Жамбыл облысы әкімдігі білім басқармасы

«Білім» кәсіби гуманитарлық-техникалық колледжі

(білім беру ұйымының атауы)

**Оқу сабағының жоспары**

(теориялық немесе өндірістік оқыту)

**Else циклін басқару нұсқаулығы**

(сабақ тақырыбы)

**Модуль/Пән атауы** Бағдарламалық кодты қайта өңдеу

**Дайындаған педагог** Нургисаева У.М

**20\_**25**\_ жылғы** «\_\_\_\_» \_\_\_ақпан\_\_\_

**1. Жалпы мәліметтер**

Курс, оқу жылы, топ 3 курс, 3БҚ-22

Сабақ түрі: Тәжірибелік

**2. Мақсаты, міндеттері:**

**Оқу:** Білім алушыларға python (пайтон) программалау тілінде Else циклін басқару, қолдану жолдарын ұйымдастыру, программаны өңдеу жұмыснегіздерін үйрету, шартты операторлардың жұмыс істеу принциптерін түсіндіру.

#### **Дамыту:** Логикалық ойлау қабілеттерін дамыту, есептердің әртүрлі шешімдерін табуға дағдыландыру, программалық кодтың құрылымын дұрыс құру қабілеттерін қалыптастыру.

#### **Тәрбиелік**: Жауапкершілік пен ұқыптылыққа тәрбиелеу, алгоритмдік ойлауды дамыту, шығармашылық қабілеттерін жетілдіру.

**3. Оқу-жаттығу процесінде білім алушылар меңгеретін күтілетін нәтижелер және кәсіби дағдылар тізбесі:** Python программалау тілінде Else циклін басқару, қолдану жолдарын ұйымдастыру, программаны өңдеу және пайдалану дағдыларын меңгеру. Else циклін басқару, қолдану жолдарының жұмыснегіздерін үйренеді, код жазады.

**4. Қажетті ресурстар:** ДК немесе ноутбуктер

***5. Сабақтың барысы: (90 минут)***

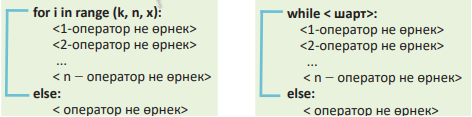
**5.1. Ұйымдастыру кезеңі:** *( 3 мин )*

**5.2. Үй жұмысын жан-жақты тексеру:**

***“Миға шабуыл” әдісі*** *(15 минут)*

**Else циклін басқару нұсқаулығы.**

**Еlse** нұсқаулығының алдыңғы екеуінен айырмашылығы –**for**және **while**циклдерінің сыртында орналасады. **Еlse**нұсқаулығы цикл барлық қадамды толық орындап, қалыпты жағдайда өз жұмысын аяқтағанын немесе break арқылы бірден тоқтағанын көрсетеді. **Еlse**нұсқаулығы цикл тек **break-**ті пайдаланбай, өз жұмысын қалыпты аяқтағанда ғана орындалады.



#### Else - for және while циклдерінің сыртында орналасады. Цикл шарты ақиқат болған жағдайда цикл денесі орындалады, әйтпесе, шарт болған жағдайда ELSE циклінің операторлары орындалады.

#### **Есептер шығару №1** for i in range(1,11): if i==3: continue if i==8: break (break операторы орындалса else операторы орындалмай қалады) print(i,end='') else: print('Аяқталды') Жауабы: 124567

#### **Есептер шығару №2** for i in range(1,11): if i==3: continue if i==12: break print(i,end='') else: (break операторы орындалмаса else операторы орындалады) print('Аяқталды') Жауабы: 1245678910Аяқталды

**Else циклін басқару нұсқаулығы** — бағдарламалау тілдерінде шартты операторлар мен циклдарды қолдану кезінде, белгілі бір шарттар орындалмаған жағдайда қосымша әрекеттерді орындау үшін қолданылатын құрылым. Бұл құрылым әсіресе бағдарламаның дұрыс жұмыс істеуі үшін қажет болатын логикалық шешімдерді қабылдауда маңызды рөл атқарады. Басқаша айтқанда, **else** бөлімі өз алдына қосымша қадамдарды орындауға немесе белгілі бір жағдайда орындалатын іс-әрекеттерді басқаруға мүмкіндік береді.

### ****1. Else құрылымының түсінігі****

Егер де негізгі шарт орындалмаса, онда else бөлімі іске қосылады. Әдетте, **if-else** конструкциясы түрінде кездеседі, онда "if" шарты тексеріліп, егер ол дұрыс болса, сол блок орындалады, ал егер дұрыс болмаса, else блогы іске қосылады. Бұл механизм бағдарламаның логикалық ағымын басқару үшін кеңінен пайдаланылады. Мысалы, бағдарламаның қандай да бір күйін тексеру кезінде, егер шарт орындалмаса, қосымша өңдеулер немесе басқа әрекеттер жасалады.

### ****2. Else конструкциясының қолданылуы****

**if-else** құрылымы келесідей жұмыс істейді:

if (шарт):

# шарт дұрыс болған жағдайда орындалатын әрекет

else:

# шарт дұрыс болмаған жағдайда орындалатын әрекет

**Else** тұжырымдамасы тек бір шарт дұрыс болмаса ғана орындалатын іс-әрекеттерді орындауға мүмкіндік береді. Оны қолдану, бағдарлама логикасын жеңілдетеді және кодтың түсінікті әрі тиімді болуын қамтамасыз етеді. Мысал:

x = 10

if x > 5:

print("x үлкен 5-тен")

else:

print("x кіші немесе тең 5-ке")

Бұл жағдайда, егер x мәні 5-тен үлкен болса, онда бірінші блок орындалады. Егер шарт орындалмаса, онда else блогы іске қосылып, екінші блок орындалады.

### ****3. Else if немесе elif конструкциясы****

**Else if** немесе **elif** (қосымша шарттар тексеру) құрылымы бірнеше шарттарды ретімен тексеруге мүмкіндік береді. Бұл жағдайда бірнеше шарттарды тізіп, олардың әрқайсысына байланысты арнайы әрекеттер жасалады. Бұл көп жағдайларда қолданушылардың енгізген деректерін тексеру немесе бірнеше факторларға негізделген шешім қабылдау үшін қолайлы.

x = 15

if x > 20:

print("x үлкен 20-дан")

elif x > 10:

print("x үлкен 10-нан, бірақ кіші 20-дан")

else:

print("x кіші немесе тең 10-ға")

Бұл жерде бірінші шарт орындалмаса, екінші шарт тексеріледі. Егер ол да дұрыс болмаса, else блогы іске қосылады.

### ****4. Else қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктері****

**Артықшылықтары:**

* **Жүйелік шешім қабылдау:** Else құрылымы бағдарламаның дұрыс орындалуын бақылау үшін тиімді, себебі ол бағдарламаның логикалық құрылымын айқындайды.
* **Қарапайымдылық:** Егер бірнеше шартты тексеру керек болса, else конструкциясы оны жеңілдетеді.
* **Түсініктілік:** Кодты оқуға жеңіл етеді, өйткені шарттар мен сәйкес әрекеттер айқын көрінеді.

**Кемшіліктері:**

* **Кешенділік:** Егер else блоктар саны көбейсе, бағдарламаның логикасы күрделене бастайды. Әрбір жаңа шарт қосылған сайын, оның өңделуі де күрделенеді.
* **Қателік мүмкіндіктері:** Бағдарламада бірқатар шарттар болса, кейде оңай қателер мен бұрыс нәтиже беру ықтималдығы артады.

### ****5. Else циклінің тиімді қолданылуы****

Else құрылымын дұрыс қолдану үшін бірнеше кеңестерді ескеру қажет:

* **Шарттарды айқын белгілеу:** Кодтағы шарттар түсінікті болуы керек. Бірнеше else блогы болған жағдайда, әр шарттың логикасын жақсылап тексеру қажет.
* **Қатенің алдын алу:** Егер else блогында қателіктер болса, ол бағдарламаның басқа бөліктеріне де әсер етуі мүмкін. Сондықтан әрбір шарт дұрыс тексеріліп, өңделуі тиіс.
* **Қарапайымдылықты сақтау:** Жоғарыда айтылғандай, кодтың артық күрделенуінен аулақ болу қажет. Егер шарттар өте көп болса, ол бағдарламаның түсініктілігін қиындатуы мүмкін.

**Сабақты қорытындылау**. <https://wordwall.net/resource/68838668>

<https://wordwall.net/resource/68438136>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Білдім** | **Білемін** | **Білгім келеді** |
|  |  |  |

**Рефлексия**

**Үй тапсырмасы –** Практикалық жұмыс №5 орындау және қорғау