

## Лабораториялық жұмыс 4. Объектілерді әдістерге беруді жүзеге асыру.

**Лабораториялық жұмыстың мақсаты:** Студенттерде класс әдістеріне параметр ретінде объектілерді беру арқылы жұмыс істеумен байланысты дағдыларды қалыптастыру.

Лабораториялық жұмысты орындау нәтижесінде студенттер келесі қабілеттерге ие болады:

- Кластың әдістеріне объектілерді параметр ретінде беру;
- Әдіс құрамында класс объектілерін өңдеу.

**Тапсырма:** 3-дәріс материалдарын қайта қарастырып, төменде берілген тапсырмаларды нұсқа бойынша орындаңыз.

### Тапсырмалар

#### 1-нұсқа

Үшбұрыш класын құрыңыз. Класс үшбұрыш қабырғаларының ұзындығын анықтайтын 3 өрістен тұрады. Келесі әдістерді жүзеге асырыңыз:

1. екі үшбұрыш аудандарының айырмасын анықтау.

#### 2-нұсқа

Геометриялық прогрессия класын сипаттаңыз. Өрістері: прогрессияның алғашқы элементі және тұрақты еселік. Келесі әдістерді жүзеге асырыңыз:

1. екі геометриялық прогрессияның сәйкес мүшелерінің мәнін салыстыру.

#### 3-нұсқа

Жалақы класын құрыңыз. Класта келесідей өрістер болу керек: қызметкердің аты-жөні, жалақы сомасы (оклад), жұмысқа орналасу жылы, көтерме пайызы, табыс салығы, есептеуді жүргізу айы, ай ішіндегі жалпы жұмыс күндерінің саны, ай ішіндегі жұмысқа келген күндерінің саны. Келесі әдістерді жүзеге асырыңыз:

1. белгілі бір қызметкердің екі айдағы жалпы жалақы мөлшерін есептеу.

#### 4-нұсқа

Уақыт класын сипаттаңыз. Ол үш бүтін сандық өріс арқылы беріледі: сағат, минут, секунд. Келесі әдістерді жүзеге асырыңыз:

1. екі уақыт мезетінің арасындағы толық секундтар санын есептеу.

#### 5-нұсқа

Студентті сипаттайтын класс құрыңыз. Өрістері: жеке нөмірі, тегі, 5 пән бойынша бағасы (0-100%), 5 пән бойынша кредит саны. Келесі әдістерді жүзеге асырыңыз:

1. екі студенттің GPA балдарын салыстыру.

#### 6-нұсқа

Есепшот класын сипаттаңыз. Кластың 4 өрісі болу керек: есепшот иесінің тегі, есепшот нөмірі, сыйақы мөлшері, шоттағы ақша көлемі. Келесі әдістерді жүзеге асырыңыз:

1. бір есепшоттан екіншісіне ақша сомасын аудару.

#### 7-нұсқа

Бөлшек сан класын сипаттаңыз. Сан бүтін және бөлшек бөліктерін беретін екі бүтін сандық өріс арқылы беріледі. Келесі әдістерді жүзеге асырыңыз:

1. екі бөлшек санды қосу.

#### 8-нұсқа

Үйлестіру класын сипаттаңыз. Класс  $k$ ,  $n$  екі бүтін сандық өрістен тұру керек ( $k < n$ ). Төмендегі өрнек бойынша мәнді есептеп шығаратын әдіс құрыңыз:  $C(n, k) = \frac{n!}{(n-k)! \times k!}$

1. екі үйлестіру мәнін салыстыру.

### **9-нұсқа**

Тауар класын сипаттаңыз. Кластың өрістері: тауар аты, тауар бағасы, қоймадағы тауар саны. Келесі әдістерді жүзеге асырыңыз:

1. екі тауардың жалпы бағасын салыстыру.

### **10-нұсқа**

Телефон класын сипаттаңыз, ол телефон арқылы сөйлесудің бағасын белгілейді. Оның өрістері: телефон нөмірі, 1 минут сөйлесу бағасы, жеңілдіктер (пайызбен, мысалы, 10 минуттан артық сөйлесу үшін), сөйлесу уақыты (минутпен), төлемге есептелген ақша сомасы. Келесі әдістерді жүзеге асырыңыз:

1. екі сөйлесудің қосынды төлем сомасын есептеу.

### **11-нұсқа**

Терезе класын сипаттаңыз. Өрістері: терезе тақырыбы, сол жақ жоғарғы төбесінің тік және көлденең координаталары, терезе биіктігі мен ені. Келесі әдістерді жүзеге асырыңыз:

1. екі терезенің қиылысу аймағының ауданын есептеу.