

**Маңғыстау облысының білім басқармасының
Жаңаөзен қаласы бойынша білім бөлімінің оқу-әдістемелік орталығы**

**«PYTHON ТІЛІ НЕГІЗІНДЕГІ БАСТАУЫШ
ПРОГРАММАЛАУ»**

Әдістемелік құрал

**Куспанова Айман Бактирйовна
Эсенова Қаламқас Ешимбаевна
Педагог-сарапшы
«№17 жалпы білім беретін мектеп» КММ
информатика пәні мұғалімдері**

Жаңаөзен - 2026

Жаңаөзен қалалық оқу-әдістемелік
орталығының директоры:
_____Джамалов К.Д.

Жаңаөзен қалалық оқу-әдістемелік кабинеттің сараптамалық кеңесінде қаралып, қала педагогтарына таратуға ұсынылды.

Рецензент:

Пікір жазушылар: Маңғыстау облысының білім басқармасының Жаңаөзен қаласы бойынша білім бөлімінің «№6 жалпы білім беретін мектеп» КММ-нің информатика пәні мұғалімі, педагог-зерттеуші Измағанбетова Алия
Маңғыстау облысының білім басқармасының Жаңаөзен қаласы бойынша білім бөлімінің «№2 жалпы білім беретін мектеп» КММ-нің информатика пәні мұғалімі, педагог-зерттеуші Қонысбаев Оразалы

**"Python тілі негізіндегі бастауыш программалау": Әдістемелік құрал/
Автор: Куспанова А.Б., Эсенова Қ.Э.-Маңғыстау облысы, Жаңаөзен қаласы «№17 жалпы білім беретін мектеп» КММ**

«Python тілі негізіндегі бастауыш программалау: 6-сынып оқушыларына арналған әдістемелік құрал» – информатика пәнін оқыту үдерісінде қолдануға арналған кешенді әдістемелік жинақ. Бұл құрал 6-сынып оқушыларының Python программалау тілімен алғашқы таныстығын ұйымдастырып, олардың алгоритмдік және логикалық ойлау дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Практикалық тапсырмалар арқылы оқушылар Python тілінің негізгі ұғымдарын терең меңгеріп, өз бетінше қарапайым бағдарламалар мен шағын жобалар құруға дағдыланады. Әдістемелік жинақта ұсынылған тапсырмалар оқушылардың логикалық ойлауын, есептерді кезең-кезеңімен талдап шешу қабілеттерін дамытуға негізделген. Сонымен қатар, күнделікті өмірмен байланысты практикалық мысалдар Python тілін қолдану арқылы түсіндіріліп, оқушылардың пәнге деген қызығушылығы артып, программалауға деген ынтасы күшейеді. Мұғалімдерге арналған әдістемелік нұсқаулар мен қосымша ресурстар Python тілін оқыту барысында сабақтың тиімділігін арттыруға және педагогикалық тәжірибені жетілдіруге мүмкіндік береді.

«Ұсынылды»

Сараптау комиссиясының кеңесі

Хаттама № _____

« _____ » « _____ » 2026 ж

МАЗМҰНЫ

| | |
|--|----|
| 1. ТҮСІНІК ХАТ | 4 |
| 2. НОРМАТИВТІК БӨЛІМ | 6 |
| 3. АҚПАРАТТЫҚ-ӘДІСТЕМЕЛІК БӨЛІМ | 9 |
| 3.1. РҮТНОН ТІЛІНЕ КІРІСПЕ..... | 10 |
| 3.2. ДЕРЕКТЕР ТИПТЕРІ ЖӘНЕ АЙНЫМАЛЫЛАР | 11 |
| 3.3. АРИФМЕТИКАЛЫҚ ӨРНЕКТЕР | 14 |
| 3.4. ЛОГИКАЛЫҚ АМАЛДАР ЖӘНЕ ШАРТТАР | 15 |
| 3.5. ТІЗІМДЕР ЖӘНЕ ЦИКЛДЕР | 18 |
| 4. ҚОРЫТЫНДЫ | 25 |
| 5. ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ | 26 |

ТҮСІНІК ХАТ

Қазіргі таңда ақпараттық технологиялар қоғамның барлық саласына терең еніп, күнделікті өмірімізде айрықша маңызға ие болып отыр. Осыған байланысты бағдарламалау тілдерін меңгеру мен алгоритмдік және логикалық ойлау дағдылары дамыту – заманауи білім беру жүйесінің басты міндеттерінің біріне айналды. Алгоритмдік ойлау қабілетін қалыптастыру мен жетілдіру оқушыларға күрделі мәселелерді сатылы түрде талдап, шешімін табуға және алынған білімді іс жүзінде қолдануға жол ашады. Осы әдістемелік құрал 6-сынып оқушыларына арнап жасалған.

Мақсаты: оқушыларды программалаудың алғашқы негіздерімен таныстыру, оларға алгоритмдік ойлау дағдыларын қалыптастыруға көмектесу және программалау тілдерін меңгеруге ынталандыру. Сонымен қатар, оқушылардың теориялық білімдерін іс жүзінде қолдана отырып, логикалық тапсырмаларды шешу қабілеттерін дамыту көзделеді.

Міндеттері:

1. Python программалау тілінің алфавитін, синтаксисін және негізгі деректер типтерін меңгерту;
2. Арифметикалық өрнектерді программалау тілінде дұрыс жазу ережелерін үйрету;
3. Күрделі есептерді кезең-кезеңімен талдау арқылы оқушылардың алгоритмдік ойлау қабілетін дамыту;
4. Күнделікті өмірде кездесетін (периметр есептеу, төлем сомасын анықтау, т.б.) қолданбалы есептерді программалау арқылы шешуді үйрету;
5. Пәнаралық байланыстарды (математика, физика) пайдалана отырып, функционалдық сауаттылықты жетілдіру;

Тақырыптың өзектілігі: Python тілі өзінің қарапайымдылығы мен тиімділігіне байланысты орта мектеп бағдарламасына негізгі бағдарламалау тілі ретінде енгізілген. Құрал 6-сынып оқушыларының жас ерекшелігіне сай, күрделі ұғымдарды жеңіл тілмен түсіндіруді көздейді. Бағдарламалау — тек код жазу емес, бұл күрделі мәселелерді жүйелі түрде талдау, логикалық шешім қабылдау және алгоритм құру өнері. Бұл дағдылар оқушының тек информатика пәнінде емес, математика, физика және өмірлік жағдайларда тиімді шешім табуына көмектеседі.

Оқушылардың жас ерекшеліктері ескерілуі: Әдістемелік құрал 6-сынып оқушыларының жас ерекшеліктері мен танымдық мүмкіндіктері ескеріле құрастырылған. Материалдық өлшем қабылдауға сай, қарапайымнан күрделіге қарай жүйеленген. Теориялық ұғымдар нақты мысалдармен түсіндіріліп, тапсырмалар жасау деңгейін арттыруға, логикалық ойлауды дамытуға және жұмыс істеу қабілетін қалыптастыруға бағытталған.

Әдістемелік құралда Python программалау тілі негізге алынды. Python тілі синтаксисінің қарапайымдылығы мен әмбебаптығы оқушыларға бағдарламалау әлемімен танысуға қолайлы орта ұсынады. Сонымен қатар, Python-да әртүрлі күрделі есептерді оңай шешуге мүмкіндік беретін көптеген кітапханалар бар, бұл оқушылардың қызығушылығын арттырып, шығармашылық ізденістерін

дамытады.

Құралдың мазмұны төмендегі негізгі бағыттарды қамтиды:

1. Алгоритм негіздері: Алгоритм ұғымы, оның түрлері және күнделікті өмірде қолданылуы.
2. Python тілінің синтаксисі: Айнымалылар, деректер типтері, негізгі операциялар және кірістірілген функциялар.
3. Шартты операторлар мен циклдер: Шарт тексеру және қайталау құрылымдарын қолдану арқылы есептерді шешу.
4. Функционалдық сауаттылықты дамыту: Мектеп бағдарламасындағы пәнаралық байланыстар арқылы есептерді шешу және алынған нәтижелерді өмірлік жағдайларда пайдалану.

Бұл әдістемелік құралды пайдаланудағы негізгі ұстанымдар:

1. Оқушылардың жас ерекшелігіне сай қолжетімділік;
2. Логикалық және сыни ойлауды дамыту үшін тапсырмалардың біртіндеп күрделенуі;
3. Қолданбалы есептерді шешу арқылы функционалдық сауаттылықты жетілдіру.

Күтілетін нәтижелер:

1. Оқушылар Python программалау тілінің негіздерін игереді;
2. Алгоритмдік ойлау дағдыларын дамыта отырып, есептерді шешу тәсілдерін меңгереді;
3. Программалау арқылы күнделікті өмірдегі кейбір мәселелерге шешім табу жолдарын іздейді;

Осы әдістемелік құрал мұғалімдерге информатика пәнін оқыту барысында көмекші ресурс бола отырып, оқушылардың бағдарламалауға деген қызығушылығын оятып, олардың теориялық және тәжірибелік білімдерін жүйелі дамытуға септігін тигізеді.

Нормативтік бөлім
Аптасына – 1 сағат, барлығы – 34 сағат

| № | Тақырып | Оқу мақсаты | Сағат саны | | | Білім – өнімі мен нәтижесі |
|--|--|--|------------|---|---|----------------------------|
| | | | Б | Д | Т | |
| I бөлім. Python тіліне кіріспе (5 сағат) | | | | | | |
| 1 | IDE-мен танысу | 6.1.2.2 IDE (ай ди и) интерфейсінің мүмкіндіктерін қолдану; | 1 | 1 | | Интерфейсті меңгеру |
| 2 | Python алфавиті және синтаксисі | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Код жазу ережелері |
| 3 | Мәліметтерді шығару: print() функциясы | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | 1 | | Экранға ақпарат шығару |
| 4 | Түсініктемелер (comments) жазу | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | 1 | | Кодқа сипаттама беру |
| 5 | Практикалық жұмыс №1 | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Алғашқы программала р |
| II бөлім. Деректер типтері және айнымалылар (6 сағат) | | | | | | |
| 6 | Айнымалылар және меншіктеу операторы | 6.3.3.1 деректер түрлерін жіктеу; | 1 | 1 | | Айнымалыларды жариялау |
| 7 | Деректер типтерін жіктеу (int, float, str) | 6.3.3.1 деректер түрлерін жіктеу; | 1 | | 1 | Типтерді ажырату |
| 8 | Мәліметтерді енгізу: input() функциясы | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | 1 | | Пайдаланушымен байланыс |
| 9 | Деректер типтерін | 6.3.3.1 деректер түрлерін | 1 | | 1 | Типтерді |

| | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|---|---|---|--------------------------|
| | түрлендіру | жіктеу; | | | | өзгерту |
| 10 | Жолдық деректермен жұмыс (string) | 6.3.3.1 деректер түрлерін жіктеу; | 1 | 1 | | Мәтіндік амалдар |
| 11 | Практикалық жұмыс №2 | 6.3.3.1 деректер түрлерін жіктеу; | 1 | | 1 | Деректермен жұмыс істеу |
| III бөлім. Арифметикалық өрнектер (6 сағат) | | | | | | |
| 12 | Негізгі арифметикалық амалдар | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | 1 | | +, -, *, / амалдары |
| 13 | Бүтін бөлік және қалдық (%) | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Қалдықпен жұмыс |
| 14 | Дәрежелі және күрделі өрнектер | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | 1 | | Формулаларды жазу |
| 15 | Math кітапханасымен танысу | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | 1 | | Математикалық функциялар |
| 16 | Сызықтық алгоритмдерді программалау | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Қадамдық есептер |
| 17 | Практикалық жұмыс №3 | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Формулаларды есептеу |
| IV бөлім. Логикалық амалдар және шарттар (7 сағат) | | | | | | |
| 18 | Логикалық деректер типі (Boolean) | 6.3.3.1 деректер түрлерін жіктеу; | 1 | 1 | | True/False ұғымы |
| 19 | Салыстыру операторлары (>, <, ==) | 6.3.3.1 деректер түрлерін жіктеу; | 1 | | 1 | Мәндерді салыстыру |
| 20 | Шартты оператор: if-else құрылымы | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Таңдау алгоритмі |
| 21 | Күрделі шарттар: elif операторы | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Көп нұсқалы таңдау |
| 22 | Логикалық операторлар (and, or, not) | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Шарттарды біріктіру |

| | | | | | | |
|---|---------------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|----------------------|
| 23 | Шартты операторларға есептер шығару | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Шешім қабылдау |
| 24 | Практикалық жұмыс №4 | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Таңдау алгоритмдері |
| V бөлім. Тізімдер және циклдер (6 сағат) | | | | | | |
| 25 | Тізімдер (Lists) ұғымы | 6.3.3.1 деректер түрлерін жіктеу; | 1 | 1 | | Мәліметтер жиынтығы |
| 26 | Тізімдермен жұмыс: қосу, жою, өзгерту | 6.3.3.1 деректер түрлерін жіктеу; | 1 | 1 | | Тізімді басқару |
| 27 | Қайталану алгоритмі: for циклі | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Циклдік операторлар |
| 28 | range() функциясының мүмкіндіктері | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Сандар тізбегі |
| 29 | Тізімдер мен циклдерді біріктіру | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Жиынтықтарды өңдеу |
| 30 | Практикалық жұмыс №5 | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Қайталану есептері |
| VI бөлім. Қорытынды және жобалау (4 сағат) | | | | | | |
| 31 | Жобалық жұмысқа тақырып таңдау | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Жоба жоспарын құру |
| 32 | Жобаны әзірлеу: Код жазу | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Бағдарлама құрастыру |
| 33 | Жобаны әзірлеу: Қатемен жұмыс | 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу; | 1 | | 1 | Кодты тестілеу |
| 34 | Жобаларды қорғау (Презентация) | - | 1 | | 1 | Нәтижені көрсету |
| Барлығы: | | | 34 | 12 | 22 | |

Ақпараттық-әдістемелік бөлім
(Аптасына 1 сағат, жылына 34 сағат)

Қазіргі таңда ақпараттық технологиялар саласы әлемдік деңгейде қарқынды дамып келеді. Программалау – заманауи ІТ саласының ең негізгі әрі іргелі бағыттарының бірі. Бұл курстың мазмұны Python тілінің қарапайымдылығы мен әмбебаптығына негізделген. «Python тілі негізіндегі бастауыш программалау» курсы оқушылардың цифрлық сауаттылығын арттырып, алгоритмдік ойлау жүйесін қалыптастыруға, өз бетінше логикалық есептерді шешуге және алғашқы бағдарламалық өнімдерін жасауға мүмкіндік береді.

Оқыту формасы мен әдістері:

Курс интерактивті оқыту әдістері арқылы өткізіледі: Түсіндіру, баяндау. Практикалық жұмыстар (код жазу, алгоритм құру). Жобалық оқыту (программа құру). Топтық жұмыс, пікірталас. Презентация және таныстырылым

Оқыту құралдары мен ресурстар:

Техникалық құралдар: компьютер, ноутбук, интернет желісі, проектор немесе экран (қажет болған жағдайда). Бағдарламалық қамтамасыз ету: Python Браузерлер: Google Chrome, Mozilla Firefox

Әдістемелік ресурстар:

Мұғалімге арналған нұсқаулық, оқушы дәптері немесе жұмыс парақтары Python программа құру жөніндегі онлайн ресурстар: python.com

Бағалау түрлері мен критерийлері:

| Бағалау түрі | Мазмұны | Түрі |
|-------------------|--|--------------------|
| Ағымдағы бақылау | Тапсырма орындау, код жазу | Практикалық |
| Қорытынды бағалау | Программа құру және таныстыру | Жоба + презентация |
| Кері байланыс | Мұғалімнің ауызша және жазбаша пікірлері | Формативті |

I бөлім. Python тіліне кіріспе

№ 1 Есептерді Python тілінде есептер шығарыңдар:

| № | Өрнек | Python тілінде шығарылуы | Нәтиже |
|---|-----------------|-----------------------------------|--------------------|
| 1 | $3+4*5*2+7$ | <code>print(3+4*5*2+7)</code> | 50 |
| 2 | $12-6*2+9$ | <code>print(12-6*2+9)</code> | 9 |
| 3 | $25/5+9*2$ | <code>print(25/5+9*2)</code> | 23.0 |
| 4 | $100-84/9+24+6$ | <code>print(100-84/9+24+6)</code> | 120.66666666666667 |

№2 Екі санның көбейтіндісін есептейтін программа құрыңдар.

Программа коды:

```
a=int (input('a-ны енгіз='))
```

```
b=int (input('b-ны енгіз='))
```

```
print ('көбейту=' , a*b)
```

Программаның орындалуы:

```
2.py - C:/Users/admin/Desktop/методичка IDLE Shell 3.12.3
File Edit Format Run Options Window File Edit Shell Debug Options Window H
a=int(input('a-ны енгіз='))
b=int(input('b-ны енгіз='))
print('көбейту=' , a*b)
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:AMD64) on win32
Type "help", "copyright",
>>>
= RESTART: C:/Users/admin,
a-ны енгіз=7
b-ны енгіз=6
көбейту= 42
>>> |
```

№3 Екі таңбалы немесе одан да көп таңбалы екі санның қосындысын есептейтін программа құрыңдар.

Программа коды:

```
a=int (input('a-ны енгіз='))
```

```
b=int (input('b-ны енгіз='))
```

```
print ('қосындысы=' , a+b)
```

Программаның орындалуы:

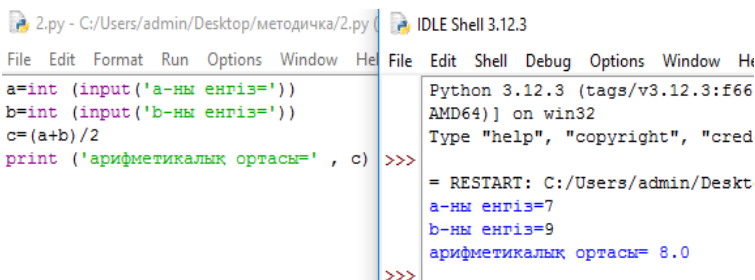
```
2.py - C:/Users/admin/Desktop/методичка IDLE Shell 3.12.3
File Edit Format Run Options Window File Edit Shell Debug Options Window H
a=int(input('a-ны енгіз='))
b=int(input('b-ны енгіз='))
print('қосындысы=' , a+b)
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f66e40cc AMD64) on win32
Type "help", "copyright", "clear()" to clear screen.
= RESTART: C:/Users/admin/Desktop
a-ны енгіз=8
b-ны енгіз=16
қосындысы= 24
>>> |
```

№4 Екі санның арифметикалық ортасын есептейтін программа құрындар.

Программа коды:

```
a=int (input('a-ны енгіз='))
b=int      (input('b-ны
енгіз=')) c=(a+b)/2
print ('арифметикалық ортасы=' , c)
```

Программаның орындалуы:



```
2.py - C:/Users/admin/Desktop/методичка/2.py | IDLE Shell 3.12.3
File Edit Format Run Options Window Help File Edit Shell Debug Options Window Help
a=int (input('a-ны енгіз=')) Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f66
b=int (input('b-ны енгіз=')) AMD64)] on win32
c=(a+b)/2 Type "help", "copyright", "cred
print ('арифметикалық ортасы=' , c) >>>
= RESTART: C:/Users/admin/Deskt
a-ны енгіз=7
b-ны енгіз=9
арифметикалық ортасы= 8.0
>>>
```

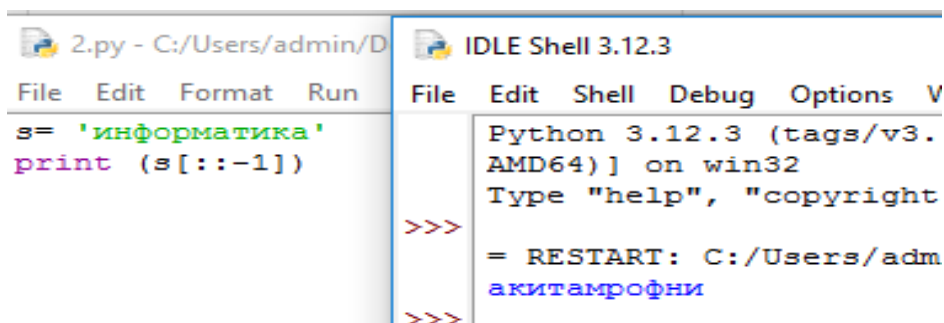
II бөлім. Деректер типтері және айнымалылар

№1 «Информатика» сөзін «акитамрофни» түрінде кері жазу программасын құрындар.

Программа коды:

```
s= 'информатика' print (s[::-1])
```

Программаның орындалуы:



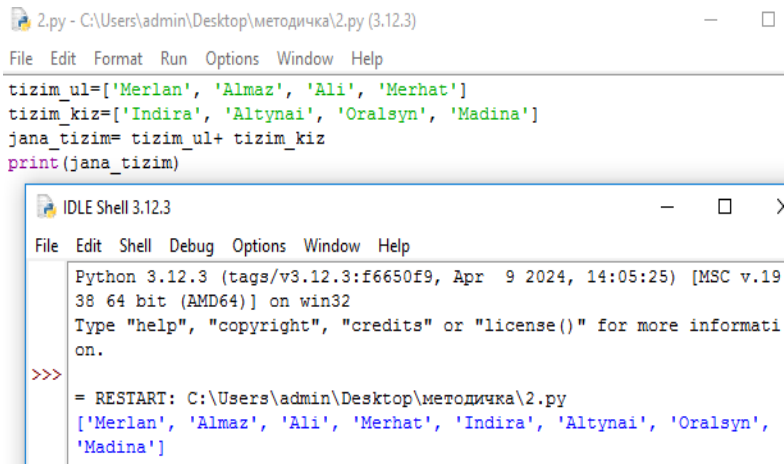
```
2.py - C:/Users/admin/D | IDLE Shell 3.12.3
File Edit Format Run File Edit Shell Debug Options V
s= 'информатика' Python 3.12.3 (tags/v3.
print (s[::-1]) AMD64)] on win32
Type "help", "copyright
>>>
= RESTART: C:/Users/adm
акитамрофни
>>>
```

№2 Екі тізім құрындар. Бірінші тізімге 4 ұл баланың, екінші тізімге 4 қыз баланың атын жазындар. Екі тізімді қосатын программа құрындар.

Программа коды:

```
tizim_ul=['Merlan', 'Almaz', 'Ali', 'Merhat']
tizim_kiz=['Indira', 'Altynai', 'Oralsyn', 'Madina']
jana_tizim= tizim_ul+ tizim_kiz
print(jana_tizim)
```

Программаның орындалуы:



```
2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3)
File Edit Format Run Options Window Help
tizim_ul=['Merlan', 'Almaz', 'Ali', 'Merhat']
tizim_kiz=['Indira', 'Altynai', 'Oralsyn', 'Madina']
jana_tizim= tizim_ul+ tizim_kiz
print(jana_tizim)

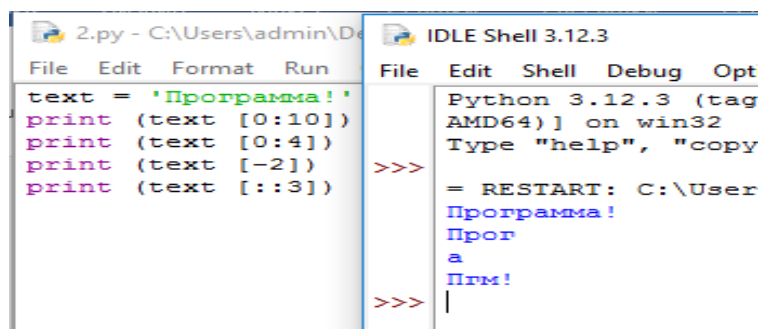
IDLE Shell 3.12.3
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, Apr 9 2024, 14:05:25) [MSC v.19
38 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more informati
on.
>>>
= RESTART: C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py
['Merlan', 'Almaz', 'Ali', 'Merhat', 'Indira', 'Altynai', 'Oralsyn',
'Madina']
```

№3 Берілген программаға түсініктемелер (коментарий) жазыңдар.

Программа коды:

```
text = 'Программа!' print (text [0:10])
print (text [0:4])
print (text [-2])
print (text [::3])
```

Программаның орындалуы:



```
2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3)
File Edit Format Run Options Window Help
text = 'Программа!'
print (text [0:10])
print (text [0:4])
print (text [-2])
print (text [::3])

IDLE Shell 3.12.3
File Edit Shell Debug Opt
Python 3.12.3 (tag
AMD64)] on win32
Type "help", "copy
>>>
= RESTART: C:\User
Программа!
Прогр
а
Пгм!
>>>
|
```

№4 Екі санның көбейтіндісін есептейтін программа құрыңдар.

Программа коды:

```
jemister = ('алма', 'алмұрт', 'жүзім')
jemister[2]=6
print (jemister)
```

Программаның орындалуы:

- Тізім мен кортеж айырмашылығы, кортеж элементтер мәнін өзгертуге болмайды.

```
File Edit Format Run Options Window Help
jemister = ('алма', 'алмур', 'жузім')
jemister[2]=6
print(jemister)

IDLE Shell 3.12.3
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, Apr 9 2024, 14:05:25) [MSC v.1938 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
= RESTART: C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py
Traceback (most recent call last):
  File "C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py", line 2, in <module>
    jemister[2]=6
TypeError: 'tuple' object does not support item assignment
>>>
```

№5 Мемлекеттер мен олардың астаналарының атауын шығаратын сөздік құрындар. Кілт пен мәнді тағайындаңдар.

Программа коды:

```
sozdik=dict({'Қазақстан':'Астана', 'Ресей':'Москва', 'Қырғызстан':'Бишкек', 'Өзбекістан':'Ташкент'})
print(sozdik)
```

Программаның орындалуы:

```
2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3)
File Edit Format Run Options Window Help
sozdik=dict({'Қазақстан':'Астана', 'Ресей':'Москва', 'Қырғызстан':'Бишкек', 'Өзбекістан':'Ташкент'})
print(sozdik)

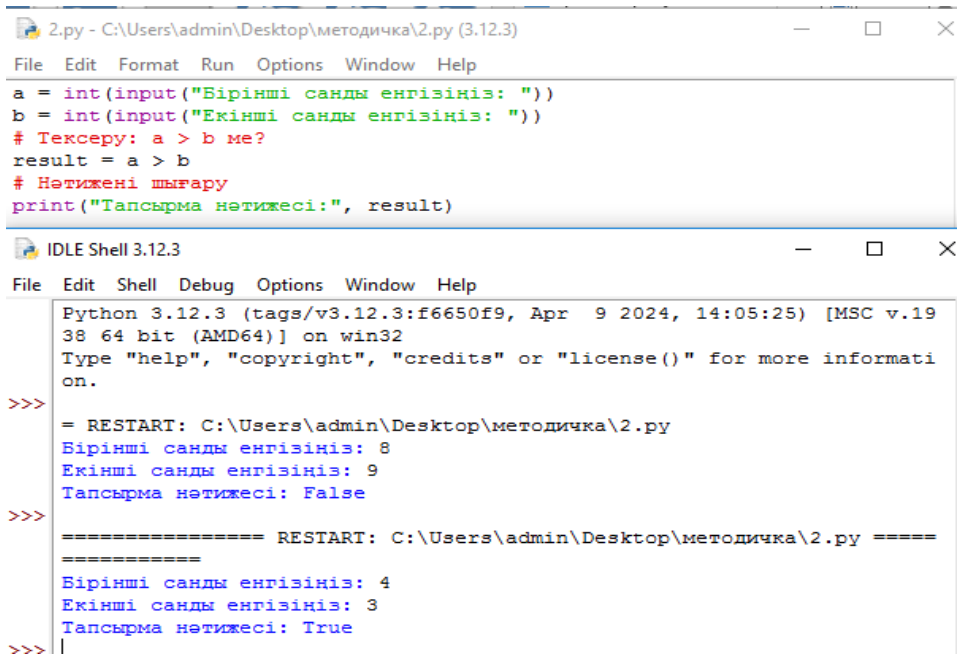
IDLE Shell 3.12.3
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, Apr 9 2024, 14:05:25) [MSC v.1938 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
|= RESTART: C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py
{'Қазақстан': 'Астана', 'Ресей': 'Москва', 'Қырғызстан': 'Бишкек', 'Өзбекістан': 'Ташкент'}
>>>
```

№6 Программаны Python-ға теріп, тапсырманың ақиқат немесе жалған екенін тексеріңдер.

Программа коды:

```
a = int(input("Бірінші санды енгізіңіз: "))
b = int(input("Екінші санды енгізіңіз: "))
# Тексеру: a > b ме?
result = a > b
# Нәтижені шығару print("Тапсырма нәтижесі:", result)
```

Программаның орындалуы:



The image shows two windows from the IDLE Python environment. The top window displays a Python script named '2.py' with the following code:

```
a = int(input("Бірінші санды енгізіңіз: "))
b = int(input("Екінші санды енгізіңіз: "))
# Тексеру: a > b ме?
result = a > b
# Нәтижені шығару
print("Тапсырма нәтижесі:", result)
```

The bottom window shows the IDLE Shell output for two runs of the script:

```
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, Apr 9 2024, 14:05:25) [MSC v.19
38 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more informati
on.
>>>
= RESTART: C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py
Бірінші санды енгізіңіз: 8
Екінші санды енгізіңіз: 9
Тапсырма нәтижесі: False
>>>
===== RESTART: C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py =====
Бірінші санды енгізіңіз: 4
Екінші санды енгізіңіз: 3
Тапсырма нәтижесі: True
>>> |
```

III бөлім. Арифметикалық өрнектер

№1 Есептерді программада орында

| № | Есептер | Python тілінде шығарылуы | Нәтижесі |
|---|---|----------------------------|----------|
| 1 | 100- ге 5- ті қосыңдар | <code>print(100+5)</code> | 105 |
| 2 | 45 -тен 10 –ды азайтыңдар | <code>print(45-10)</code> | 35 |
| 3 | 7-ні (-8) көбейтіндер | <code>print(7*(-8))</code> | -56 |
| 4 | 81-ді 9 –ға бөліңдер | <code>print(81/9)</code> | 9.0 |
| 5 | 41 –ді 7 –ге бөлгендегі қалдықты есептеңдер | <code>print(41%7)</code> | 6 |
| 6 | 65-ті 15-ке бөлгендегі бүтін бөлікті есептеңдер | <code>print(65//15)</code> | 4 |
| 7 | 17-нің 5 дәрежесін есептеңдер | <code>print(17**5)</code> | 1419857 |

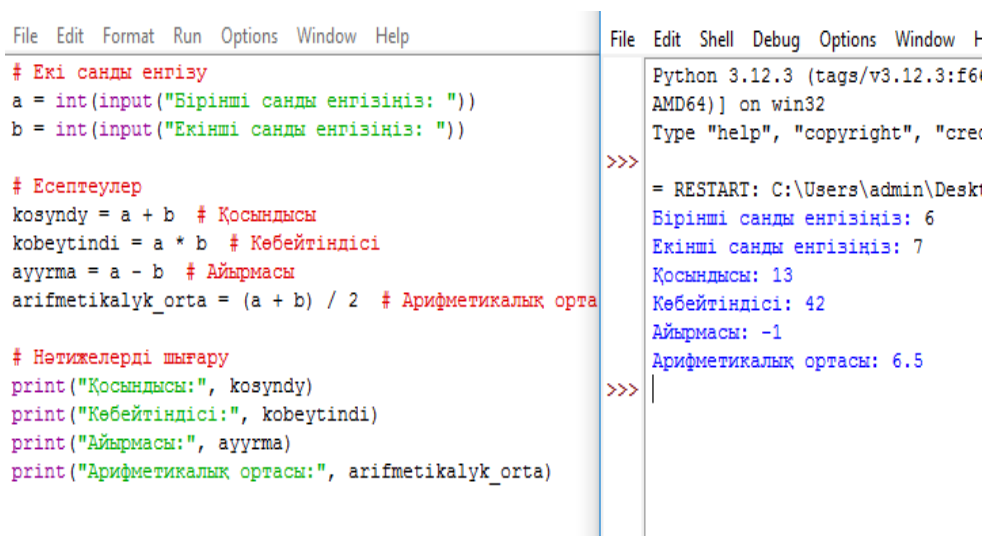
IV бөлім. Логикалық амалдар және шарттар

№1 Екі санның қосындысы, көбейтіндісін, айырмасын және арифметикалық ортасын табатын программа жазыңдар.

```
# Екі санды енгізу
a = int(input("Бірінші санды енгізіңіз: "))
b = int(input("Екінші санды енгізіңіз: "))

# Есептеулер
kosyndy = a + b #
Қосындысы kobeytindi = a * b #
Көбейтіндісі ауурма = a - b #
Айырмасы arifmetikalyk_orta = (a + b) / 2 # Арифметикалық орта

# Нәтижелерді шығару print("Қосындысы:", kosyndy)
print("Көбейтіндісі:", kobeytindi)
print("Айырмасы:", ауурма)
print("Арифметикалық ортасы:", arifmetikalyk_orta)
```



```
File Edit Format Run Options Window Help
# Екі санды енгізу
a = int(input("Бірінші санды енгізіңіз: "))
b = int(input("Екінші санды енгізіңіз: "))

# Есептеулер
kosyndy = a + b # Қосындысы
kobeytindi = a * b # Көбейтіндісі
ауурма = a - b # Айырмасы
arifmetikalyk_orta = (a + b) / 2 # Арифметикалық орта

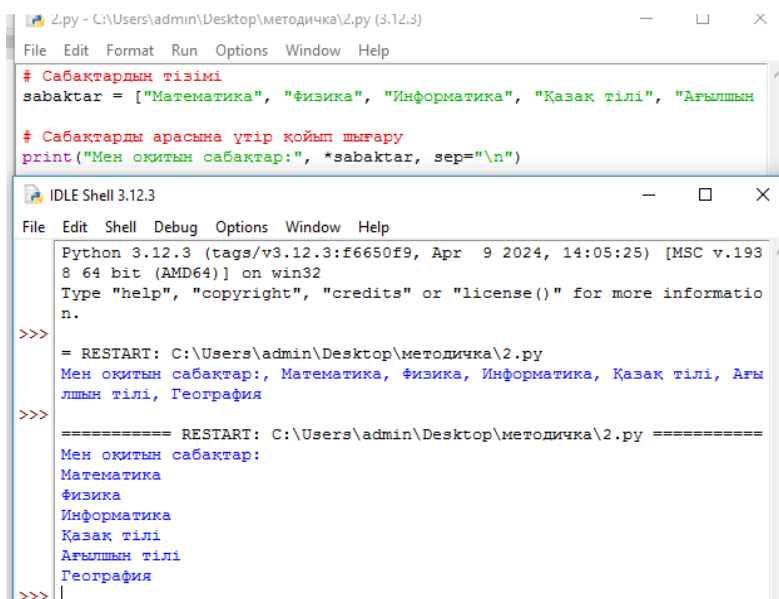
# Нәтижелерді шығару
print("Қосындысы:", kosyndy)
print("Көбейтіндісі:", kobeytindi)
print("Айырмасы:", ауурма)
print("Арифметикалық ортасы:", arifmetikalyk_orta)

File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:fb66240c, Mar 26 2024, [AMD64]) on win32
Type "help", "copyright", "credits()" or "quit()" for more.
>>>
= RESTART: C:\Users\admin\Desktop>
Бірінші санды енгізіңіз: 6
Екінші санды енгізіңіз: 7
Қосындысы: 13
Көбейтіндісі: 42
Айырмасы: -1
Арифметикалық ортасы: 6.5
>>>
```

№2 Sep параметрін пайдаланып, бүгін болатын сабақтардың тізімін құрыңдар.

```
# Сабақтардың тізімі
sabaktar = ["Математика", "Физика", "Информатика", "Қазақ тілі", "Ағылшын тілі", "География"]
# Сабақтарды арасына үтір қойып шығару print("Мен оқитын сабақтар:",
*sabaktar, sep=", ")
# Сабақтарды арасына «\n»қойып шығару print("Мен оқитын сабақтар:",
*sabaktar,
sep="\n")
```

Программаның орындалуы:



```
2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3)
File Edit Format Run Options Window Help
# Сабақтардың тізімі
sabaktar = ["Математика", "Физика", "Информатика", "Қазақ тілі", "Ағылшын
# Сабақтарды арасына үтір қойып шығару
print("Мен оқитын сабақтар:", *sabaktar, sep="\n")

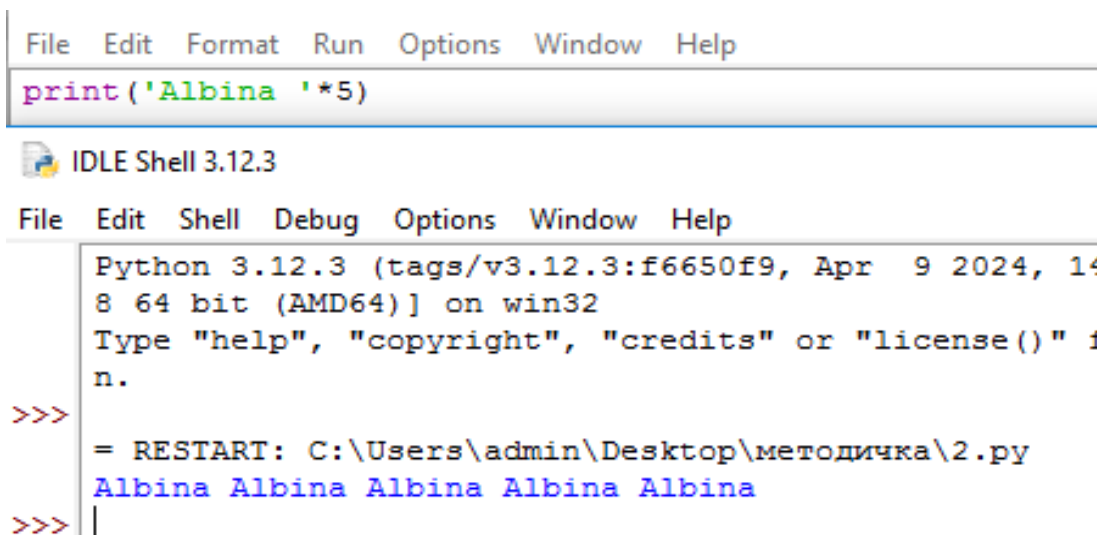
IDLE Shell 3.12.3
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, Apr 9 2024, 14:05:25) [MSC v.193
8 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more informatio
n.
>>>
= RESTART: C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py
Мен оқитын сабақтар:, Математика, Физика, Информатика, Қазақ тілі, Ағы
лшын тілі, География
>>>
===== RESTART: C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py =====
Мен оқитын сабақтар:
Математика
Физика
Информатика
Қазақ тілі
Ағылшын тілі
География
>>>
```

№3 Өз аты – жөндерін экранға 5 рет шығатындай программа құрастырып, дәптерлеріңе жазыңдар.

Программа коды:

```
print('Albina '*5)
```

Программаның орындалуы:



```
File Edit Format Run Options Window Help
print('Albina '*5)

IDLE Shell 3.12.3
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, Apr 9 2024, 14
8 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" f
n.
>>>
= RESTART: C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py
Albina Albina Albina Albina Albina
>>>
```

№4 0 - 10 аралығындағы сандарды экранға шығаратын программа құрыңдар.

Программа коды:

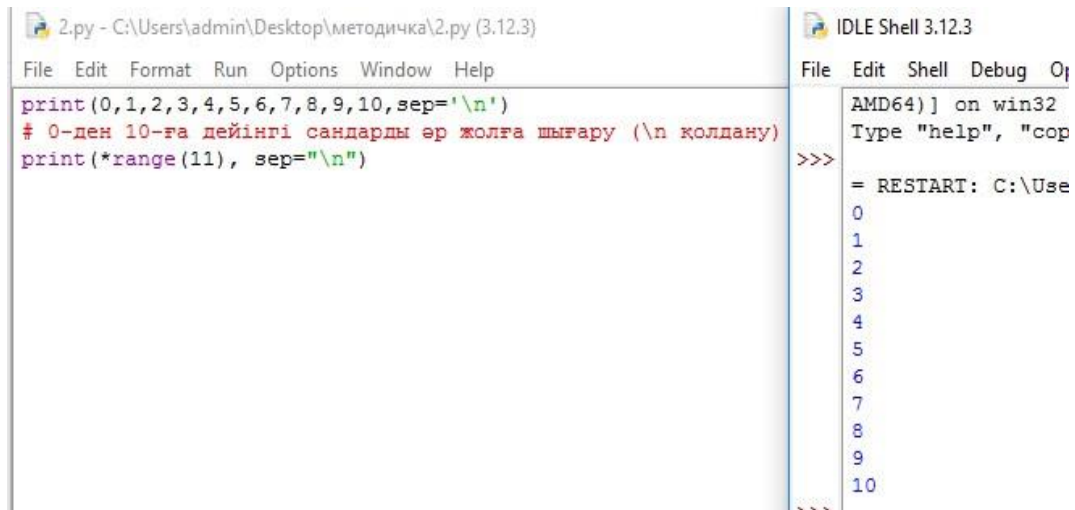
```
# 0-ден 10-ға дейінгі сандарды әр жолға шығару (\n колдану)
```

```
print(*range(11), sep="\n")
```

немесе

```
print(0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,sep='\n')
```

Программаның орындалуы:



```
2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3)
File Edit Format Run Options Window Help
print(0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,sep='\n')
# 0-ден 10-ға дейінгі сандарды әр жолға шығару (\n қолдану)
print(*range(11), sep="\n")

IDLE Shell 3.12.3
File Edit Shell Debug Op
AMD64)] on win32
Type "help", "cop
>>>
= RESTART: C:\Use
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
>>>
```

№5. Информатика кабинетінің периметрі мен ауданын табындар. Кабинеттің ені a метр, ұзындығы b метр болсын.

Программа коды:

Кабинеттің ұзындығы мен енін енгізу

$a = \text{float}(\text{input}(\text{"Кабинеттің енін енгізіңіз (метр): "}))$

$b = \text{float}(\text{input}(\text{"Кабинеттің ұзындығын енгізіңіз (метр): "}))$

$S = a * b$ **# Ауданын есептеу**

$P = 2 * (a + b)$ **# Периметрін есептеу # Нәтижені шығару**

$\text{print}(\text{"Кабинеттің ауданы:"}, S, \text{"шаршы метр"})$ $\text{print}(\text{"Кабинеттің периметрі:"}, P, \text{"метр"})$

Кабинеттің ұзындығы мен енін енгізу

$a = \text{int}(\text{input}(\text{"Кабинеттің енін енгізіңіз (метр): "}))$

$b = \text{int}(\text{input}(\text{"Кабинеттің ұзындығын енгізіңіз (метр): "}))$ **# Ауданын есептеу**

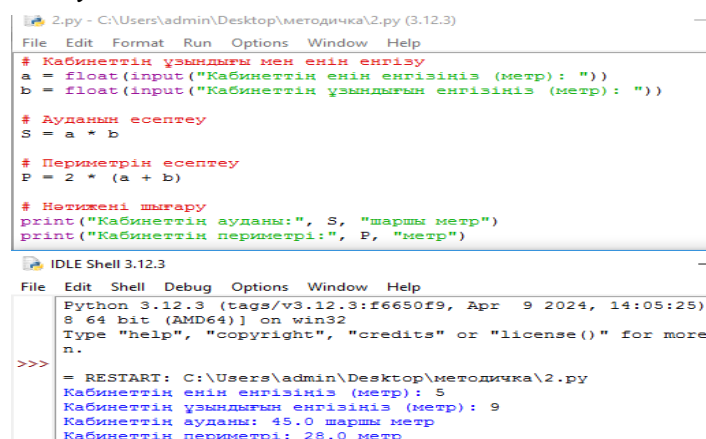
$S = a * b$

Периметрін есептеу $P = 2 * (a + b)$

Нәтижені шығару

$\text{print}(\text{"Кабинеттің ауданы:"}, S, \text{"шаршы метр"})$ $\text{print}(\text{"Кабинеттің периметрі:"}, P, \text{"метр"})$

Программаның орындалуы:



```
2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3)
File Edit Format Run Options Window Help
# Кабинеттің ұзындығы мен енін енгізу
a = float(input("Кабинеттің енін енгізіңіз (метр): "))
b = float(input("Кабинеттің ұзындығын енгізіңіз (метр): "))

# Ауданын есептеу
S = a * b

# Периметрін есептеу
P = 2 * (a + b)

# Нәтижені шығару
print("Кабинеттің ауданы:", S, "шаршы метр")
print("Кабинеттің периметрі:", P, "метр")

IDLE Shell 3.12.3
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, Apr 9 2024, 14:05:25)
8 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more
n.
>>>
= RESTART: C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py
Кабинеттің енін енгізіңіз (метр): 5
Кабинеттің ұзындығын енгізіңіз (метр): 9
Кабинеттің ауданы: 45.0 шаршы метр
Кабинеттің периметрі: 28.0 метр
```

№6. Пайдаланушыдан атын, жасын, телефон нөмірін сұрайтын программа жазындар:

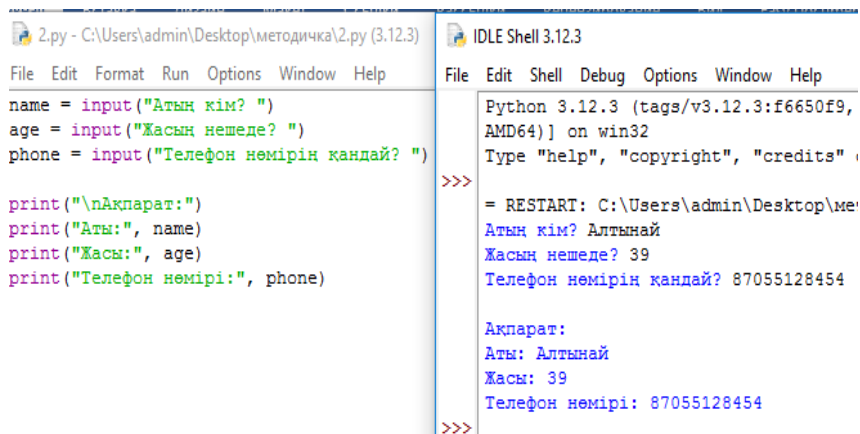
- аты ('Атың кім?')
- жасы('Жасың нешеде?')
- телефон нөмірі('Телефон нөмірің қандай?') Осыдан кейін үш жол шығу керек:
- 'Аты'
- 'Жасы'
- 'Телефон нөмірі'

Программа коды:

```
name = input("Атың кім? ") age = input("Жасың нешеде? ")  
phone = input("Телефон нөмірің қандай? ")
```

```
print("\nАқпарат:") print("Аты:", name)  
print("Жасы:", age) print("Телефон нөмірі:", phone)
```

Программаның орындалуы:



The screenshot shows a Python IDE window with two panes. The left pane contains the source code for a program that asks for a name, age, and phone number. The right pane shows the output of the program, including the user's input and the program's output.

```
2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3) | IDLE Shell 3.12.3  
File Edit Format Run Options Window Help | File Edit Shell Debug Options Window Help  
name = input("Атың кім? ")  
age = input("Жасың нешеде? ")  
phone = input("Телефон нөмірің қандай? ")  
  
print("\nАқпарат:")  
print("Аты:", name)  
print("Жасы:", age)  
print("Телефон нөмірі:", phone)  
  
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, AMD64) on win32  
Type "help", "copyright", "credits" or "quit()".  
>>>  
= RESTART: C:\Users\admin\Desktop\ме  
Атың кім? Алтынай  
Жасың нешеде? 39  
Телефон нөмірің қандай? 87055128454  
  
Ақпарат:  
Аты: Алтынай  
Жасы: 39  
Телефон нөмірі: 87055128454  
>>>
```

V бөлім. Тізімдер және циклдер

№1. Python тілінде программа кодын жазындар.

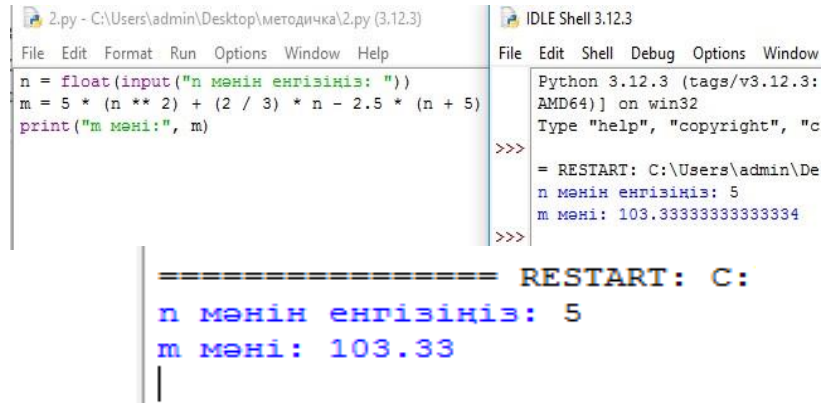
$$m = 5n^2 + \frac{2}{3}n - 2.5(n + 5)$$

Программа коды:

```
n = float(input("n мәнін енгізіңіз: "))  
m = 5 * (n ** 2) + (2 / 3) * n - 2.5 * (n + 5)  
print("m мәні:", m)  
#немесе  
n = int(input("n мәнін енгізіңіз: "))
```

```
m = 5 * (n ** 2) + (2 / 3) * n - 2.5 * (n + 5)
print("m мәні:", round(m,2))
```

Программаның орындалуы:



The screenshot shows a Python IDE window titled '2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3)'. The code in the editor is:

```
n = float(input("n мәнін енгізіңіз: "))
m = 5 * (n ** 2) + (2 / 3) * n - 2.5 * (n + 5)
print("m мәні:", m)
```

The IDLE Shell window shows the execution process:

```
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:
AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "c
>>>
= RESTART: C:\Users\admin\De
n мәнін енгізіңіз: 5
m мәні: 103.33333333333334
>>>
```

Below the shell window, the output is displayed in a terminal-like window:

```
===== RESTART: C:
n мәнін енгізіңіз: 5
m мәні: 103.33
|
```

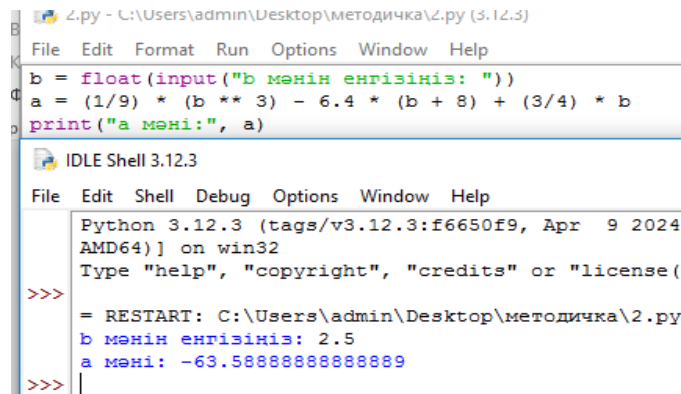
№2. Өрнектің мәнін Python тілінде есептендер.

$$a = \frac{1}{9}b - 6.4b + 8 + \frac{3}{4}b$$

Программаның коды:

```
b = float(input("b мәнін енгізіңіз: "))
a = (1/9) * (b ** 3) - 6.4 * (b + 8) + (3/4) * b
print("a мәні:", a)
```

Программаның орындалуы:



The screenshot shows a Python IDE window titled '2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3)'. The code in the editor is:

```
b = float(input("b мәнін енгізіңіз: "))
a = (1/9) * (b ** 3) - 6.4 * (b + 8) + (3/4) * b
print("a мәні:", a)
```

The IDLE Shell window shows the execution process:

```
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, Apr 9 2024
AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license(
>>>
= RESTART: C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py
b мәнін енгізіңіз: 2.5
a мәні: -63.58888888888889
>>>
```

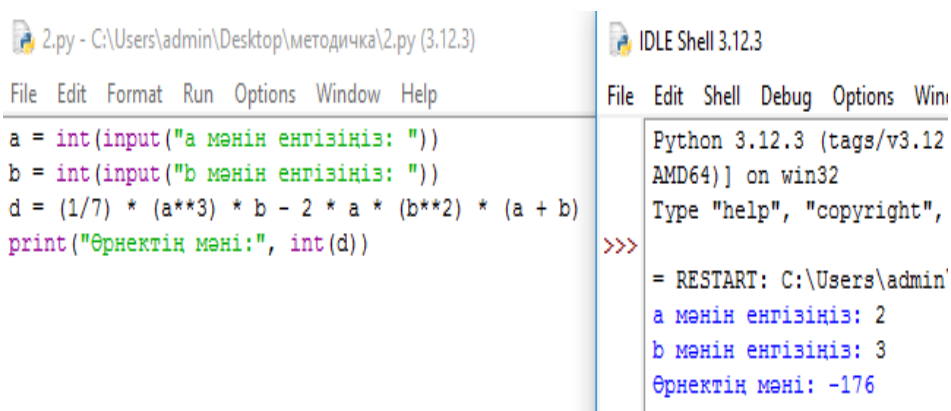
№3. Өрнектің мәнін Python тілінде есептендер.

$$d = \frac{1}{7}a^3b - 2ab^2(a + b)$$

Программаның коды:

```
a = int(input("a мәнін енгізіңіз: "))
b = int(input("b мәнін енгізіңіз: "))
d = (1/7) * (a**3) * b - 2 * a * (b**2) * (a + b)
print("Өрнектің мәні:", int(d)) # Нәтижені бүтін санға айналдыру
```

Программаның орындалуы:



The screenshot shows a Python IDE window with a file named '2.py' and an 'IDLE Shell 3.12.3' window. The code in the editor is: `a = int(input("a мәнін енгізіңіз: "))`, `b = int(input("b мәнін енгізіңіз: "))`, `d = (1/7) * (a**3) * b - 2 * a * (b**2) * (a + b)`, and `print("Өрнектің мәні:", int(d))`. The shell output shows: `Python 3.12.3 (tags/v3.12.3 AMD64) on win32`, `Type "help", "copyright",`, `>>>`, `= RESTART: C:\Users\admin'`, `a мәнін енгізіңіз: 2`, `b мәнін енгізіңіз: 3`, and `Өрнектің мәні: -176`.

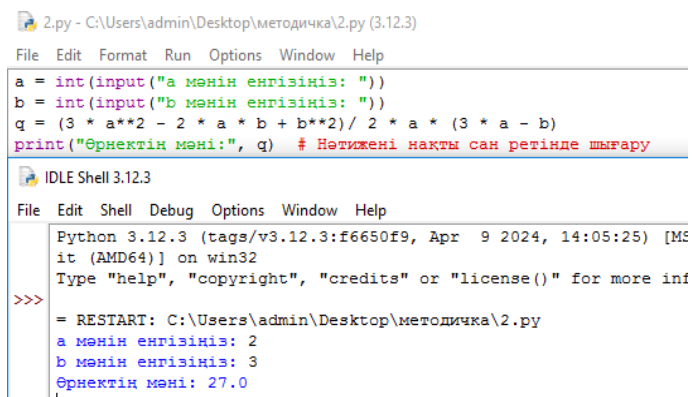
№4. Өрнектің мәнін Python тілінде есептендер:

$$q = \frac{3a^2 - 2ab + b^2}{2a(3a - b)}$$

Программа коды:

```
a = int(input("a мәнін енгізіңіз: "))
b = int(input("b мәнін енгізіңіз: "))
q = (3 * a**2 - 2 * a * b + b**2) / 2 * a * (3 * a - b)
print("Өрнектің мәні:", q) # Нәтижені нақты сан ретінде шығару
```

Программаның орындалуы:



The screenshot shows a Python IDE window with a file named '2.py' and an 'IDLE Shell 3.12.3' window. The code in the editor is: `a = int(input("a мәнін енгізіңіз: "))`, `b = int(input("b мәнін енгізіңіз: "))`, `q = (3 * a**2 - 2 * a * b + b**2) / 2 * a * (3 * a - b)`, and `print("Өрнектің мәні:", q)`. The shell output shows: `Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, Apr 9 2024, 14:05:25) [MS`, `it (AMD64)] on win32`, `Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more inf`, `>>>`, `= RESTART: C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py`, `a мәнін енгізіңіз: 2`, `b мәнін енгізіңіз: 3`, and `Өрнектің мәні: 27.0`.

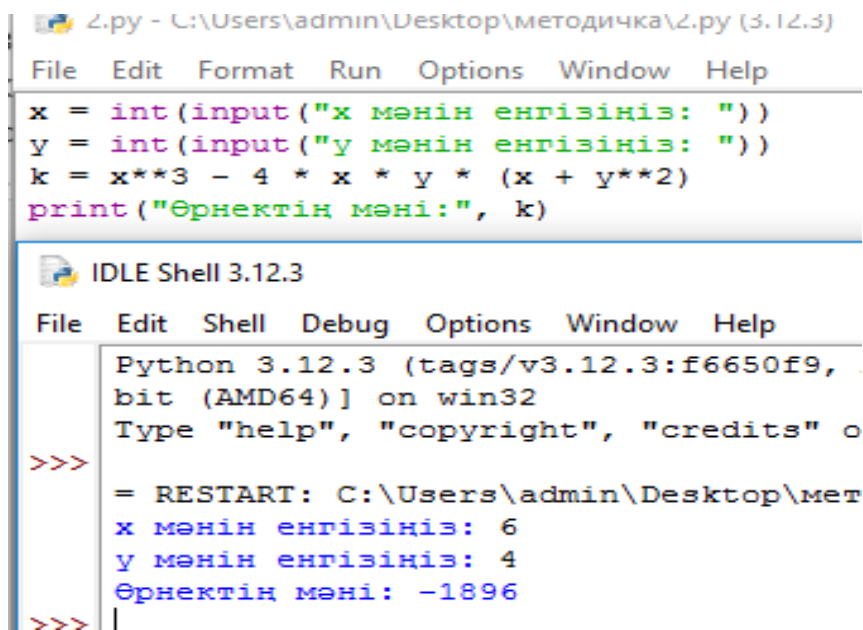
№5. Өрнектің мәнін Python тілінде есептеңдер:

$$k = x^3 - 4xy(x + y^2)$$

Программа коды:

```
x = int(input("x мәнін енгізіңіз: "))
y = int(input("y мәнін енгізіңіз: "))
k = x**3 - 4 * x * y * (x + y**2)
print("Өрнектің мәні:", k) # Нәтижені бүтін сан ретінде шығару
```

Программаның орындалуы:



```
2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3)
File Edit Format Run Options Window Help
x = int(input("x мәнін енгізіңіз: "))
y = int(input("y мәнін енгізіңіз: "))
k = x**3 - 4 * x * y * (x + y**2)
print("Өрнектің мәні:", k)

IDLE Shell 3.12.3
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or
>>>
= RESTART: C:\Users\admin\Desktop\мет
x мәнін енгізіңіз: 6
y мәнін енгізіңіз: 4
Өрнектің мәні: -1896
>>> |
```

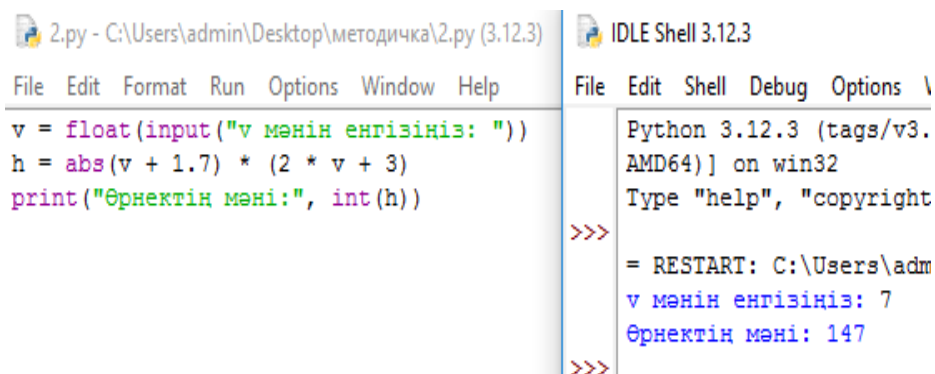
№6. Өрнектің мәнін Python тілінде есептеңдер:

$$h = |v + 1.7| * (2v + 3)$$

Программа коды:

```
v = float(input("v мәнін енгізіңіз: "))
h = abs(v + 1.7) * (2 * v + 3)
print("Өрнектің мәні:", int(h)) # Нәтижені бүтін санға айналдыру
```

Программаның орындалуы:



```
2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3)
File Edit Format Run Options Window Help
v = float(input("v мәнін енгізіңіз: "))
h = abs(v + 1.7) * (2 * v + 3)
print("Өрнектің мәні:", int(h))

IDLE Shell 3.12.3
File Edit Shell Debug Options \
Python 3.12.3 (tags/v3.
AMD64)] on win32
Type "help", "copyright
>>>
= RESTART: C:\Users\adm
v мәнін енгізіңіз: 7
Өрнектің мәні: 147
>>>
```

№7. Python программалау тілінде $c=60*m$ минуттағы секунд анықтайтын программа құрындар:

Программа коды:

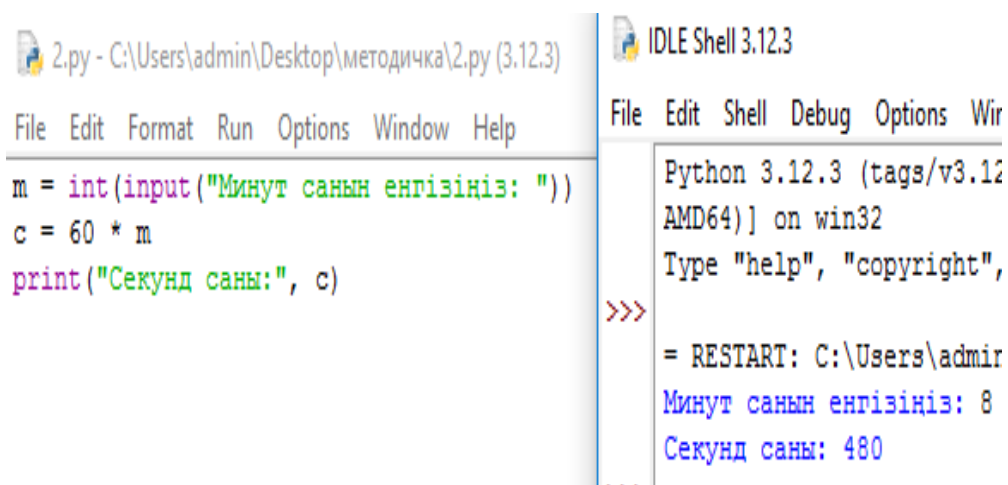
```
m = int(input("Минут санын енгізіңіз: "))
c = 60 * m
print("Секунд саны:", c)
```

✓ m – минут саны бүтін сан ретінде енгізіледі.

✓ c – секунд саны есептеледі.

✓ Нәтиже экранға шығарылады.

Программаның орындалуы:



```
2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3)
File Edit Format Run Options Window Help
m = int(input("Минут санын енгізіңіз: "))
c = 60 * m
print("Секунд саны:", c)

IDLE Shell 3.12.3
File Edit Shell Debug Options Wir
Python 3.12.3 (tags/v3.12
AMD64)] on win32
Type "help", "copyright",
>>>
= RESTART: C:\Users\admin
Минут санын енгізіңіз: 8
Секунд саны: 480
```

№8. Егер 1 кВт/сағ электр қуаты үшін жасалатын төлем 18,69 теңге болса, бір айда N кВт/сағ электр қуатын жұмсаған тұтынушы қанша төлем жасауы керек? Python программалау тілінде программа құрындар.

Программа коды:

```
# 1 кВт/сағ үшін төлем мөлшеріtarif = 18.69
# Тұтынушы пайдаланған электр қуатын енгізу
N = int(input("Жұмсалған электр қуатын (кВт/сағ) енгізіңіз: "))
# Жалпы төлемді есептеу
total_payment = int(N * tarif) # Нәтижені бүтін санға айналдыру
# Нәтижені шығару
print("Төлем сомасы:", total_payment, "теңге")
N = int(input("Жұмсалған электр қуатын (кВт/сағ) енгізіңіз: "))
print("Төлем сомасы:", int(N * 18.69), "теңге")
```

Программаның орындалуы:

```
2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3)
File Edit Format Run Options Window Help
# 1 кВт/сағ үшін төлем мөлшері
tarif = 18.69

# Тұтынушы пайдаланған электр қуатын енгізу
N = int(input("Жұмсалған электр қуатын (кВт/сағ) енгізіңіз: "))

# Жалпы төлемді есептеу
total_payment = int(N * tarif) # Нәтижені бүтін санға айналдыру

# Нәтижені шығару
print("Төлем сомасы:", total_payment, "тенге")

IDLE Shell 3.12.3
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, Apr 9 2024, 14:05:25)
AMD64] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more :
>>>
= RESTART: C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py
Жұмсалған электр қуатын (кВт/сағ) енгізіңіз: 120
Төлем сомасы: 2242 тенге
>>>
```

№9. Шаршы қабырғасының ұзындығы 7 см. Python программалау тілінде шаршының ауданын табатын программа құрындар:

Программа коды:

```
a = 7 # Шаршы қабырғасының ұзындығы (см)
S = a ** 2 # Ауданын есептеу
print ("Шаршының ауданы:", S, "см²")
```

Программаның орындалуы:

```
2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3)
File Edit Format Run Options Window Help
a = 7 # Шаршы қабырғасының ұзындығы (см)
S = a ** 2 # Ауданын есептеу
print ("Шаршының ауданы:", S, "см²")

IDLE Shell 3.12.3
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, Apr 9 2024, 14:05:25)
AMD64] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more :
>>>
= RESTART: C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py
Шаршының ауданы: 49 см²
>>>
```

№10 Тік төртбұрыштың қабырғалары сәйкесінше a және b см. Python программалау тілінде тік төртбұрыштың периметрі мен ауданын табатын программа құрындар:

Программа коды:

Қабырғаларын енгізу

```
a = int(input("Тік төртбұрыштың ұзындығын енгізіңіз (см): "))
```

```
b = int(input("Тік төртбұрыштың енін енгізіңіз (см): "))
```

Аудан мен периметрді есептеу

```
S = a * b
```

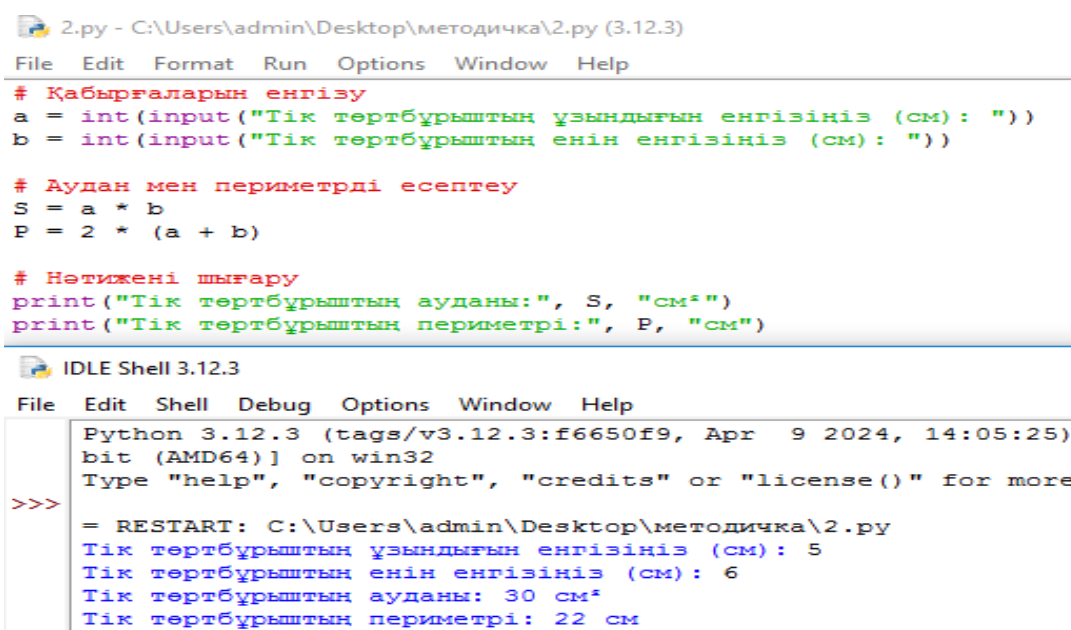
```
P = 2 * (a + b)
```

Нәтижені шығару

```
print("Тік төртбұрыштың ауданы:", S, "см²")
```

```
print("Тік төртбұрыштың периметрі:", P, "см")
```

Программаның орындалуы:



```
2.py - C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py (3.12.3)
File Edit Format Run Options Window Help
# Қабырғаларын енгізу
a = int(input("Тік төртбұрыштың ұзындығын енгізіңіз (см): "))
b = int(input("Тік төртбұрыштың енін енгізіңіз (см): "))

# Аудан мен периметрді есептеу
S = a * b
P = 2 * (a + b)

# Нәтижені шығару
print("Тік төртбұрыштың ауданы:", S, "см²")
print("Тік төртбұрыштың периметрі:", P, "см")

IDLE Shell 3.12.3
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, Apr 9 2024, 14:05:25)
bit (AMD64) on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more
>>>
= RESTART: C:\Users\admin\Desktop\методичка\2.py
Тік төртбұрыштың ұзындығын енгізіңіз (см): 5
Тік төртбұрыштың енін енгізіңіз (см): 6
Тік төртбұрыштың ауданы: 30 см²
Тік төртбұрыштың периметрі: 22 см
```

Қорытынды

«Программалау негіздері: 6-сынып оқушыларына арналған әдістемелік құрал» оқушылардың базалық программалау дағдыларын қалыптастыруға бағытталған кешенді оқу-әдістемелік материал болып табылады. Бұл құрал арқылы оқушылар:

- Python-ның негізгі құрылымдарын (айнымалылар, шартты операторлар, циклдер) меңгереді;
- Алгоритмдік ойлау қабілеттерін дамытады;
- Есептерді программалау арқылы шешуді үйренеді;
- Логикалық тапсырмаларды әртүрлі тәсілмен орындауды меңгереді;
- Өз бетінше программалар құруға машықтанып, базалық білімдерін жетілдіреді.

Осылайша, әдістемелік құрал мұғалімдерге оқушылардың программалауға деген қызығушылығын арттырып, оларға алғашқы қадамдардан бастап тиянақты білім мен практикалық дағдыларды меңгертуге мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Абдрахманов Н. "Алгоритмдер және программалау негіздері", Алматы, 2018.
2. ҚР Білім және ғылым министрлігі бекіткен "Информатика" оқулықтары (6 сыныптар).
3. Тасбулатова А.А. «Python бағдарламалау тіліне» арналған есептер жинағы 6-10 сынып

Онлайн ресурстар:

✚ <https://thonny.org/> - программасы

✚ <https://chatgpt.com/> - жасанды интеллект

✚ <https://docs.python.org> - Python ресми құжаттамасы