

Конспект
за втория ден от упражненията по Програмиране (C++)
със специалност Информатика, редовно, I курс
през 2020-2021 учебна година

Кирил Иванов

• **Задача 2.1**

Да се създаде приложение, в което:

а) Да се инициализира двумерен масив от цели числа с брой на колоните, зададен чрез константа, и с брой на редовете, определян от инициализацията.

б) Да се изведе горният масив табулирано.

в) Да се въведе число и да се увеличат с единица всички елементи на масива, които имат стойност, равна на въведеното число.

г) Да се изведе табулирано масивът след промяната му.

Примерът се намира във файла: progr21_02_01.cpp

• **Задача 2.2**

Да се създаде приложение, в което:

а) Да се запишат случайни числа от **-2** до **3** в елементите на двумерен масив с размерност, зададена чрез константи за броевете на редовете и на колоните.

б) Да се запише стойност **-5** във всички максимални елементи.

в) Да се изведе табулирано масивът преди и след промяната му.

г) Да се изведат индексите на всички колони, съдържащи число **2**, и самите колони, всяка изписвана на един ред от екрана.

Примерът се намира във файла: progr21_02_02.cpp

• **Пример 2.3**

Този пример показва създаването и използването на динамични данни – число, което не е константа, числова константа, масив от променливи елементи и масив от константи.

Примерът се намира във файла: progr21_02_03_demo.cpp

• **Задача 2.4**

Да се създаде приложение, което въвежда брой *n* от 2 до 10 и *n* числа, а след това извежда числата в ред, обратен на този при прочитането им.

Примерно решение на задачата се намира във файла: progr21_02_04.cpp

• **Задача 2.5**

Да се създаде приложение, което:

а) записва в масив с **15** елемента случайни цели числа от **8** до **11**;

б) извежда масива на един ред и под всеки елемент извежда неговия индекс;

в) създава и извежда масив от индексите на минималните елементи в горния масив, като масивът от индекси трябва да има минималната възможна дължина;

г) увеличава със **100** минималните елементи на първия масив и наново го извежда заедно с индексите по същия начин, както в подточка б).

Примерно решение на задачата се намира във файла: progr21_02_05.cpp

• **Задача 2.6**

Да се създаде приложение, което конструира и извежда масив със случайна дължина от **1** до **15** с елементи случайни цели числа, всяко от **-10** до **-5**, а след това съобщава броя на максималните елементи в масива и техните индекси.

Примерът се намира във файла: progr21_02_06.cpp

• **Пример 2.7**

Този пример показва създаването и използването на псевдоними.

Примерът се намира във файла: progr21_02_07_demo.cpp

• **Пример 2.8**

Този пример показва относително напреднали начини за използване на псевдоними.

Примерът се намира във файла: progr21_02_08_demo.cpp

• **Задача 2.9**

Да се създаде приложение, което:

а) записва в масив от 10 цели числа случайни стойности от **-15** до **5** и извежда масива;

б) създава *псевдоним* на последния нечетен елемент в масива и удвоява този елемент, като го назовава само чрез псевдонима;

в) наново извежда масива.

Примерът се намира във файла: progr21_02_09.cpp

• **Задача 2.10**

Да се създаде приложение, което:

а) конструира и извежда масив със *случайна* дължина от **1** до **15** с елементи случайни цели числа, всяко от **-5** до **10**;

б) конструира и извежда масив без повтарящи се стойности на елементите му, съставен точно от нечетните числа, които се срещат в масива от подточка а).

Примерът се намира във файла: progr21_02_10.cpp

• **Пример 2.11**

Този пример показва създаването и използването динамичен двумерен масив.

Примерът се намира във файла: progr21_02_11_demo.cpp

• **Задача 2.12**

Да се създаде приложение, което:

а) конструира и извежда два масива, всеки със случайна дължина от **1** до **8**, и с елементи случайни цели числа, всяко от **4** до **10**;

б) извежда точно по един път всяко число, което се среща и в двата създадени масива.

Примерът се намира във файла: progr21_02_12.cpp