МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ   
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ   
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Кафедра автоматики

Лабораторная работа №2

«ОПЕРАТОРЫ IF, ELSE, SWITCH, УСЛОВНАЯ ОПЕРАЦИЯ»

по дисциплине «Языки программирования»

Вариант № 8

Выполнили: студент гр. АВТ-819

Ванин К.Е.

Преподаватель: Ядрышников О.Д.

Дата сдачи:

Отметка о зачете:

Новосибирск

2019 г.

1. ***Цель работы:***

Ознакомиться с основными конструкциями условных операторов языка СИ.

1. ***Методические указания:***

Для ввода текстовой строки используйте функцию ***gets()***:

***char str[50];***

***gets(str);***

При написании программы цикл следует организовать с помощью операторов ***if*** и ***goto***. Признаком конца строки является символ ‘\0’*.*

1. ***Задание ,тексты программ:***

Вариант 8:

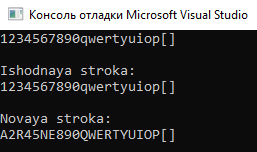
Преобразовать буквы от а до х нижнего регистра в соответствующие верхнего регистра.

Заменить цифры 1, 3, 6, 7 на буквы A, R, N, E соответственно.

Задача 1: Написать программу, выполняющую действия со строкой символов. Для модификации символов использовать условную операцию. Вывести исходную и модифицированную строки.

|  |
| --- |
| Листинг №1 |
| #include <stdio.h>  #define N 50  char s[N];  int main(){  gets\_s(s);  printf("\nIshodnaya stroka:\n%s\n", s);  int i = 0;  loop:  if (s[i] != '\0') {  s[i] <= 'z' && s[i] >= 'a' ? s[i] -= 0x20 : s[i];  s[i] == '1' ? s[i] = 'A' : s[i];  s[i] == '3' ? s[i] = 'R' : s[i];  s[i] == '6' ? s[i] = 'N' : s[i];  s[i] == '7' ? s[i] = 'E' : s[i];  i++;  goto loop;  }  printf("\nNovaya stroka:\n%s\n", s);  } |

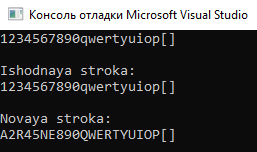
Результат:



Задача 2: Повторитьзадачу 1, использовав для реализации п.1 задания оператор ***if***, а для п.2 - конструкцию ***if-elsе***. Сравнить результаты.

|  |
| --- |
| Листинг №2 |
| #include <stdio.h>  #define N 50  char s[N];  int main() {  gets\_s(s);  printf("\nIshodnaya stroka:\n%s\n", s);  int i = 0;  loop:  if (s[i] != '\0') {  if (s[i] >= 'a' && s[i] <= 'z') s[i] -= 0x20;  else if (s[i] == '1') s[i] = 'A';  else if (s[i] == '3') s[i] = 'R';  else if (s[i] == '6') s[i] = 'N';  else if (s[i] == '7') s[i] = 'E';  i++;  goto loop;  }  printf("\nNovaya stroka:\n%s\n", s);  } |

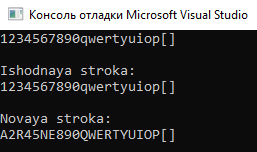
Результат:



Задача 3: Повторить задачу 1, применив для выполнения п.2 задания оператор ***switch***. Сравнить результаты.

|  |
| --- |
| Листинг №3 |
| #include <stdio.h>  #define N 50  char s[N];  int main() {  gets\_s(s);  printf("\nIshodnaya stroka:\n%s\n", s);  int i = 0;  loop:  if (s[i] != '\0') {  if (s[i] >= 'a' && s[i] <= 'z') s[i] -= 0x20;  switch (s[i]) {  case '1':  s[i] = 'A';  break;  case '3':  s[i] = 'R';  break;  case '6':  s[i] = 'N';  break;  case '7':  s[i] = 'N';  break;  }  i++;  goto loop;  }  printf("\nNovaya stroka:\n%s\n", s);  } |

Результат:



1. ***Вывод:***

Ознакомился с основными конструкциями условных операторов языка СИ.