарға мәлімет енгізеді.</i>
<b>Талдау</b>	<i>оқушылар баға өзгерісін зерттеп, 2020 жылдан 2024 жылға дейінгі өсімді талдайды. Бұл кезеңде олар бағаның өзгерісін анықтап, оны салыстырады.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>оқушылар бағаның өзгерісіне байланысты экономикалық жағдайларды бағалауы мүмкін, яғни қандай факторлар бағаның өсуіне ықпал еткенін түсінуге тырысады.</i>

### №2

Кестені пайдаланып, тауардың бағасының уақыт бойынша өзгерісін көрсететін диаграмма құр. Бұл тауардың бағасының динамикасын түсінуге мүмкіндік береді.

	A	B	C	D
1	№	Жыл	Нанның бағасы (теңге)	
2	1	2020	150	
3	2	2021	170	
4	3	2022	200	
5	4	2023	220	
6	5	2024	250	
7				

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	<i>оқушылар Excel немесе басқа электрондық кесте бағдарламасын пайдаланып, тауардың бағасы туралы деректерді енгізіп, диаграмма құрады. Бұл ақпаратты көрсету үшін визуализация құралдарын қолдану дағдыларын пайдаланады.</i>
<b>Талдау</b>	<i>оқушылар диаграмманы талдай отырып, баға өзгерісінің себебін зерттеуге, оның тенденцияларын анықтауға мүмкіндік алады.</i>



## Деректер типтері

**Оқу мақсаты** 7.2.2.5 электрондық кестеде деректердің әртүрлі түрлерін қолдану.

### ТАПСЫРМАЛАР

#### №1

Қазақ хандарының билік еткен жылдарын зерттеп, олардың әрқайсысының билік ету мерзімінің хронологиясын электронды кестеде құр. Ханның аты(мәтіндік тип), Билік еткен жылдар (сандық тип), Билік ету ұзақтығы (жыл)(сандық тип), Билік ету пайыз (%) анықтап, осы деректермен кестені толтыр.

	A	B	C	D	E
1	Ханның аты	Билік еткен жылдар	Билік ету ұзақтығы (жыл)	Билік ету пайыз (%)	Тарихи оқиғалар
2	Керей хан				
3	Жәнібек хан				
4	Ақназар хан				
5	Абылай хан				
6					

#### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	<i>оқушылар электрондық кестені пайдаланып, хандардың аты мен билік еткен жылдары туралы мәліметтерді енгізеді. Әр ханның билік ету ұзақтығын есептеп, пайыздық көрсеткіштерді анықтайды.</i>
<b>Талдау</b>	<i>оқушылар хандардың билік ету мерзімін салыстырып, әрқайсының билік ету ұзақтығын талдайды. Бұл кезеңде олар әр ханның тарихи рөлін түсінуге тырысады.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>оқушылар барлық мәліметтерді біріктіріп, кестеде жүйеленген түрде көрсетеді. Олар әр ханның билік ету мерзімін хронологиялық тәртіппен орналастырады.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>оқушылар билік еткен жылдардың жалпы ұзақтығын және әр ханды салыстырып, оның тарихи маңыздылығын бағалауы мүмкін.</i>

#### №2

Қазақстанның тәуелсіздік жолында қабылдаған маңызды стратегиялар мен бағдарламаларды зерттеу және талдау. Әр стратегия мен бағдарламаның атын, қабылданған жылын, негізгі бағыттарын және оларды жүзеге асыру бойынша жүргізілген шаралары кесте түрінде берілген.

- Кестенің ір бағанындағы ақпараттың типтерін анықта.
- Кестені жаңа ақпаратпен толтыр: Ұлттық жаңғыру бағдарламасы 2017 жылы 31 қаңтарда қабылданды. Бұл бағдарлама саяси және әлеуметтік реформаларды жүзеге асыруды мақсат еткен болатын. Оның аясында мемлекеттік қызмет жүйесін реформалау және азаматтық қоғамды нығайту бағытында бірқатар маңызды шаралар атқарылды.

	A	B	C	D	E
1	Стратегия/Бағдарлама	Қабылданған жылы	Қабылданған күні	Негізгі мақсаттары	Іске асырылған шаралар
2	Қазақстан Республикасы 2030	1997	11 қазан 1997	Экономика, саяси тұрақтылық, халықтың әл-ауқаты	Экономиканы әртараптандыру, инвестициялық климатты жақсарту
3	«Қазақстан – 2050» Стратегиясы	2012	14 желтоқсан 2012	Ұлттық экономиканы жаңғырту, жанашылдықты дамыту	Индустриалдық-инновациялық даму, инфрақұрылымды жаңарту
4					

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	<i>оқушылар электрондық кестеде берілген ақпаратты енгізіп, жаңа деректермен оны толықтырады. Бұл тапсырмада олар нақты деректерді пайдаланып, жаңа ақпаратты кестеге енгізеді.</i>
<b>Талдау</b>	<i>оқушылар әр бағдарлама мен стратегияның маңызды аспектілерін талдайды, оның саяси және әлеуметтік әсерін зерттейді.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>олар барлық деректерді бір кестеде жинақтап, әр бағдарламаның негізгі бағыттарын және шараларын жүйелейді.</i>

II тоқсан 5- апта

Оқу мақсаты

7.2.2.4 Шартты пішімдеу

электрондық кестеде шартты пішімдеуді қолдану.

### ТАПСЫРМАЛАР

#### №1

Әлемдегі ғылыми жаңалықтар күн сайын дамып келеді. Кестеде белгілі бір критерийлер бойынша жинақталған: Жаңалықтың тақырыбы, шыққан күні, ел немесе аймақ, оқиғаның типі, маңыздылығы. Кестеге келесідей пішімдеу әрекеттерін орында:

1. *Выравнивание (туралау, теңестіру)*
2. *Шрифт (қаріп)*
3. *Граница (шегара, жиек)*
4. *Заливка (құйып бояу)*

	A	B	C	D	E	F	G
		Жаңалық	Шыққан күні	Ел/Аймақ	Оқиға	Қатысушы	Маңызы
1							(1-10)
2	1	Жаңа ғарыш	20.01.2024	АҚШ	Ғарыш	NASA, Xi	10
3	2	Қатерлі іс	15.01.2024	Германия	Медицина	Германия	9
4	3	Жасанды	18.01.2024	Қытай	Технология	Қытай ғарыш	8
5	4	Қоршаған	22.01.2024	Еуропа	Экология	Еуропалық	9
6	5	Жаңа жас	25.01.2024	Үндістан	Денсаулық	Үндістан	8
7							

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	<i>оқушылар кестеде берілген деректерді пішімдеу үшін әртүрлі форматтау құралдарын қолданады. Олар кестені туралау, қаріп таңдау және шегара орнату сияқты әрекеттерді жүзеге асырады.</i>
----------------	--

## №2

Балаларға қатысты заңдар мен тәртіптер туралы ақпарат кесте түрінде ұсынылған. Кестеге келесідей шартты пішімдеу амалдарын орында:

- Қабылданған жылы бойынша пішімдеу:
  - Егер қабылданған жыл соңғы 5 жыл ішінде болса, жасыл түс.
  - Егер қабылданған жыл 5 жылдан артық болса, қызыл түс.
- Мақсаты/Бағыты бағанындағы маңызды сөздерге пішімдеу: Білім беру немесе құқық қорғау сияқты сөздерде көк түс қолдану.

	A	B	C	D
1	Заң/Бағдарлама атауы	Қабылданған жылы	Қабылданған күні	Мақсаты/Бағыты
2	Оқушылардың құқықтары туралы заң	2002	14 желтоқсан 2002	Оқушылардың құқықтарын қорғау, білім алуға тең мүмкіндік беру
3	Білім туралы заң	2007	27 маусым 2007	Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін дамыту
4	Балалар құқықтарын қорғау туралы заң	2002	7 маусым 2002	Балалар құқықтарын қорғау, балалардың әлауқатын жақсарту
5	Оқушылардың тәртібі туралы ережелер	2015	10 қыркүйек 2015	Оқушылардың тәртібін реттеу, білім орнындағы тәртіпті сақтау
6	Мектеп оқушыларының денсаулығын сақтау туралы заң	2016	15 қаңтар 2016	Оқушылардың денсаулығын қорғау және спорттық шараларды дамыту

## Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	<i>оқушылар кестедегі деректерге шартты пішімдеу амалдарын қолданады, яғни қабылданған жылдарға және маңызды сөздерге түс беру арқылы кестені визуализациялайды.</i>
----------------	--

II тоқсан 6- апта

### Кестелік деректерді графикалық ұсыну

Оқу мақсаты

7.2.2.3 электрондық кестеде диаграммаларды жасау

## ТАПСЫРМАЛАР

### №1



Тәуелсіз Қазақстанда халық санағы алғаш рет 1999 жылы жүргізілді. Кейіннен 2009 жылы тағы бір санақ жүргізіліп, соңғы халық санағы 2021 жылы өткізілді. Қазақстанның тәуелсіздігіне байланысты жүргізілген халық санағының тарихын кесте түрінде құр және халық санының өсімін графикалық түрде ұсын. Кесте түрі линейная(сызықтық)

## Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	<i>оқушылар халық санағының тарихын кестеде көрсету және оны графикалық түрде сызықтық диаграмма түрінде ұсыну үшін электрондық кесте құралдарын қолданады.</i>
<b>Талдау</b>	<i>оқушылар халық санының өсуін талдай отырып, әр жылдағы өзгерістерді қарастырады, себебі әрбір халық санағының нәтижелері қоғамдағы жағдайларды көрсетеді.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>деректерді жинақтап, графикалық түрде көрсете отырып, халық санының өзгерісін бірізділікпен ұсынады.</i>

## №2

Қазақстанда жастар саясатын дамыту үшін бірқатар мемлекеттік бағдарламалар мен бастамалар қабылданған, оның ішінде жастардың білім алуын, шығармашылық және спорттық іс-әрекеттермен айналысуын қолдауға бағытталған көптеген шаралар бар. Осы бағдарламаларға сәйкес, оқушының 1 күндік бос уақытын қалай өткізетінін анықтау маңызды. Оқушының 1 күндік бос уақытын қалай өткізетінін зерттеп, келесі деректерді кестеге енгіз:

	A	B	C
1	<b>Бос уақыт белігі</b>	<b>Уақыт (сағатпен)</b>	<b>Пайыз (%)</b>
2	Оқу	4	40%
3	Демалу	2	20%
4	Спортпен айналысу	1	10%
5	Достармен уақыт өткізу	1	10%
6	Телевизор көру	0,5	5%
7	Интернетпен жұмыс	1	10%
8	Басқа	0,5	5%

1. Кестедегі ақпаратты пайдаланып, әр бос уақыт белігіне сәйкес пайыздық мәндер арқылы дөңгелек диаграмма құрастырыңыз.

2. Оқушылар өздері өткізетін күнді қарастырып, бір күндік бос уақытты қалай жоспарлайтындарын жазып шығыңыздар.

Дөңгелек диаграмманы басқа оқушылармен салыстырып, бос уақытты тиімді жоспарлау мен оны дұрыс пайдалану туралы пікір алмасу ұйымдастырыңыз.

## Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	<i>оқушылар кестеде көрсетілген деректерді пайдаланып, дөңгелек диаграмма құрады. Бұл әрекет оқушыларға деректерді визуализациялау құралдарын қолдану дағдысын дамытуға мүмкіндік береді.</i>
<b>Талдау</b>	<i>оқушылар өздерінің күнделікті бос уақыттарын талдайды және әртүрлі іс-шаралар арасындағы уақытты қалай бөлу керектігін бағалайды.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>оқушылар өз бос уақыттарын бір кестеде жинақтап, оны тиімді жоспарлау үшін қажетті ақпараттарды жүйелейді.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>оқушылар бос уақытты қалай жоспарлағанын бағалап, басқа оқушылармен салыстырып, тиімді жоспарлау мен пайдалану туралы пікір алмасады.</i>

II тоқсан 7- апта

## Электрондық кестелердегі процестерді модельдеу.

Оқу мақсаты

7.2.2.3 электрондық кестеде диаграммаларды жасау

## ТАПСЫРМАЛАР

### №1

Мектепке арналған тауарлар сататын дүкеннің мәліметтерін пайдаланып, әрбір тауардың бағасы мен санына негізделген жалпы соманы есепте. Сонымен қатар, әрбір тауар үшін салық және жеңілдіктерді ескер. Жеңілдіктің пайызын және салық мөлшерін де көрсету керек.

	A	B	C	D	E	F
1	Тауар	Баға (теңге)	Сан (дана)	Салық мөлшері (%)	Жеңілдік мөлшері (%)	Жалпы сомасы
2	Қалам	50	10	12	5	
3	Кітап	300	5	12	10	
4	Қарындаш	25	20	12	2	
5	Сызғыш	75	8	12	7	
6					Жұмсалған сома	

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	<i>оқушылар кестедегі тауарлардың бағасы мен санын пайдаланып, жалпы соманы есептеу үшін электрондық кесте құралдарын қолданады. Олар салық пен жеңілдікті есептеуді жүзеге асырады.</i>
<b>Талдау</b>	<i>оқушылар әрбір тауар бойынша жалпы сома, салық және жеңілдіктерді талдайды, олардың тауар бағасына және жалпы шығынға әсерін бағалайды.</i>

### №2

Мектеп кітапханасында Қазақстан тарихы туралы әр бетінде орташа есеппен 2 800 символы бар 70 беттен тұратын 1200 кітап және қазақ әдебиеті туралы әр бетінде орташа есеппен 3 000 символы бар 60 беттен тұратын 900 кітап бар. Мектеп кітапханасында жалпы қанша байт, Кбайт, Мбайт және Гбайт ақпарат бар?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Кітап түрі	Кітап саны	Бет саны	Әр беттегі символ саны	Жалпы символ саны (1 кітап)	Жалпы символ саны (барлық кітаптар)	Байт саны	Кбайт	Мбайт	Гбайт
2	Қазақстан тарихы	1200	70	2800	$B2 * C2$	$B2 * C2 * D2$	$E2$	$F2 / 1024$	$G2 / 1024$	$H2 / 1024$
3	Қазақ әдебиеті	900	60	3000	$B3 * C3$	$B3 * C3 * D3$	$E3$	$F3 / 1024$	$G3 / 1024$	$H3 / 1024$
4	Жалпы					$F2 + F3$	$F2 + F3$	$G2 + G3$	$H2 + H3$	$I2 + I3$

Электрондық кестеде формулаларды дұрыс қолдана отырып, нәтижелер автоматты түрде есепте.

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	<i>оқушылар электрондық кестеде берілген деректерді пайдаланып, ақпарат көлемін есептейді. Олар формулаларды пайдаланып, байт, Кбайт, Мбайт және Гбайт өлшемдеріне автоматты түрде есептеулер жүргізеді.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>оқушылар ақпарат көлемін есептеу үшін әр кітаптың беттеріндегі символдардың санын түсініп, әрбір өлшем бірлігінің мағынасын ұғынады.</i>
<b>Талдау</b>	<i>оқушылар берілген деректерді жинақтап, әрбір категория бойынша кітаптар мен беттер санының әсерін бағалайды, нәтижесінде жалпы ақпарат көлемін есептейді.</i>

II тоқсан 8- апта

### Электронды кесте арқылы есеп шығару бөлімін қайталау

Оқу мақсаты

7.2.2.5 электрондық кестеде деректердің әртүрлі түрлерін қолдану.

## ТАПСЫРМАЛАР

### №1

Қазақстан қалалары туралы мәліметтер берілген. Осы мәліметтерді пайдаланып, әр қала бойынша тығыздық көрсеткішін, ең үлкен және ең кіші тығыздықты анықтаңыз, сондай-ақ барлық қалалардың жалпы ауданын және тұрғындар санын есепте:

Қала атауы	Тұрғындар саны	Аудан (км <sup>2</sup> )	Тығыздық (тұрғын/км <sup>2</sup> )	Облыс
Алматы	1 979 000	682	=B2 / C2	Алматы облысы
Нұр-Сұлтан	1 200 000	722	=B3 / C3	Ақмола облысы
Шымкент	1 000 000	1 500	=B4 / C4	Түркістан облысы
Қарағанды	500 000	1 100	=B5 / C5	Қарағанды облысы
Өскемен	350 000	500	=B6 / C6	Шығыс Қазақстан облысы
Ақтөбе	500 000	300	=B7 / C7	Ақтөбе облысы
Қостанай	250 000	500	=B8 / C8	Қостанай облысы
			ен кіші тығыздық	
			ен үлкен тығыздық	
			тұрғындардың барлық саны	

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	оқушылар берілген қалалар бойынша деректерді пайдаланып, тығыздықты есептейді. Олардың бұл тапсырмада электрондық кесте құрударын қолдануы қажет болады.
<b>Түсіну</b>	оқушылар тығыздықты анықтаудың қалай жүргізілетінін түсінеді.
<b>Талдау</b>	оқушылар әр қала бойынша тығыздықты есептеп, ең жоғары және ең төменгі тығыздықты анықтайды, бұл қалалардың әлеуметтік жағдайын түсінуге мүмкіндік береді.
<b>Жинақтау</b>	қалалардың жалпы ауданын және тұрғындар санын жинақтап, нәтижелерді салыстырады.

### №2

Әлеуметтік желі – бұл интернет арқылы пайдаланушылардың бір-бірімен қарым-қатынас жасауына, ақпарат алмасуына, жаңалықтар бөлісуіне, ойын-сауық немесе білім алуына мүмкіндік беретін онлайн-платформа. Әлеуметтік желілерді адамдар жеке және кәсіби мақсаттарда қолдана алады. Төмендегі кестеде Қазақстандағы әлеуметтік желілердің қолданылу мақсаттары мен олардың танымалдық деңгейі (пайыздық үлесі) туралы ақпарат берілген.

Осы мәліметтерді пайдаланып, сұрақтарға жауап беріңіз және деректерді талда:

1. Электрондық кестені пайдаланып, әлеуметтік желілердің қолданылу пайызына негізделген диаграмма құр;
2. Қай әлеуметтік желі ең көп қолданылады? Оның қолданылу пайызы қандай?
3. WhatsApp пен Telegram қолдану пайызының арасындағы айырмашылықты табыңыз.
4. Instagram қолданушыларының саны TikTok-қа қарағанда қанша есе көп екенін есептеңіз.

Әлеуметтік желі	Пайдалану пайызы (%)
WhatsApp	42
Instagram	30
TikTok	15
Facebook	8
Telegram	5

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	<i>оқушылар әлеуметтік желілердің деректерін пайдаланып, диаграмма құрып, есептеулер жүргізеді. Олар электрондық кесте құралдарын қолдана отырып, нақты сұрақтарға жауап береді.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>оқушылар әр әлеуметтік желінің қолданылу мақсаттары мен танымалдық деңгейін түсініп, олардың арасындағы айырмашылықтарды талдайды.</i>
<b>Талдау</b>	<i>оқушылар әртүрлі әлеуметтік желілердің қолданылу пайыздарын салыстырып, қайсысы ең танымал екенін анықтайды.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>оқушылар Instagram мен TikTok қолданушыларының санын салыстырып, Instagram қолданушыларының саны қанша есе көп екенін есептейді.</i>

III тоқсан 1- апта

## БӨЛІМ АТАУЫ: 3-бөлім Python тілінде алгоритмдерді программалау Файлдармен жұмыс

Оқу мақсаты

7.3.3.1 Python программалау тілінде файлды оқу және жазу

### ТАПСЫРМАЛАР

#### №1

Сізде "abai.txt" деп аталатын файл бар, оның ішінде Абайдың бірнеше өлең жолдары жазылған.

Өлең мәтінін өңдеп, келесі тапсырмаларды орындаңыз.

Жаңа файл жасау (abai\_summary.txt):

1. Файлға келесі ақпаратты жазыңыз:
2. Өлеңдегі жалпы сөз саны.
3. Бірегей сөздер саны.
4. Ең ұзын сөз және оның ұзындығы

### Файлдың бастапқы мазмұны (abai.txt):

```
Қансонарда бүркітші шығады аңға,  
Тастан түлкі табылар аңдығанға.  
Жақсы ат пен тату жолдас бір ғанибет,  
Ыңғайлы ықшам киім аңшы адамға.  
  
Өлең – сөздің патшасы, сөз сарасы,  
Қиыннан қиыстырар ер данасы.  
Тілге жеңіл, жүрекке жылы тиіп,  
Теп-тегіс жұмыр келсін айналасы.
```

### abai\_summary.txt:

```
Өлеңдегі жалпы сөз саны: 28  
Бірегей сөздер саны: 25  
Ең ұзын сөз: Қансонарда (10 таңба)
```

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	<i>Мәтінді өңдеу және сандық сипаттамаларды алу үшін программалау әдістерін қолдану.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Мәтінді талдау және негізгі элементтерді (сөздерді) бөлектеу.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Мәтінді компоненттерге (сөздерге) бөліп, бір-бірімен салыстыру.</i>

III тоқсан 2- апта

### Файлдық функциялармен жұмыс

Оқу мақсаты

7.3.info.1 Python программалау тілінде файлды оқу және жазу

### ТАПСЫРМАЛАР №1

Python тілінде келесі қадамдарды орындау қажет:

1. Жаңа файл құру.
2. Файлға мәтін жазу.
3. Жазылған мәтінді оқу.
4. Файлдағы мәтінді жаңарту (жаңа жол қосу).
5. Файлды жабу.

Мәтіндер ретінде Қазақстанның қалалары мен олардың ерекшеліктері жайлы мәлімет қолданылады. Мәтіндер ретінде Қазақстанның қалалары мен олардың ерекшеліктері жайлы мәліметті қолдан.

1. Жаңа файл құру: «cities.txt» атты файл жасаңыз.
  2. Файлға мәтін жазу: Файлға Қазақстанның 5 қаласы туралы мәлімет енгізіңіз. Әр қала жаңа жолдан басталуы керек.
  3. Файлды оқу: «cities.txt» файлыны оқып, оның мазмұнын экранға шығарыңыз.
  4. Файлды жаңарту: Файлға жаңа қала туралы ақпарат қосыңыз: Түркістан – тарихи және рухани орталық
- Файлды жабу

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Қолдану</b>	<i>Мәтінді өңдеу және сандық сипаттамаларды алу үшін программалау әдістерін қолдану.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Мәтінді талдау және негізгі элементтерді (сөздерді) бөлектеу.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Мәтінді компоненттерге (сөздерге) бөліп, бір-бірімен салыстыру.</i>



## Тармақталған алгоритмдерді программалау

**Оқу мақсаты**

7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.

### ТАПСЫРМАЛАР

#### №1

Кешкі уақыттың 22:00-ден кейін болуы балалардың көшеге шығуына рұқсат етілмейді. Егер уақыт 22:00-ден кейін болса, балалар көшеге шықпауы керек. Ал егер уақыт 22:00-ден ерте болса, онда көшеге шығуға рұқсат етіледі.

Бұл тапсырма тармақталған алгоритмде Python тілінде жаз:

1. Енгізу: `hour = int(input(...))` — пайдаланушыдан 24 сағаттық форматтағы уақыт енгіз;
2. Егер сағат 22-ден жоғары немесе тең болса, онда «көшеге шығуға болмайды» деген хабарлама шығар;
3. Егер сағат 22-ден төмен болса, онда «көшеге шығуға болады» деген хабарлама шығар.

#### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>Пайдаланушыдан уақытты енгізуді сұрау және оны бағдарламалау арқылы қабылдау (сағатты енгізу және 24 сағаттық форматты білу).</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Тапсырманы орындау үшін енгізілген уақытты дұрыс салыстырып, шартқа сәйкес әрекет жасау (if-else құрылымын қолдану).</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Тапсырманың шартын түсіну: 22:00-ден кейін көшеге шығуға болмайды, ал 22:00-ден бұрын шыға алады дегенді дұрыс түсіну.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Уақытты салыстыру арқылы нақты шарттарға сәйкес дұрыс хабарлама шығару.</i>

#### №2

Оқушының тоқсандық қорытынды пайызын енгізу арқылы, тиісті бағасын шығару және әр бағадан кейін тиісті талап құндылығы бойынша түсінік бер.

#### Енгізу:

Оқушының тоқсандық қорытынды пайызын енгізу.

#### Тармақталған алгоритм:

- Егер пайыз 90%-дан жоғары болса, онда "А" бағасы және «Жоғары білім деңгейі, жоғары талап» шығарылады.
- Егер пайыз 75%-дан жоғары, бірақ 90%-дан төмен болса, онда "Б" бағасы және «Жақсы білім деңгейі, жақсы нәтижелер» шығарылады.
- Егер пайыз 60%-дан жоғары, бірақ 75%-дан төмен болса, онда "В" бағасы және «Орташа білім деңгейі» шығарылады.
- Егер пайыз 50%-дан жоғары, бірақ 60%-дан төмен болса, онда "С" бағасы «Аздаған кемшіліктері бар» шығарылады.
- Егер пайыз 50%-дан төмен болса, онда "Д" бағасы «Өте төмен нәтиже» шығарылады.

#### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Түсіну</b>	<i>Тапсырманың шартын түсіну: әр пайыздық диапазонға сәйкес дұрыс бағаны тағайындау.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Пайдаланушының енгізген пайыздық мәніне сәйкес, тармақталған алгоритмді пайдаланып, шарттарды орындау (if-else құрылымын қолдану).</i>

Талдау	Әр пайыздық диапазонды тексеріп, оны дұрыс категорияға (баға мен түсінікке) бөлу.
--------	---

III тоқсан 4- апта

### Тармақталған алгоритмдерді программалау

Оқу мақсаты

7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.

#### ТАПСЫРМАЛАР

##### №1



Білім беру ұйымдарында сабақты өткізу белгілі бір температура мен жел жылдамдығына байланысты тоқтатылады. Егер келесі шарттар орындалса:

- Температура  $-27^{\circ}\text{C}$  және одан төмен болса.
- Желдің жылдамдығы 2 м/с және одан жоғары болса.

Осы жағдайда сабақ өткізу тоқтатылады. Ал егер осы екі шарттың бірі орындалмаса, сабақ өткізіледі.

Алгоритм:

Енгізу: Пайдаланушыдан температура мен жел жылдамдығын енгізу.

Шарттарды тексеру:

- Егер температура  $-27^{\circ}\text{C}$  және одан төмен болса, әрі желдің жылдамдығы 2 м/с және одан жоғары болса, онда "Сабақ өткізу тоқтатылады" деген хабарлама шығарылады.
- Басқа жағдайда, "Сабақ өткізіледі" деген хабарлама шығарылады.

#### Ойлау дағдыларының деңгейі

Түсіну	Тапсырманың шартын түсіну: егер температура $-27^{\circ}\text{C}$ немесе одан төмен болса және желдің жылдамдығы 2 м/с немесе одан жоғары болса, сабақ тоқтатылады. Бұл шартты дұрыс түсіну қажет
Қолдану	Пайдаланушы енгізген мәліметтер бойынша шарттарды тексеріп, сәйкес хабарламаны шығару (if-else құрылымын қолдану).
Талдау	Температура мен жел жылдамдығын салыстырып, оларды сәйкес шарттармен тексеру және нәтижесінде сабақ өткізілуі немесе тоқтатылуы керектігін анықтау.

##### №2

Жаяу жүргіншінің жолда қауіпсіз жүруі үшін жолда жүру ережелерін орындауы керек. Бұл тапсырмада жаяу жүргіншінің жасыл жарық пен қызыл жарыққа байланысты әрекеттерін анықтайтын алгоритм құрылады.

Ереже шарттары:

Егер жаяу жүргінші болса:

- Жасыл жарық жанғанда жаяу жүргінші өтеді.
- Қызыл жарық жанғанда жаяу жүргінші тоқтайды.

Егер жаяу жүргінші жаяу жүргіншілер жолында болмаса, онда ол жолдың ортасында тұрып қалмауы керек.

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Түсіну</b>	<i>Жаяу жүргінші жол ережелерін түсіну және олардың әрекеттерін жарықтың түсіне қарай дұрыс түсіну: жасыл жарықта өту, қызыл жарықта тоқтау.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Пайдаланушының енгізген ақпараттарына (жаяу жүргінші ма, жаяу жүргіншілер жолында ма, жарық түсі қандай) сәйкес әрекеттерді дұрыс анықтау және алгоритмді іске асыру (if-else құрылымын қолдану).</i>
<b>Талдау</b>	<i>Шарттарды салыстырып, дұрыс әрекетті таңдау: жаяу жүргінші жолда болса да, жарық түсі мен әрекетінің байланысын талдайды.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>Жаяу жүргінші жолда емес болса, оның әрекетін дұрыс бағалап, оған "жолдың ортасында тұрып қалмауы керек" деген ескерту беру.</i>

III тоқсан 5- апта

### Практикалық тапсырмалар

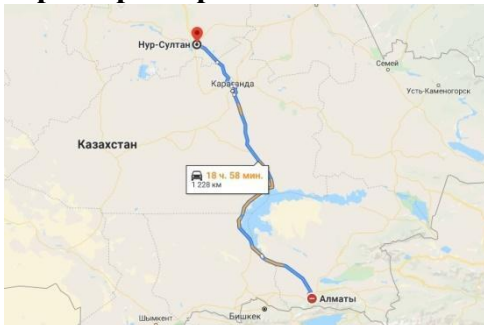
Оқу мақсаты

7.3.3.2 Python программалау тіліндегі кірістірілген шарттарды қолдану.

### ТАПСЫРМАЛАР

№1

Кіріс деректері:



Көлік Алматыдан Астанаға баруы үшін 1225 км жүруі керек. 15 км-ге 1 литр жанармай жұмсалады. Пайдаланушы көліктегі отын мөлшерін (литр) енгізеді.

Шарт:

- Егер жанармай жеткілікті болса, "Сізге отын жеткілікті, жолға шығуға болады!" хабарламасы шығады.
- Егер жеткіліксіз болса, "Сізге отын жеткіліксіз, жанармай құю қажет!" хабарламасы шығады.
- Отын шығынын азайту үшін жылдамдықты оңтайландыру бойынша ұсыныс жасау.

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>Жанармай шығынының 15 км-ге 1 литр екенін және көлік 1225 км жол жүруі керек екенін білу. Сондай-ақ, қажетті отын мөлшерін есептеуді білу.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Жанармайдың жеткілікті немесе жеткіліксіз екенін анықтау үшін енгізілген отын мөлшерін есептеу. Жанармай шығыны мен жол қашықтығы туралы түсінік қалыптасады.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Кіріс деректеріне сүйене отырып, жанармайдың жеткілікті немесе жеткіліксіз екенін тексеру. Ол үшін есептеу мен салыстыруды іске асыру (жол қашықтығын жанармай шығынымен салыстырып, нәтижесін шығару).</i>
<b>Талдау</b>	<i>Енгізілген деректер мен есептеулердің нәтижесін талдау арқылы көлік жүргізу үшін қажетті отын мөлшерін анықтау. Бұл деңгейде отын жеткілікті ме, жоқ па екенін бағалау керек.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>Көлік жүргізушісі үшін жылдамдықты оңтайландыру бойынша ұсыныс жасау; отын шығынын азайту үшін тиімді жылдамдықты таңдау. Бұл үшін жүргізушіге жылдамдықты басқару арқылы отынды үнемдеу мүмкіндігін көрсету.</i>

## №2

Мектепте әр ай сайын белгілі бір құндылықтар бекітіледі. Бұл құндылықтар оқушылардың тәрбиесі мен жеке тұлғалық қасиеттерін дамытуға бағытталған. Әр айда бекітілген құндылық оқу-тәрбие процесінде ерекше назарға алынады және түрлі іс-шаралар арқылы жүзеге асырылады.

Ай нөмірін (1-12) енгізгенде, сол айға сәйкес бекітілген құндылықты анықтайтын бағдарлама құр. Егер енгізілген ай нөмірі дұрыс болмаса, "Қате енгізу! Ай нөмірі 1-ден 12-ге дейін болуы керек!" деген хабарлама шығуы тиіс.

<b>Ай нөмірі</b>	<b>Құндылық</b>
1 (Қаңтар)	Жауапкершілік
2 (Ақпан)	Құрмет
3 (Наурыз)	Мейірімділік
4 (Сәуір)	Тазалық
5 (Мамыр)	Батырлық
6 (Маусым)	Бірлік
7 (Шілде)	Еңбекқорлық
8 (Тамыз)	Адалдық
9 (Қыркүйек)	Білім
10 (Қазан)	Ынтымақтастық
11 (Қараша)	Сабырлылық
12 (Желтоқсан)	Патриотизм

## Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>Ай нөмірін енгізу және сәйкес құндылықты табу үшін қажетті ақпаратты қолдану. Құндылықтар ай бойынша бекітілген болғандықтан, бағдарлама сол ақпаратты қолданады.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Ай нөмірін енгізгенде, сол айға сәйкес құндылықты дұрыс көрсету, яғни нақты ай мен құндылық арасындағы байланысты түсіну.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Бағдарламаны құру, нақты ай нөмірін енгізгенде оның сәйкес құндылығын шығару. Бұл оқушыларды тек білімдерін меңгеру ғана емес, оны нақты өмірде қолдануды талап етеді.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Қате енгізілген ай нөмірін анықтау және оған сәйкес қате хабарламасын көрсету. Бұл деңгейде қолданушының енгізген деректерін талдау қажет.</i>

### Кірістілген шарттарды программалау

Оқу мақсаты

7.3.3.2 Python программалау тіліндегі кірістірілген шарттарды қолдану.

#### ТАПСЫРМАЛАР

##### №1

Боксшылар жарыстарға қатысу үшін белгілі бір салмақ дәрежесіне сәйкес келуі керек. Бұл бағдарлама боксшының салмағын енгізіп, оны тиісті салмақ категориясына жатқызады.

1. Пайдаланушыдан боксшының салмағын енгіз;
2. Енгізілген салмаққа сәйкес бокс дәрежесін анықта;
3. Егер салмақ теріс мән немесе нөл болса, қате хабарламасын шығар.

Салмақ дәрежелері:

Салмақ (кг)	Дәреже
48 кг дейін	Минималды салмақ (Light Minimumweight)
48 – 51 кг	Жеңіл салмақ (Flyweight)
52 – 57 кг	Жартылай жеңіл салмақ (Featherweight)
58 – 63 кг	Жартылай орта салмақ (Light Welterweight)
64 – 69 кг	Орта салмақ (Welterweight)
70 – 75 кг	Жартылай ауыр салмақ (Middleweight)
76 – 81 кг	Ауыр салмақ (Light Heavyweight)

#### Ойлау дағдыларының деңгейі

Түсіну	Салмақ мәніне байланысты тиісті категорияларды түсіну және оларды дұрыс байланыстыру. Бұл деңгейде пайдаланушы салмақ бойынша нақты категорияларды ажырата алуы керек.
Қолдану	Боксшының салмағын енгізу, оны бағдарламада дұрыс есептеп, тиісті категорияға жатқызу. Яғни, енгізілген деректерге сәйкес белгілі бір әрекеттерді жүзеге асыру.
Талдау	Егер салмақ теріс мән немесе нөл болса, қатені анықтап, дұрыс хабарлама шығару. Бұл деңгейде дұрыс емес енгізулерді өңдеу, деректерді тексеру және оларды талдау қажет.
Бағалау	Бағдарламаның дұрыс жұмыс істегенін тексеру, енгізілген мәндер бойынша нәтиженің дұрыстығын бағалау. Қате енгізулерді өңдеу мен қате хабарламасы дұрыс шығатындығын бағалау.

### Күрделі шарттарды программалау

Оқу мақсаты

7.3.3.3 Python программалау тіліндегі күрделі шарттарды қолдану.

#### ТАПСЫРМАЛАР

##### №1



Автобус картасы арқылы көлікке отырып, белгілі бір сома төлеу арқылы жол жүру мүмкіндігі бар. Бірақ әр қалада автобустардың тарифтері әртүрлі болуы мүмкін. Мысалы, Алматы қаласында тариф 200 теңге болса, ал Астана қаласында тариф 250 теңге. Пайдаланушы өзіне тиісті қалаға билет сатып алып отыр, және ол төлеуге дайын болған соманы енгізеді. Бізге осы сомамен көлікке отыру мүмкіндігін анықтау қажет.

- Пайдаланушыдан қала атын енгізуді сұра (Алматы немесе Астана)
- Пайдаланушыдан төленген соманы енгізуді сұра.
- Қаланың тарифін салыстырып, пайдаланушының сомасы жеткілікті ме екенін тексер:
  1. Егер қала Алматы болса және төленген сома 200 теңгеден көп немесе тең болса, онда автобусқа отырғызамыз.
  2. Егер қала Астана болса және төленген сома 250 теңгеден көп немесе тең болса, онда автобусқа отырғызамыз.
  3. Егер төленген сома жеткіліксіз болса, онда "Көлікке отыру үшін жеткілікті сома емес" деп хабарлаймыз.

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Түсіну</b>	<i>Қала мен төленген сома арасындағы байланысты түсіну және оны дұрыс салыстыру. Пайдаланушының енгізген сомасы мен тарифті сәйкестендіріп, оны бағалау.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Пайдаланушының енгізген деректерін өңдеу, яғни қала мен соманы салыстырып, тиісті әрекетті орындау (автобусқа отырғызу немесе хабарлама шығару). Бұл деңгейде енгізілген деректерге сәйкес нақты әрекет жасалады.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Қаланың тарифін және төленген соманы салыстыру, егер сомасы жеткіліксіз болса, дұрыс қате хабарламасын шығару. Бұл деректерді талдауды қажет етеді.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>Бағдарламаның дұрыс жұмыс істегенін бағалау, яғни соманың жеткіліктілігі мен қаланың тарифі арасындағы логиканы тексеру.</i>

### №2

Бала ай сайынғы қалта ақшасын алады және ол ақшаға қандай заттарды сатып алу керектігін шешуі керек. Баланың барлық қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін, оның қалауы мен мүмкіндіктерін дұрыс үйлестіру қажет.

- Бала ай сайынғы қалта ақшасын енгізеді.
- Бала мақсаттар бойынша шығындар енгізеді (мысалы, ойыншық, киім, кітаптар және т.б.).
  1. Егер бала қалаған нәрселерін сатып алуға жеткілікті ақша бар болса, онда "Сатып алуға болады" деген хабарлама шығарылады.
  2. Егер ақша жетпей жатса, онда "Ақша жетпейді, шығындарыңызды қайта қараңыз" деп хабарланады.

Егер бала қалаған заттарды сатып алып, қалған ақша қалса, онда "Қалған ақшаңызды жинап, келесі айға сақтаңыз" деген кеңес беріледі.

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

<b>Түсіну</b>	<i>Баланың қалта ақшасын енгізу мен шығындарды салыстыруды түсіну. Баланың қалаған заттарын сатып алу үшін қажетті сома мен оның қалта ақшасын салыстырып, шешім қабылдау қажет.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Қалта ақшасы мен шығындарды енгізіп, әр жағдайға байланысты нақты шешімдерді жүзеге асыру. Мысалы, егер ақша жеткілікті болса, «Сатып алуға болады» деген хабарлама шығару, ал жеткіліксіз болса, «Ақша жетпейді» деп хабарлау.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Баланың қалта ақшасын және шығындарды салыстырып, егер ақша қалса, қалған соманы үнемдеу туралы кеңес беру. Бұл деңгейде нақты жағдайларды салыстыру және дұрыс шешім қабылдау қажет.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>Шешімдердің дұрыстығын бағалау, яғни ақша жеткілікті ме, жоқ па, және қандай кеңес беру қажет екенін анықтау. Бұл деңгейде дұрыс шешім қабылдау маңызды.</i>

III тоқсан 8- апта

**Таңдауды ұйымдастыру****Оқу мақсаты**

7.3.3.3 Python программалау тіліндегі күрделі шарттарды қолдану.

**ТАПСЫРМАЛАР****№1**

Күнделікті өмірде адамдар таңғы, түскі және кешкі асты ішуді жоспарлайды. Дұрыс тамақтану денсаулыққа пайдалы, болғандықтан, әр тамақтың өз ерекшелігі бар. Осы тапсырма адамның дұрыс таңдау жасауына көмектеседі. Тамақтану уақытын енгізіп, таңғы ас, түскі ас немесе кешкі асты таңдау керек. Таңдалған уақытқа сәйкес ұсынылатын тағам түрлері көрсетіп, құр.

- Тамақтану уақытын сұрау (таңғы ас, түскі ас, кешкі ас).
  - Егер таңғы ас таңдалса, «Сізге жұмыртқа немесе ботқа жеуге болады» деген ұсыныс беріледі.
  - Егер түскі ас таңдалса, «Сізге сорпа, ет немесе салат жеуге болады» деген ұсыныс беріледі.
  - Егер кешкі ас таңдалса, «Сізге көкөніс, балық немесе жеміс жеуге болады» деген ұсыныс беріледі.

Егер пайдаланушы дұрыс емес мән енгізсе, «Қате таңдау! Қайтадан енгізіңіз.» деген хабарлама көрсетіледі.

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

<b>Білу</b>	<i>Тамақтану уақыты туралы ақпаратты білу және ұсынылған тағам түрлерін анықтау. Пайдаланушы дұрыс уақытты таңдап, оған сәйкес тағам түрлерін білуі керек.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Пайдаланушының таңдаған тамақ уақытына сәйкес тағам ұсыныстарын түсіну және дұрыс көрсету. Әрбір уақытқа тән тағам түрлерін дұрыс байланыстыру.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Пайдаланушының енгізген деректеріне байланысты нақты шешімдер қабылдау, яғни таңдаған уақытқа сәйкес тағам түрлерін көрсету. Егер дұрыс емес мән енгізілсе, қате хабарламасын шығару.</i>

<b>Талдау</b>	<i>Пайдаланушының енгізген деректерін тексеру, егер дұрыс емес мән енгізілсе, дұрыс хабарлама шығару. Бұл деңгейде енгізілген деректерді талдап, нақты шешім қабылдау маңызды.</i>
---------------	--

## №2

**Асықтың түсу жағдайына байланысты түрін анықтау**

Қазақтың ұлттық ойындарының бірі – асық ойыны. Бұл ойын ертеден мал шаруашылығымен айналысқан ата-бабаларымыздың қолданысында келе жатқан көне ойын түрі. Ерте кезде әр қазақтың балалары мен жастарының бас қосуының негізінде асық ойыны ойнатылатын. Асық ойыны баланың жастайынан ой-қабілетін шыңдап, дәлдікке, ептілікке, ширақтылыққа, ұстамдылыққа, алғырлыққа, сыйлыстыққа тәрбиелеген. Ендеше көнеден келе жатқан ұлттық ойынның бүгінгі таңдағы өрісі қандай, асық ойындарының түрлері жайында аз-кем сөз етіп көрсек. Асық ойыны баланың жастайынан ой-қабілетін шыңдап, дәлдікке, ептілікке, ширақтылыққа, ұстамдылыққа, алғырлыққа, сыйлыстыққа тәрбиелеген Асықтың түрлері мен атаулары: Алшы – асықтың иірілгенде табаны жерге тиіп, тұрық түсуі. Ойын кезінде оған аса мән беріледі. Ол – бірінші дәрежелі асық. Тәйке – асықтың иірілгенде табаны үстіне қарап, тұрық түсуі. Ол – екінші дәрежелі асық. Бүге – асықтың иірілгенде дөңес жоны үстіне қарап, етпетінен жатық түсуі. Ол үшінші дәрежелі мәнге ие. Шіге – асықтың иірілгенде шұңқыр құрсақ жағы үстіне қарап, шалқасынан жатық түсуі. Ол төртінші дәрежелі мәнге ие.

**Тапсырма:**

Қолданушыдан асықтың түскен жағдайын (яғни, табаны қандай жағына қарап түскенін) енгізу сұралады. Python тіліндегі тармақталу операторларын (if-else) қолданып әрбір асықтың түріне сәйкес оның деңгейі де анықтау. Мысалы, "Алшы" - бірінші дәрежелі, "Тәйке" - екінші дәрежелі және т.б. Бағдарлама дұрыс нәтиже көрсетуі тиіс.

**Алгоритм:**

1. Қолданушыдан асықтың түрін сұрау.
2. Әрбір жауапқа сәйкес қай дәрежелі асық екендігін көрсету.
3. Қате жауап енгізілген жағдайда, қолданушыға қате туралы хабар беру

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

<b>Білу</b>	<i>Бұл деңгейде қолданушының асықтың түрлерін және олардың сипаттамаларын білуі қажет</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Бұл деңгейде қолданушы асықтың түсу жағдайын түсінуі қажет. Ол асықтың түрлерінің арасындағы айырмашылықтарды және олардың дәрежелерін ажырата білуі тиіс.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Бұл дағды бағдарламаның алгоритмінде қолданылды, себебі қолданушы енгізген мәліметке сәйкес дұрыс нәтижені шығару үшін шартты операторларды (if-else) қолдану керек. Бұл деңгейде қатысушы бағдарламалау тілінің негіздерін дұрыс қолдана біледі.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Бұл деңгейде тапсырманың ішкі құрылымын, шарттарын дұрыс талдай білу қажет.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>Бұл деңгейде қолданушы барлық шарттарды дұрыс жинақтап, бағдарламаны біртұтас шешім ретінде құрастырады. Мұнда бағдарламаның жұмысын біріктіру, барлық шарттарды дұрыс жазып, бір жүйеге келтіру қажет.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>Бұл деңгей тапсырманың дұрыс орындалуы мен нәтижелерін бағалауды қажет етеді. Бағдарлама қателіксіз жұмыс істеуі тиіс және барлық енгізілген жағдайға дұрыс жауап беруі керек.</i>

## №3



## Асықтың түріне сәйкес ұпай есептеу

**Мақсаты:** Әр асықтың түріне сәйкес ұпай есептеу бағдарламасын құру. Бұл тапсырмада балалардың ұпай жүйесін дұрыс түсінуі және оны есептеу дағдыларын дамыту көзделеді.

### Тапсырма:

Әр ойыншыға әртүрлі асықтар иіру ұсынылады. Әрбір асықтың түріне сәйкес ұпай беріледі. Асық түрлері мен ұпайлары төменде көрсетілген:

- Алшы: 5 ұпай
- Тәйке: 3 ұпай
- Бүге: 2 ұпай
- Шіге: 1 ұпай

Қолданушы үш асық иірген соң жалпы ұпайды есептеп, экранға шығару қажет.

### Алгоритм:

1. Қолданушыдан үш асықтың түрін енгізуді сұрау.
2. Әрбір асықтың түрін анықтап, ұпайларды қосу.
3. Барлық ұпайларды қосып, нәтижені экранға шығару.

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>Қолданушы асық түрлерінің аттарын және олардың сәйкес ұпайларын білуі керек</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Қолданушы асықтардың түрлерін енгізіп, әрқайсысына сәйкес ұпайларды дұрыс түсінуі қажет. Ол асық түрлерін енгізген кезде ұпайларды қалай қосу керектігін түсіну керек</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Қолданушы алынған ұпайларды есептеу және экранға шығару үшін Python тіліндегі операторларды дұрыс қолданады. Бұл тапсырманың негізгі мақсаты - ұпайларды дұрыс есептеу және нәтиже шығару.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Бұл деңгейде қолданушы үш асықтың түрін енгізіп, олардың ұпайларын талдайды. Әрбір асықтың түріне сәйкес ұпайды есептеп, қосу керек.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>Бұл деңгейде қолданушы ұпайларды жинақтап, толық нәтижені шығарады. Қолданушы әртүрлі ұпайларды қосып, барлық енгізілген асықтарға сәйкес жалпы ұпайды шығару үшін бағдарламаны жинақтап жасайды.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>Программаны тексеріп, ұпайлардың дұрыс қосылуын және нәтижелердің дұрыстығын бағалау.</i>

III тоқсан 9- апта

### Практикалық тапсырмалар.

#### Оқу мақсаты

7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.

### ТАПСЫРМАЛАР

#### №1

Қазақ хандығының әрбір ханы ел басқаруында маңызды рөл атқарды. Бұл тапсырма белгілі бір ханның билік еткен жылдарын енгізу арқылы оның дәуіріне сәйкес тарихи ақпарат беруге көмектеседі. Пернетақтадан жылды енгіз:

— Егер енгізілген жыл 1465-1473 аралығында болса, «Бұл жылдары Қазақ хандығының негізін қалаушылар Керей мен Жәнібек хан билік етті» деген хабарлама шығады.

- Егер енгізілген жыл 1511-1523 аралығында болса, «Бұл жылдары Қасым хан билік етті, оның тұсында Қазақ хандығы күшейіп, заң жүйесі қалыптасты» деген ақпарат беріледі.
- Егер енгізілген жыл 1680-1715 аралығында болса, «Бұл жылдары Тәуке хан билік етті. Ол "Жеті Жарғы" заңдар жинағын шығарды» деген хабарлама көрсетіледі.
- Егер енгізілген жыл 1771-1781 аралығында болса, «Бұл жылдары Абылай хан Қазақ хандығын басқарды. Ол елдің тәуелсіздігін сақтау үшін күресті» деген ақпарат шығады.
- Егер енгізілген жыл осы хандардың ешқайсысының билік ету кезеңіне сәйкес келмесе, «Бұл кезеңде басқа хандар билік етті немесе Қазақ хандығының дәуіріне жатпайды» деген хабарлама беріледі.

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Түсіну</b>	<i>Енгізілген жылды түсініп, ол белгілі бір ханның билік ету кезеңіне сәйкес келетінін анықтау. Яғни, ханның билік жылдарын дұрыс түсіну және оларды сәйкесінше байланыстыру.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Пайдаланушыдан алынған жылды енгізіп, оны дұрыс ханмен сәйкестендіру. Бұл деңгейде нақты жылға сәйкес тарихи мәліметтерді дұрыс көрсету үшін енгізілген ақпаратты қолдану қажет.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Егер енгізілген жыл сәйкес болмаса, қате хабарламасын шығару және бұл деректерді талдау. Бұл деңгейде дұрыс емес деректерді анықтау және қайта өңдеу қажет.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>Әрбір ханның тарихи мәнін және билік ету кезеңін бағалау. Бұл жағдайда берілген тарихи ақпараттың дұрыстығын тексеру және пайдаланушының түсіну деңгейіне қатысты бағалау.</i>

### №2



Су – өмірдің негізі. Алайда, суды үнемсіз пайдалану оның тапшылығына әкелуі мүмкін. Бұл тапсырма адамның су тұтыну әдеттеріне байланысты суды үнемдеп немесе ысырап етіп жатқанын анықтауға көмектеседі.

1 адамға тәуліктік су тұтыну нормасы – 150 литр деп алайық.

— Пайдаланушыдан суды қанша литр жұмсағанын (тұтыну) сұрау.

— Егер тұтыну  $\leq$  норма, онда "Суды үнемдеп жұмсадыңыз!" деп шығару.

Әйтпесе, "Суды үнемдеу қажет!" деп ескерту.

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>Су тұтыну нормасы (150 литр) туралы ақпаратты білу және оны бағдарламаның ішінде пайдалану. Пайдаланушының тұтынып отырған су мөлшерін салыстыру үшін нақты деректер қажет.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Пайдаланушының су тұтыну нормасын түсіну және енгізілген деректерді осы нормамен салыстыра отырып, дұрыс шешім қабылдау. Бұл деңгейде су тұтыну мөлшері мен норманың мағынасы түсінілуі керек.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Пайдаланушыдан алынған су тұтыну деректерін енгізіп, оларды салыстыру арқылы нақты хабарламаны шығару. Бұл жерде енгізілген деректерге қатысты нақты әрекет жасалады.</i>

<b>Талдау</b>	<i>Егер су тұтыну нормадан асып кетсе, қате хабарламасын шығару немесе үнемдеу қажеттілігі туралы ескерту жасау. Бұл деректерді дұрыс талдау қажет.</i>
---------------	---

III тоқсан 10- апта

### Python тілінде алгоритмдерді программалау бөлімі бойынша қайталау

**Оқу мақсаты** 7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.

#### ТАПСЫРМАЛАР

##### №1

Қазақ даласында әртүрлі кезеңдерде бірнеше қала елдің астанасы болды. 1867 жылдан бастап Қазақ хандығының және кейінгі қазақ мемлекетінің астаналары ретімен өзгерді: Пернетақтадан белгілі бір уақыт аралығын (жыл) енгіз, сол кезеңдегі қазақ даласының астанасын анықтайтын алгоритм құр.

№	Астана болған қала	Уақыты	Тарихи маңызы
1	Семей	1867-1917 жж.	Алаш Орда үкіметінің орталығы.
2	Орынбор	1920-1925 жж.	Қазақ АКСР-нің алғашқы астанасы.
3	Қызылорда	1925-1929 жж.	Қазақ АКСР-нің екінші астанасы.
4	Алматы	1929-1997 жж.	Қазақ КСР және Тәуелсіз Қазақстанның алғашқы астанасы.
5	Астана	1997 жылдан бастап	Қазақстан Республикасының қазіргі астанасы.

Пайдаланушыдан жылды енгізуін сұраңыз.

- Егер 1867-1917 жылдар аралығы болса, "Семей – Алаш Орда үкіметінің орталығы." деп шығару.
- Егер 1920-1925 жылдар болса, "Орынбор – Қазақ АКСР-нің алғашқы астанасы." деп шығару.
- Егер 1925-1929 жылдар болса, "Қызылорда – Қазақ АКСР-нің екінші астанасы." деп шығару.
- Егер 1929-1997 жылдар болса, "Алматы – Қазақ КСР және Тәуелсіз Қазақстанның алғашқы астанасы." деп шығару.
- Егер 1997 жылдан бастап болса, "Астана (Нұр-Сұлтан) – Қазақстан Республикасының қазіргі астанасы." деп шығару.

Егер енгізілген уақыт көрсетілген диапазонға сәйкес келмесе, "Бұл уақыт аралығында нақты астана белгіленбеген." деп шығару.

#### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>Қазақ даласындағы астаналардың тарихи кезеңдерін білу. Яғни, әр кезеңде қай қала астана болғанын есте сақтау қажет.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Пайдаланушы енгізген жылды түсініп, оны белгілі бір кезеңге жатқызу. Әрбір тарихи уақыт аралығы мен оған сәйкес астананы дұрыс сәйкестендіру қажет.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Пайдаланушы енгізген жылды өңдеу және оған сәйкес астананы көрсету. Бұл жерде деректерді пайдалану арқылы нақты нәтиже шығару керек.</i>

Талдау	<i>Егер енгізілген жыл астаналар тізіміндегі белгілі бір кезеңге жатпаса, сәйкесінше қате хабарламасын шығару немесе басқа түсіндірме беру.</i>
--------	---

IV тоқсан 1- апта

## БӨЛІМ АТАУЫ: 4-бөлім. Практикалық программалау Проблеманы қою

Оқу мақсаты

7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.

### ТАПСЫРМАЛАР

№1



Асық ату ойыны

Асық ату ойынында ойыншылар белгілі бір қашықтықта тұрған нысаналарды көздеп атады. Ойын алаңында  $N$  қатар бар, әр қатарда 3 нысана орналасқан. Асықты лақтыру кезінде тек тақ қатарлардағы нысаналар ғана ұпай болып есептеледі.

Берілгені:

$N$  – нысана қатарларының саны.

$K$  – ойыншы көздеген нысана нөмірі.

**Тапсырма:**

Ойыншы  $K$  нысанаға дәлдегенде, ұпай саналу үшін ол қандай қатарда орналасқан? Егер қатар жұп болса, оған жақын төменгі тақ қатарды анықта.

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

Білу	<i>Ойын ережелері мен шарттарын түсіну</i>
Түсіну	<i>Берілген есептің логикасын түсініп, оны дұрыс қолдану.</i>
Қолдану	<i>Берілген мәндерге байланысты алгоритмді іске асыру.</i>
Талдау	<i>Егер дұрыс мән енгізілмесе, ең жақын жарамды нұсқаны табу.</i>
Бағалау	<i>Деректерді салыстырып, логикалық шешім қабылдау.</i>

№2

Алтыбақан ойыны

Алтыбақан ойынында **6 адамнан** құралған екі команда қатысады. Егер ойыншылар саны **жұп болса**, ойын өткізіледі, ал **тақ болса**, бір ойыншы қосылуы керек.

**Берілгені:**

- $N$  – қатысушылар саны.

**Тапсырма:**

Егер  $N$  **жұп сан болса**, "Ойын басталды" деп шығару. Егер  $N$  **тақ болса**, "Тағы бір ойыншы қажет" деген хабарлама шығару.

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

Білу	<i>Ойын ережелері мен шарттарын түсіну</i>
Түсіну	<i>Берілген есептің логикасын түсініп, оны дұрыс қолдану.</i>
Қолдану	<i>Берілген мәндерге байланысты алгоритмді іске асыру.</i>
Талдау	<i>Егер дұрыс мән енгізілмесе, ең жақын жарамды нұсқаны табу.</i>
Бағалау	<i>Деректерді салыстырып, логикалық шешім қабылдау.</i>

## Алгоритмді әзірлеу

Оқу мақсаты

7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.

## ТАПСЫРМАЛАР

## №1

Мектепте сабаққа қатысу тәртібі өте маңызды. Әр айдың соңында әр оқушының **қанша сабаққа қатыспағаны** есептеледі. Егер оқушы **5 немесе одан көп сабаққа** қатыспаса, ол мұғаліммен және ата-анасымен қосымша әңгімелесуге шақырылады.

Берілгені:

- $N$  – оқушының жіберіп алған сабақ саны.

Тапсырма:

1. Егер  $N \leq 4$  болса, "Сабаққа қатысуыңыз жақсы" деп шығару.
2. Егер  $N \geq 5$  болса, "Сабаққа қатысуыңызды жақсарту керек. Мұғаліммен қосымша кеңес алыңыз" деп ескерту.

## Ойлау дағдыларының деңгейі

Білу	<i>Ойын ережелері мен шарттарын түсіну</i>
Түсіну	<i>Берілген есептің логикасын түсініп, оны дұрыс қолдану.</i>
Қолдану	<i>Берілген мәндерге байланысты алгоритмді іске асыру.</i>
Талдау	<i>Егер дұрыс мән енгізілмесе, ең жақын жарамды нұсқаны табу.</i>
Бағалау	<i>Деректерді салыстырып, логикалық шешім қабылдау.</i>

## №2

Асханадан **3 түрлі тамақ түрін** сатып алуға болады:

- **Таңғы ас** (бағасы 300 теңге)
- **Түскі ас** (бағасы 500 теңге)
- **Кешкі ас** (бағасы 400 теңге)

Оқушыда белгілі бір **ақша мөлшері (M)** бар.

Тапсырма:

1. Оқушы **қандай тағамдарды сатып ала алатынын** анықтау.
2. Егер ақшасы жетпесе, "Қаражатыңызды дұрыс жоспарлаңыз" деген кеңес беру.

## Ойлау дағдыларының деңгейі

Білу	<i>Ойын ережелері мен шарттарын түсіну</i>
Түсіну	<i>Берілген есептің логикасын түсініп, оны дұрыс қолдану.</i>
Қолдану	<i>Берілген мәндерге байланысты алгоритмді іске асыру.</i>
Талдау	<i>Егер дұрыс мән енгізілмесе, ең жақын жарамды нұсқаны табу.</i>
Бағалау	<i>Деректерді салыстырып, логикалық шешім қабылдау.</i>

## Алгоритмді программалау

Оқу мақсаты

7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.

## ТАПСЫРМАЛАР

## №1

Оқушы 0-ден 100-ге дейінгі аралықта баға алады. Бағасына сәйкес оның үлгерімін анықтайтын блок-схема құру қажет.

**Шешім логикасы:**

1. Оқушының алған бағасын енгізу (X).
2. Егер  $X \geq 90$ , онда "Өте жақсы" деп шығару.
3. Егер  $X$  70-89 аралығында болса, "Жақсы" деп шығару.
4. Егер  $X$  50-69 аралығында болса, "Қанағаттанарлық" деп шығару.
5. Егер  $X < 50$ , онда "Қанағаттанарлықсыз" деп шығару.
6. Қате енгізілген мәндер үшін "Баға 0-100 аралығында болуы керек!" деген хабарлама беру.

**Тапсырма:** Осы алгоритмнің блок-схемасын сызып, бағдарлама түрінде жүзеге асыру.

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

Түсіну	Баға аралықтарының мағынасын түсініп, оны дұрыс категорияға бөліп шығару. <ul style="list-style-type: none"><li>• Оқушы бағаны енгізіп, оның сәйкес категориясын табады.</li></ul>
Қолдану	Бағаны енгізіп, оны алгоритм бойынша категорияға бөліп, нәтижесін шығарады.
Талдау	Әрбір баға аралығын бөлу және осы аралықтардың арасында дұрыс шешім қабылдау.
Бағалау	Тапсырманы дұрыс орындау үшін баға аралығын енгізген кезде, оның дұрыстығын тексеру.

№2

**Тақырып:** Жауапкершілік пен уәдеге берік болу

**Шарт:**

- Оқушы бір апта ішінде 5 уәде береді.
- Әр уәде орындалғанын немесе орындалмағанын (1 - орындалды, 0 - орындалмады) енгізу қажет.
- Барлық уәделер орындалса, "Сіз жауапкершілікті жақсы орындадыңыз! Жарайсыз!" деген хабарлама шығарылады.
- Егер кемінде бір уәде орындалмаса, "Ар-ұятты сақтап, уәделеріңізді орындауға тырысыңыз!" деген ескерту беріледі.

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

Қолдану	Оқушы әр уәденің орындалғанын енгізіп, осы мәліметтерді бағдарламалық логикамен қолданады (1 — орындалды, 0 — орындалмады).
Талдау	Оқушы 5 уәденің қайсысының орындалғанын және қайсысының орындалмағанын анықтай отырып, нәтижеге шығарады.
Бағалау	Оқушы өзінің жауапкершілігін бағалайды: егер барлық уәделер орындалса, жоғары бағалауды қабылдайды ("Жарайсыз!"), ал егер біреу орындалмаса, өз әрекеттерін қайта қарап, түзеу қажеттігін бағалайды.

IV тоқсан 4- апта

### Алгоритмді программалау

**Оқу мақсаты**

7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.

**ТАПСЫРМАЛАР**

№1

**Тақырып:** Жол қашықтығын өлшеу

Қазақ халқы **километр** орнына **шақырым, құлаш, қадам, адым, найза бойы, ат шаптырым** сияқты өлшем бірліктерін пайдаланған.

Бұл тапсырмада пайдаланушы белгілі бір қашықтықты енгізіп, оған сәйкес қазақтың дәстүрлі өлшем бірліктерінде нәтижені көреді.

**Тапсырма шарты:**

- Пайдаланушы **қашықтықты шақырыммен енгізеді.**
- Бағдарлама бұл қашықтықты қазақтың дәстүрлі өлшем бірліктеріне айналдырады.
- Егер қашықтық:
  - **1 шақырымға тең немесе аз болса**, оны **құлаш** өлшеміне айналдырып шығару (1 шақырым  $\approx$  500 құлаш).
  - **1-5 шақырым аралығында болса**, оны **найза бойы** өлшемімен көрсету (1 найза бойы  $\approx$  3 м).
  - **5-50 шақырым аралығында болса**, оны **ат шаптырым** өлшемімен шығару (1 ат шаптырым  $\approx$  25 шақырым).
  - **50 шақырымнан ұзақ болса**, оны **күндік жер** өлшемімен шығару (1 күндік жер  $\approx$  70 шақырым).

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

<b>Түсіну</b>	<i>Пайдаланушының енгізген қашықтығына сәйкес қазақтың дәстүрлі өлшем бірліктерін анықтау.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Пайдаланушы енгізген қашықтықты дұрыс өлшем бірліктеріне ауыстыру.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Қашықтықты қандай өлшем бірлігіне ауыстыру керектігін дұрыс анықтау (қашықтыққа байланысты).</i>
<b>Бағалау</b>	<i>Өлшемдердің әртүрлі түрлеріне дұрыс және дәл сәйкестікті бағалау.</i>

**№2**

Пайдаланушының қаржылық жағдайына байланысты демалыс орнын таңдау.

**Тапсырма шарты:**

1. Пайдаланушыдан демалысқа кету үшін қанша ақша бөлінгенін сұрау.
2. Егер ақша **жеткілікті** болса:
  - Ел ішінде немесе шетелге саяхаттауға болады.
3. Егер ақша **жетпесе**:
  - Демалыс орнын кейінге қалдыру ұсынылады.

**Алгоритм:**

1. Пайдаланушыдан демалысқа кету үшін қанша ақша бөлінгенін сұрау.
2. Егер ақша қажетті сомадан көп немесе тең болса:
  - Демалыс орнына саяхаттауға болады.
3. Егер ақша қажетті сомадан аз болса:
  - Демалысты кейінге қалдыру ұсынылады.

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

<b>Білу</b>	<i>Пайдаланушыдан демалысқа кету үшін қанша ақша бөлінгенін сұрау. Бұл деңгейде қолданушының қажетті ақпаратты есіне түсіруі қажет.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Ақша жеткілікті ме, жоқ па, соны түсіну. Қаржылық жағдайды бағалау және шешім қабылдауға негізделген түсінік.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Егер ақша жеткілікті болса, демалыс орнына саяхаттау немесе кейінге қалдыру ұсынылуы керек. Бұл деңгейде берілген шарттарды орындау және нақты шешімдер қабылдау талап етіледі.</i>

<b>Талдау</b>	<i>Ақша жеткілікті ме, жоқ па деген сұраққа жауап беру үшін қаржылық жағдайды салыстырып, талдау жасау. Шарттарды тексеру және оған сәйкес әрекет ету.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>Демалыс орнын таңдау немесе кейінге қалдыру туралы шешімді қабылдау. Пайдаланушы ақша бөлінген соманы талдап, өз шешімін бағалауы қажет.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>Осы алгоритмді жасау немесе өзгерту кезінде шығармашылық деңгейде ойлау, жаңа шешімдер мен ұсыныстар жасау.</i>

IV тоқсан 5- апта

### Есепті программалау. Практикалық жұмыс

Оқу мақсаты

7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.

#### ТАПСЫРМАЛАР

№1

Журналды нөмірлеу үшін қажетті цифрлар санын анықтау.

**Тапсырма шарты:**

1. "Жаңа Қазақстан" журналында әр нөмір өзіне сәйкес санмен белгіленеді.
2. Журналдың бірінші нөмірінен бастап соңғы нөмірге дейін нөмірлер беріледі.
3. Пайдаланушыдан журналдағы соңғы нөмірді енгізуді сұраймыз.
4. Егер соңғы нөмір **100-ден кем** болса, онда тек бір таңбалы және екі таңбалы санмен нөмірлеу жүргізіледі.
5. Егер соңғы нөмір **100 және одан жоғары** болса, онда үш таңбалы санмен нөмірлеу жүргізіледі.
6. Нөмірлеу үшін пайдаланылған цифрлардың жалпы санын есептеу керек.

**Алгоритм:**

1. Пайдаланушыдан соңғы нөмірді енгізуді сұрау.
2. Егер соңғы нөмір **100-ден кем** болса:
  - Бір таңбалы және екі таңбалы сандарды қосып есептеу.
3. Егер соңғы нөмір **100 және одан жоғары** болса:
  - Бір таңбалы, екі таңбалы және үш таңбалы сандарды қосып есептеу.
4. Нөмірлеу үшін жалпы пайдаланылған цифрлар санын көрсету.

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

<b>Білу</b>	<i>Журналдағы нөмірлеудің қалай жүзеге асатынын білу, яғни нөмірлердің бір таңбалы, екі таңбалы және үш таңбалы болып бөлінетіні туралы ақпаратты еске түсіру.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Журнал нөмірлеуін түсіну: соңғы нөмірдің 100-ден кем немесе артық болуына байланысты әртүрлі санмен нөмірлеуді түсіну.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Пайдаланушыдан соңғы нөмірді сұрап, оның мәніне сәйкес сандық есептеулерді орындау. Бұл деңгейде пайдаланушы есептеу әдісін дұрыс қолдануы қажет.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Соңғы нөмірдің 100-ден кем немесе көп екенін салыстырып, әр санның қанша цифрдан тұратынын анықтау. Бұл деңгейде әр санның таңбаларын бөлу, оларды есептеу.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>Алгоритмді жасау және оны дұрыс орындау. Барлық есептеулерді дұрыс жинақтау және жалпы цифрлар санын шығару.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>Журналдың нөмірлеу әдісін дұрыс бағалау және есепті дұрыс шешу. Қолданушының есептеулерін тексеріп, нәтижелерінің дұрыстығын бағалау.</i>



## №2

Оқушының үй тапсырмасын орындау үшін уақытты тиімді пайдалану, қажет болса уақытты қосымша ұйымдастыру.

Тапсырма шарты:

1. Оқушыдан үй тапсырмасын орындауға қанша уақыт бөлінгенін сұрау.
2. Егер уақыт жеткілікті болса:
  - Тапсырманы орындауға кірісу.
3. Егер уақыт жеткіліксіз болса:
  - Қосымша уақыт қосу немесе басқа жұмысты кейінге қалдыру туралы шешім қабылдау ұсынылады.
4. Егер уақытты тиімді жоспарламаған болса:
  - Күн тәртібін қайта қарап, уақытты дұрыс ұйымдастыру туралы кеңес беріледі.

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>Оқушының үй тапсырмасын орындау үшін қанша уақыт бөлінгенін есіне түсіру. Бұл деңгейде оқушы уақытты анықтап, сандық мәнін біледі.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Уақыттың жеткілікті немесе жеткіліксіз екенін түсіну және тапсырманың орындалуына қандай уақыт бөлінгенін анықтау. Бұл кезеңде оқушы тапсырманың орындалуына қанша уақыт керек екенін түсініп, соған сәйкес шешім қабылдайды.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Уақытты дұрыс ұйымдастырып, оны тиімді пайдалануға әрекет ету. Егер уақыт жеткіліксіз болса, қосымша уақыт қосу немесе басқа жұмыстарды кейінге қалдыру шешімін қолдану.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Уақытты тиімді пайдаланбаған жағдайды талдау. Оқушы өз күн тәртібін қарап, уақытты дұрыс жоспарлау керектігін анализдейді.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>Күн тәртібін қайта қарап, уақытты тиімді жоспарлау туралы ұсыныстар жасау. Бұл деңгейде оқушының уақытты тиімді басқару жоспарын құру қажет.</i>

IV тоқсан 6- апта

### Программаны тестілеу

**Оқу мақсаты**

7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.

### ТАПСЫРМАЛАР

#### №1

Ақтөбе қаласында екі автобус маршруты бар. Бірінші автобус өзінің бастапқы және соңғы аялдамалары арасында жүреді, екінші автобус та өз маршрутында жүреді. Бізге екі автобус маршрутының қиылысуы туралы сұрақ қойылады.

**Алгоритм:**

1. Пайдаланушыдан екі автобус маршрутының аялдамаларының аралығын сұраймыз.
2. Әр автобус маршрутының бастапқы және соңғы аялдамаларын салыстырып, олардың қиылысуы бар-жоғын тексереміз.
3. Егер екі автобус маршруты қиылыспаса, маршруттарды қайта қарау ұсынылады.
4. Егер қиылысу болса, қиылысқан аялдамалар саны есептеледі.
5. Қиылысқан бөліктегі аялдамалар саны тексеріліп, қолданушыға хабарланады.

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>Екі автобус маршрутының бастапқы және соңғы аядамалары туралы ақпаратты есіне түсіру. Пайдаланушы әр маршруттың аядамалары туралы деректерді біледі және оларды салыстырады.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Екі автобус маршрутының аядамаларының қиылысуы туралы түсінік қалыптасады. Бұл деңгейде қолданушы маршруттарды салыстырып, олардың қиылыса ма, жоқ па деген мәселені түсінуі қажет.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Пайдаланушының екі автобус маршрутының аядамаларын салыстырып, қиылысуы бар-жоғын анықтау үшін нақты есептеулер жасау. Бұл кезеңде алгоритмді орындау барысында нақты математикалық операцияларды қолдану қажет.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Әр автобус маршрутының аядамалары арасындағы байланыстарды талдау. Қиылысудың бар-жоғын тексеру үшін маршруттың барлық аядамаларын салыстырып, әрқайсысының аралығын зерттеу керек.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>Екі автобус маршрутының қиылыспаған жағдайда қайта қарау ұсынысын жасау және қиылысқан бөліктегі аядамалар санының дұрыстығын бағалау. Қолданушы алгоритмнің нәтижесін бағалап, мүмкін болатын қателіктерді тексереді.</i>

## №2

Бұл тапсырмада Каспий Банк қосымшасы арқылы ақшаны аудару операциясын жүзеге асыратын тармақталған алгоритмді құру қажет. Пайдаланушыдан түрлі деректерді енгізу сұралады, содан кейін ақшаның аударылуын жүзеге асыру үшін тексерістер жүргізіледі.

### Тапсырма шарттары:

Пайдаланушыдан аударатын сома, ақша аударылатын есеп-шоттың нөмірін және банк қосымшасына кіру үшін парольді енгізу сұралады.

- Егер пайдаланушының паролі дұрыс болса:
- Ақша аудару операциясын орындау үшін қалған шарттар тексеріледі.
- Егер енгізілген сома жеткілікті болса, операция сәтті орындалады.
- Егер сома жеткіліксіз болса, "Ақша жеткіліксіз" деп хабарланады.
- Егер пайдаланушының паролі қате болса, "Қате пароль!" деген хабарлама беріледі.

### Ойлау дағдыларының деңгейі

<b>Білу</b>	<i>Пайдаланушыдан аударатын сома, есеп-шот нөмірі және пароль туралы ақпаратты сұрау. Бұл деңгейде қолданушыдан нақты деректерді есіне түсіру және енгізу талап етіледі.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Пайдаланушының паролін түсіну және оның дұрыс немесе қате екенін анықтау. Егер пароль дұрыс болса, ақша аудару операциясының келесі шарттарына өтеді.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Енгізілген сома жеткілікті ме, жоқ па екенін тексеру. Бұл кезеңде ақшаның жеткілікті немесе жеткіліксіз екенін талдау жүргізіледі. Сонымен қатар, парольдің дұрыстығы да тексеріледі.</i>
<b>Жинақтау</b>	<i>Ақша аудару операциясының тармақталуын ұйымдастыру және қажет болған жағдайда әртүрлі қадамдарға бөлінуін қамтамасыз ету. Бұл деңгейде дұрыс алгоритм құрып, ақшаның аударылуы үшін барлық тексерістерді ұйымдастыру қажет.</i>

IV тоқсан 7 - апта

### Практикалық жұмыс

**ТАПСЫРМАЛАР**

**№1**

Бұл есепте біз қазақша жыл санау жүйесіне сәйкес, әр жылды 12 жылдық циклде атап өтетінімізді ескереміз. Қазақша жыл санау жүйесінде 12 жануардан тұратын цикл бар және бұл цикл әр 12 жыл сайын қайталанады. Алғашқы жыл, яғни "тышқан" жылы 1900 жыл деп белгіленген.

Есептің мақсаты — К-шы жылдың ( $K \geq 1900$ ) қазақша жылын анықтау.

**Алгоритм:**

1. Пайдаланушыдан К жылын енгізуді сұраймыз.
2. Егер  $K \geq 1900$  болса:
  - 1900 жыл "тышқан" жылы деп қабылданады.
  - Осыдан бастап әр жылды жануарларға қатысты анықтау керек.
3. К-шы жылға дейінгі айырмашылықты 12-ге бөліп, қалдықты анықтаймыз.
4. Қалдықты сәйкес жануар атына сәйкестендіреміз.

**12 жануардың тізімі:**

- 0 — Тышқан
- 1 — Сиыр
- 2 — Барыс
- 3 — Қоян
- 4 — Ұлу
- 5 — Жылқы
- 6 — Қой
- 7 — Мешін
- 8 — Тауық
- 9 — Ит
- 10 — Доңыз
- 11 — Тышқан

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

<b>Білу</b>	<i>Қазақша жыл санау жүйесін білу, яғни 12 жануардың аттарын және олардың циклде қайталанатын тәртібін еске түсіру. Бұл деңгейде пайдаланушы 1900 жылдан бастап жылдардың қалай аталғанын есіне түсіреді.</i>
<b>Түсіну</b>	<i>Жылдардың жануарлармен қалай байланысатынын түсіну, яғни әрбір жылды 12 жануардан сәйкес келетін циклмен анықтау туралы түсінік қалыптастыру. Бұл кезеңде, әр 12 жыл сайын жануарлардың реті қайталанатынын түсіну маңызды</i>
<b>Қолдану</b>	<i>К-шы жылды енгізу арқылы 12 жануардың циклін қолданып, жылды сәйкестендіру. Бұл деңгейде пайдаланушы нақты есептеулер жүргізіп, қалдықты анықтап, жануардың атын шығару үшін алгоритмді іске асырады.</i>

IV тоқсан 8 - апта

**Практикалық программалау бөлімі бойынша қайталау**

**ТАПСЫРМАЛАР**

**№1**

Қазақ халқының дәстүрлі өлшем бірліктері әртүрлі салмақ бірліктерін қамтиды. Мысалы:

- Қамба – 1 қамба = 100 кг
- Қаракөз – 1 қаракөз = 5 кг
- Қап – 1 қап = 50 кг
- Тоғыз тұтам – 1 тоғыз тұтам = 9 кг

Пайдаланушыға салмақты қазақша өлшем бірліктеріне аудару қызметін ұсыну. Пайдаланушыдан салмақ енгізіліп, бұл салмақты қазақша өлшем бірліктеріне ауыстыруды ұйымдастыру.

**Алгоритм:**

Пайдаланушыдан салмақты енгізу сұралады.

Егер салмақ қамба, қаракөз, қап, немесе тоғыз тұтам сияқты қазақша өлшемдерге ауыстыру үшін жеткілікті болса:

Қалған салмақтың бөлінуін көрсетеміз.

Егер салмақ қажетті өлшем бірліктеріне сәйкес келмесе, тиісті ескерту шығар

**Ойлау дағдыларының деңгейі**

<b>Білу</b>	
<b>Түсіну</b>	<i>Салмақтың қазақша өлшем бірліктеріне қалай ауысатынын түсіну. Пайдаланушы салмақты қажетті өлшем бірлігіне дұрыс ауыстыруды түсінуі қажет.</i>
<b>Қолдану</b>	<i>Пайдаланушы енгізген салмақты қазақша өлшемдерге аудару. Бұл деңгейде, салмақты қажетті өлшем бірлігіне ауыстыру үшін әрбір өлшем бірлігін қолдану.</i>
<b>Талдау</b>	<i>Салмақты әртүрлі қазақша өлшем бірліктері бойынша талдау. Мысалы, қамба, қап, қаракөз және тоғыз тұтам өлшемдеріне қанша салмақ сәйкес келетінін анықтау. Бұл кезеңде қолданушы енгізілген салмақтың бөлінуін және қалған салмақты есептеуді талдайды.</i>
<b>Бағалау</b>	<i>Салмақтың қазақша өлшем бірліктеріне ауыстырылуын бағалау. Егер салмақты аудару мүмкін болмаса, тиісті ескерту шығарылуы қажет, бұл қадамда тексеріс пен бағалау жүргізіледі.</i>