

Лабораториялық жұмыс 5. Әдістерден объектілерді қайтаруды жүзеге асыру.

Лабораториялық жұмыстың мақсаты: Студенттерде класс әдістерінен объектілерді қайтарумен байланысты дағдыларды қалыптастыру.

Лабораториялық жұмысты орындау нәтижесінде студенттер келесі қабілеттерге ие болады:

- Кластиң әдісінің құрамында класс объектілерін құру;
- Әдістен объектіні негізгі программаға қайтару.

Тапсырма: 4-дәріс материалдарын қайта қарастырып, төменде берілген тапсырмаларды нұсқа бойынша орындаңыз.

Тапсырмалар

1-нұсқа

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

1. Берілген үшбұрыштың ең ұзын қабыргасының ұзындығын l_{max} анықтап, қабыргаларының ұзындығы l_{max} мәніне тең болатын тең қабыргалы үшбұрышты құруга арналған әдіс жазыңыз.

2-нұсқа

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

1. екі геометриялық прогрессияның ішінде екінші қосындысының мәні кіші болатынын қайтаратын әдісті құрыңыз.

3-нұсқа

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

1. қызметкерлер массивінің ішінен ағымдағы ай үшін есептелген ақша мөлшері ең аз болатын жұмысшыны қайтаратын әдіс құрыңыз.

4-нұсқа

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

1. үш уақыт мезетінің ішіндегі өсуі бойынша екіншісін қайтаратын әдіс құрыңыз.

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 ішіндегі GPA балы артық болған студентті қайтаратын әдіс құрыңыз.

6-нұсқа

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

1. екі есепшоттан ортак бір есепшот құратын әдіс жазыңыз, есепшот параметрлері бастапқы ақша сомасы үлкен болған есепшоттан меншіктеледі, ал қорытынды ақша сомасы екі есепшоттың қосынды ақшасы ретінде анықталады.

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 азайту нәтижесін бөлшек сан ретінде қайтару.

8-нұсқа

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

1. екі үйлестірудің кішісін қайтаратын әдіс құрыңыз.

9-нұсқа

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

1. жалпы бағасы үлкен болатын тауарды қайтаратын әдісті құрыңыз

10-нұсқа

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

1. екі сөйлесудің ішіндегі көбірек женілдікке ие болғанын қайтаратын әдіс құрыңыз

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 терезені қамтитын жаңа терезені қайтаратын әдіс құрыңыз.