

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

« МИРЭА Российский технологический университет »

РТУ МИРЭА

Институт Информационных технологий

Кафедра Вычислительной техники

УЧЕБНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине

« Объектно-ориентированное программирование »

Наименование задачи:

« Задание 1_1_4 »

С тудент группы

ИКБО-28-20

Коржов А.А.

Руководитель практики

Старший преподаватель

Перова Ю.П.

Работа представлена

«__»_____ 2021 г.

(подпись студента)

Оценка

(подпись руководителя)

Москва 2021

Постановка задачи

Программа демонстрирует работу условного оператора и построение логического выражения. Написать программу, которая проверяет, принадлежит или нет введенный символ английскому алфавиту. Если принадлежит, то проверяет, является ли введенный символ гласным или согласным английского алфавита.

Использование массивов/строк/сторонних функций/т.д. для проверки не допускается

Описание входных данных

Символьное значение

Описание выходных данных

Если введенный символ принадлежит гласным английского алфавита, то с первой позиции вывести слово «vowel», иначе вывести «consonant». Если введенный символ не буква английского алфавита, то вывести «Not letter»

Метод решения

Для решения задачи используются:

Объекты стандартных потоков ввода и вывода cin и cout соответственно.

Символьный тип данных char.

Условные операторы if, else.

Оператор логического или ||.

Логический оператор И &&.

Оператор равенства ==.

Операторы отношения <=, >=.

Описание алгоритма

Функция: main

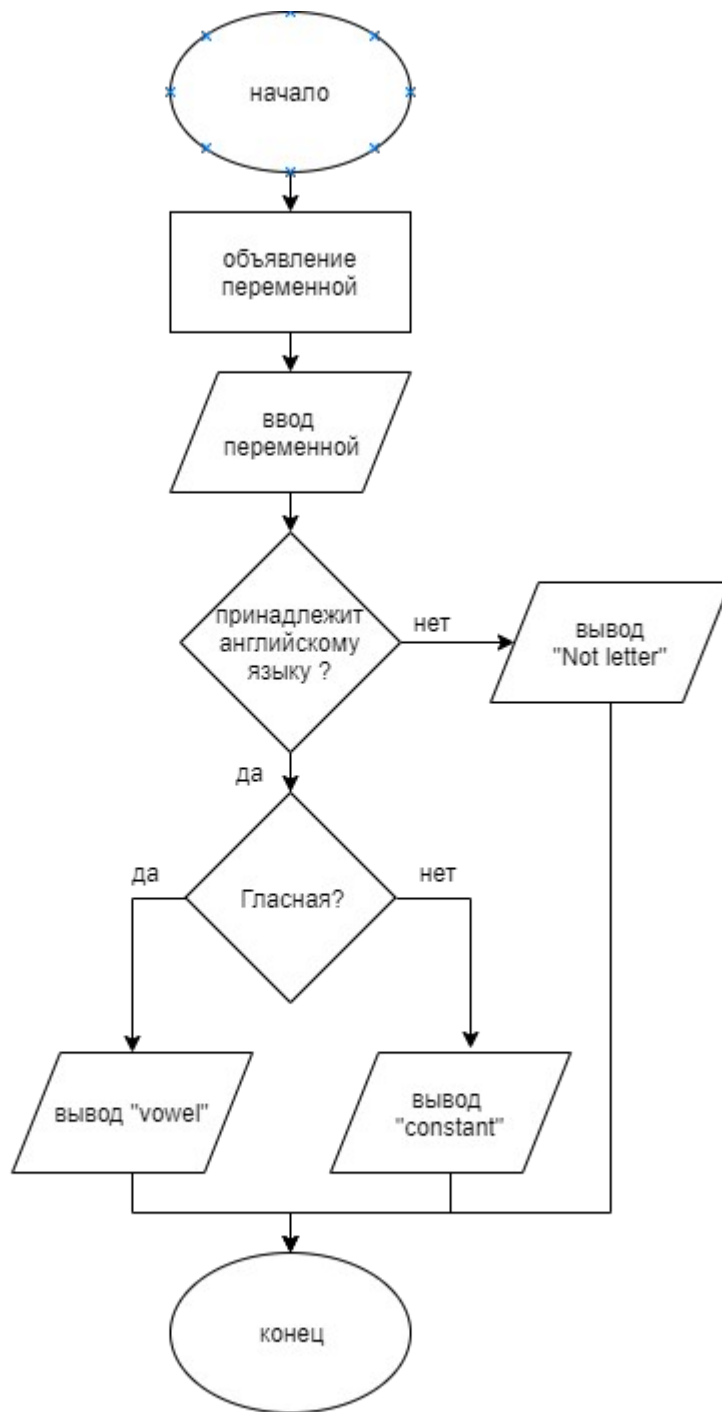
Функционал: Основной алгоритм программы

Параметры: int

Возвращаемое значение: 0

№	Предикат	Действия	№ перехода	Комментарий
1		объявление переменной	2	
2		ввод	3	
3	вводимая переменная принадлежит английскому алфавиту	условный оператор if	4	
	вводимая переменная не принадлежит английскому алфавиту	else	5	
4	вводимая переменная гласная	условный оператор if	6	
	вводимая переменная НЕ Гласная	else	7	
5		вывод "Not letter"	Ø	
6		вывод "vowel"	Ø	
7		вывод "constant"	Ø	

Блок-схема алгоритма



Код программы

Файл main.cpp

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    char a;
    cin >> a;
    if(a>='a'&&a<='z' || a>='A'&&a<='Z')
        if(a=='e' || a=='y' || a=='u' || a=='i' || a=='o' || a=='a' || a=='E' ||
a=='Y' || a=='U' || a=='I' || a=='O' || a=='A')
            cout << "vowel";
        else cout << "consonant";
    else cout << "Not letter";
    return(0);
}
```

Тестирование

Входные данные	Ожидаемые выходные данные	Фактические выходные данные
я	Not letter	Not letter
q	consonant	consonant
W	consonant	consonant
e	vowel	vowel
O	vowel	vowel

4	Not letter	Not letter
*	Not letter	Not letter