Отчёт по лабораторной работе №1.

Структуры.

Вариант 15.

Задание:

Описать структуру AEROFLOT, содержащую поля: название пункта назначения, дата вылета, время вылета. Реализовать ввод данных с клавиатуры в массив, состоящий из 5 структур типа AEROFLOT. Вывести на экран даты вылета и время вылета самолетов, вылетающих в пункт назначения, название которого совпало с названием, введенным с клавиатуры. Если таких рейсов нет, то вывести соответствующее сообщение.

Алгоритм работы программы:

Создана структура из трёх полей с типом std::string, в которых будут храниться место назначения, дата и время вылета самолёта. Создан пустой массив указателей на структуру из 5-ти элементов. При помощи цикла for реализован ввод данных для каждого из 5-ти самолётов по отдельности при этом для ввода места назначения использована функция std::getline. После того как пользователь ввёл все необходимы данные программа запрашивает место назначения для того чтобы в дальнейшем отобразить все самолёты, летящие туда. Для вывода всех самолётов используется цикл for, в котором происходит сравнивание 2 строк места назначения. Если строки совпадают, на экран выводится номер, дата и время вылета самолёта и происходит увеличение счётчика, соответствующих условию. Если при выходе из цикла счётчик подходящих самолётов равен нулю, то на экран выводится сообщение об ошибке.

Код программы:

|  |
| --- |
| #include <iostream>  #include <sstream>  struct AEROFLOT  {  std::string destination;  std::string out\_date;  std::string out\_time;  };  int main() {  setlocale(LC\_ALL, "Russian");  const int n = 5;  AEROFLOT\* arr[n];  std::string buff;  for (int i = 0;i < n;i++) {  int num = i+1;  arr[i] = new AEROFLOT;  std::cout << "[Самолёт " << num << "] Введите место назначения: "; std::getline(std::cin, arr[i]->destination);  std::cout << "[Самолёт " << num << "] Введите дату и время вылета самолёта: "; std::cin >> arr[i]->out\_date >> arr[i]->out\_time;  std::getline(std::cin, buff);  }  std::cout << std::endl;  std::string needed;  std::cout << "Пункт назначения: "; std::getline(std::cin, needed);  int plane\_num = 0;  for (int i = 0; i < n;i++) {  if (arr[i]->destination == needed) {  int num = i + 1;  std::cout << "Самолёт " << num << " вылетает в " << arr[i]->out\_date << " " << arr[i]->out\_time << std::endl;  plane\_num++;  }  }  if (!plane\_num) {  std::cout << "Самолёты не найдены!" << std::endl;  }  return 0;  } |

Результаты работы программы:



