#include <iostream> //подключаю библиотеку

#include <string> //подключаю библиотеку

#include <Windows.h> //подключаю библиотеку

#include <vector> //подключаю библиотеку

#include <cctype> //подключаю библиотеку

#pragma warning (disable: 4996) //Отключаю появление ошибки при использовании русского языка

using namespace std; //Объявление пространства имен

int main() //Начало тела главной функции

{

SetConsoleCP(1251); //Подключения русского языка для ввода

SetConsoleOutputCP(1251); //Подключение русского языка для вывода

cout << "Введите строку, разделенную пробелами: "; //Взаимодействие с пользователем

string Original; //Объявление переменной для ввода строки пользователем

vector <string> UserInput; //Объявление массива для последующей записи в него пользовательской строки

vector <string> UserInputForDuplicate; //Объявление массива-дубликата UserInput для дуюлирования строки

vector <string> UserInputForDelete; //Объявление массива-дубликата UserInput для удаления слова из строки

getline(cin, Original); //Получение строки от пользователя

cout << "Проверим, есть ли в слове по индексу цифры" << endl; //Взаимодействие с пользователем

cout << "Введите индекс слова, которое надо проверить: "; //Взаимодействие с пользователем

int index; //Переменная для получения от пользователя индекса слова для исследования

int maxi = 0; //Переменная для фиксирования длины максимального слова в массиве

cin >> index; //Ввод переменной index от пользователя

for (char\* word = strtok((char\*)Original.data(), " "); word != 0; word = strtok(0, " ")) //Начало цикла для разбиения строки пользователя на массив отдельных слов

{

UserInput.push\_back(word); //Процесс добавления слова в массив UserInput

}

UserInputForDuplicate = UserInput; //Дублирование массива

UserInputForDelete = UserInput; //Дублирование массива

int i = 0; //Объявление вспомогательной переменной для перебора слов в массиве

for (int q = 0; q < UserInput.size(); q++) //Начало цикла перебора слов в массиве

{

if (i == index) //Проверка соответсвует ли текущий индекс слова заданному от пользователя

{

size\_t digits = UserInput[i].find\_first\_of("1234567890"); //Объявление массива всех цифр для последующего сверения с ним текущего слова, путем перебора

if (digits <= UserInput[i].size()) { //Перебор слова из массива, выбранного по индексу, и ранее объявленного массива с цифрами

cout << "Number found: " << atoi(UserInput[i].c\_str() + digits) << endl; //Сообщение, если цифра была найдена

}

else { //Иначе

cout << "Number is not found" << endl; //Сообщение, если цифра не найдена

}

}

i++; //Изменение временной переменной согласно циклу

}

cout << endl; //Пропуск строки

cout << "Строка до дублирования слов, стоящих на нечетных местах: " << endl; //Взаимодействия с пользователем

for (string item : UserInputForDuplicate) //Цикл вывода массива слов в консоль

{

cout << item << " "; //Вывод слов из массива в консоль

}

cout << endl; //Пропуск строки

for (i = UserInputForDuplicate.size() - 1; i >= 0; i--) //Начало уикла дублирования слов, стоящих на нечетных местах

{

if (i % 2 != 0) //Проверка четности индекса слова

{

UserInputForDuplicate.push\_back(UserInputForDuplicate[i]); //Дублирование слова в конец массива слов

}

}

cout << "Строка после дублирования слов, стоящих на нечетных местах: " << endl; //Взаимодействие с пользователем

for (string item : UserInputForDuplicate) //Цикл вывода массива слов в консоль

{

cout << item << " "; //Вывод слов из массива в консоль

}

cout << endl; //Пропуск строки

for (i = 0; i < UserInput.size() - 1; i++) //Начало цикла поиска индекса максимального слова в массиве слов

{

if (maxi < UserInput[i].size()) //Проверка, является ли текущий индекс максимальным по отношению в индексу цикла

{

maxi = i; //Присваивание текущего максимального индекса переменной

}

}

cout << "Слово максимальной длины, которое будет удалено: " << UserInput[maxi]; //Взаимодействие с пользователем

cout << endl; //Пропуск строки

UserInput.erase(UserInput.begin() + maxi); //Удаление слова с максимальным индексом из массива слов

for (string item : UserInput) //Цикл вывода массива слов в консоль

{

cout << item << " "; //Вывод слов из массива в консоль

}

return 0; //Возращение 0

}