ГУАП

КАФЕДРА № 14

ОТЧЕТ   
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ассистент |  | / |  | С.М. Пахарев |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 7 |
| Поразрядная обработка целых чисел |
| по курсу: ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ |
|  |
|  |

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. № | 1842 |  | / |  | А.Д. Аничкин |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Санкт-Петербург 2019

1. Цель работы

Ознакомление с поразрядными операциями и сдвигами.

1. Задание

Задача 7.2

Циклически сдвинуть длинное целое число N на K разрядов влево.

1. Формализация задачи

Для решения задачи переменная N будет иметь тип данных long int. Также есть переменная К, которая будет иметь тип данных int. N и К вводить с клавиатуры. Программа будет циклически сдвигать на один разряд влево число N К раз.

1. Тестовые примеры



1. Схема алгоритма

Конец

Рисунок 1 – схема алгоритма

'Result : ', N

dec k

N = N << 1

K > 0

Да

'Wrong K'

Да

K < 0

ВВОД K

'Enter K, that will shift N K times to left'

ВВОД N

'Enter long N'

Лист 1

Начало

1. Листинг программы
2. #pragma warning(disable : 4996) // отключение ошибки c4996
3. #include <stdio.h>
4. int main(void)
5. {
6. long int N; // dlinnoye zeloye chislo
7. int K; // kolichestvo raz, na kotoroye nado sdvinut' N
8. printf("Enter long N:");
9. scanf("%ld", &N);
10. printf("Enter K, that will shift N K times to left: ");
11. scanf("%d", &K);
12. if (K < 0)
13. {
14. printf("Wrong K\n");
15. }
16. while (K > 0)
17. {
18. N = N << 1; // sdvig vlevo na 1 razryad
19. --K;
20. }
21. printf("Result: %ld", N);
22. return 0;
23. }
24. Вывод; д-во правильности работы

 Программа работает, что подтверждают тестовые примеры и снимки экрана



