Заданне 6

В соответствии со своим вариантом написать программу и отладить ее для задачи, представленной в таблице ниже. Опробовать средства интерактивной отладки Шаг с обходом. Вызвать окно Контрольное значение 1, поместить туда имена переменных и проконтро-лировать их значения в процессе выполнения программы.

В отчете представить результаты в окне Отладчика (окно Видимые и окно Контрольное значение 1).

Для той же программы представить результаты в окнах Отладчика для интерактивной отладки Шаг с заходом.

Варыянт 3

|  |
| --- |
| #include <iostream>  #include <windows.h>  using namespace std;  int main()  {  SetConsoleOutputCP(1251);  double x, a = 105\*pow(10, -4), m=4, i=7;  for (int j = 0; j < 3; j++) { // Цыкл ў 3 ітэрацыі  cout << "Увядзіце значэнне х: "; cin >> x; //уводзім значэнні х  // вылічваем s і p  double s = exp(-a \* x) - log(i / x \* m) / pow(log(m), 2);  double p = (s > 2 \* x) ? pow((-i \* s), 2) : sin(-6 \* s);  //выводзім s і p  cout << "Значэнне зменнай s = " << s << ", p = " << p << endl;  }  } |
|  |
|  |

Заданне 7. В соответствии со своим вариантом написать программу и отладить ее для задачи, представленной в таблице ниже. Опробовать средства планируемой отладки.

В отчете представить результаты в окне Отладчика (окно Локальные и окно Контрольное значение 1).

Создать исполняемый файл и ознакомиться с файлами в папках проекта.

Варыянт 3. Определить количество трехзначных натуральных чисел, сумма цифр которых равна **n**.

|  |
| --- |
| #include <iostream>  #include <windows.h>  using namespace std;  int main()  {  SetConsoleOutputCP(1251);  int count = 0, n, first, second, third;  cout << "Увядзіце суму трох лічбаў: "; cin >> n; //Увод сумы лічбаў трохзначнага ліка для падліку колькасці такіх лікаў  for (int i = 100; i < 1000; i++) { // перабіраем усе лікі ад 100 да 999  first = i / 100, second = (i / 10) % 10, third = i % 10; //знаходзім першы, другі, трэці лічбы дадазенага ліка i  if (first + second + third == n) { // калі сума усіх лічбаў роўна n, то павялічваем лічыльнік  count++;  }  }  cout << "Колькасть трохзначных лікаў з сумай "<<n<< " : " << count;  } |
|  |
|  |

Дап. Заданні

1. Найти натуральное число, состоящее из трёх цифр, с возрастающими слева направо цифрами, являющееся пол-ным квадратом. Число является полным квадратом, если квадратный корень из него – простое число (число 121 – полный квадрат, т. к. 121=11 ∙ 11, а 11 – простое число).

|  |
| --- |
| #include <iostream>  #include <windows.h>  using namespace std;  int main()  {  SetConsoleOutputCP(1251);  int count = 0, first, second, third;  for (int i = 100; i < 1000; i++) { // перабіраем усе лікі ад 100 да 999  first = i / 100, second = (i / 10) % 10, third = i % 10; //знаходзім першую, другую і трэцюю лічбы ліку i  if (first < second < third && (i % 2 != 0 && i % 3 != 0 && i % 5 != 0)) { //правяраем ўмову  //выводзім лік i пры задавальненні ўмове  cout << i << " ";  }  }  return 0;  } |
|  |

Заданне 3. Имеются два сосуда. В первом сосуде находится C1 литров воды, во втором – C2 литров воды. Из первого со-суда переливают половину воды во второй сосуд, затем из второго переливают половину в первый сосуд, и т. д. Сколько воды окажется в обоих сосудах после 12 переливаний?

|  |
| --- |
| #include <iostream>  #include <windows.h>  using namespace std;  int main()  {  SetConsoleOutputCP(1251);  double c1, c2;  cout << "Колькі літраў вады ў першым вядры? "; cin >> c1;  cout << "У другім? "; cin >> c2;  for (int i = 0; i < 12; i++) { // Цыкл у 12 ітэрацый  // Пераліваем палову з 1 вядра ў другое  c2 += c1 / 2;  c1 -= c1 / 2;  // Пераліваем палову з 2 вядра ў першае  c1 += c2 / 2;  c2 -= c2 / 2;  }  cout << "Вады засталося ў першым вядры: " << c1 << ", у другім: " << c2;  return 0;  } |
|  |

Заданне 2. Составить алгоритм, определяющий, сколько существует способов набора одного рубля при помощи монет достоинством 50 коп., 20 коп., 5 коп. и 2 коп

|  |
| --- |
| #include <iostream>  using namespace std;  int main() {  setlocale(LC\_CTYPE, "Russian");  int n = 0; // Колькасць спосабаў набору аднаго рубля  int a, b, c, d; // Колькасць манет кожнага наміналу, дзе гэта манеты наміналамі 50, 20, 5 і 2 капеек адпаведна  // Асноўны цыкл  for (a = 0; a <= 2; a++) {  for (b = 0; b <= 5; b++) {  for (c = 0; c <= 20; c++) {  for (d = 0; d <= 50; d++) {  // Праверка таго, што сума наміналаў манет роўна 100  if (a \* 50 + b \* 20 + c \* 5 + d \* 2 == 100) {  // Павялічваем лічыльнік  n++;  }  }  }  }  }  // Вывад выніку  cout << "Колькасць спосабаў набору аднаго рубля: " << n << endl;  return 0;  } |
|  |