

Лабораторна робота №6. Масиви.

1. Вимоги

1.1. Розробник

- Шпилька Діана Олександрівна
- Студентка групи КІТ-320
- Дата-20-грудня

1.2. Загальне завдання

На оцінку «відмінно». Необхідно виконати усі завдання з даної категорії (проте звіт та відповідні зміни до системи контролю версіями виконується лише за одним обраним студентом варіантом).

1.3. Індивідуальне завдання

Заповнити масив із заданої кількості елементів простими числами, що не повторюються. Розмір вихідного масиву задати наперед відомим значенням, що може будуть більшим аніж результуюча кількість отриманих елементів.

2. Опис програми

2.1. Функціональне призначення

Заповняти масив простими числами, що не повторюються.

2.2. Опис логічної структури

Програма встановлює розмір масиву та його діапазон. Потім, між двома числами, які входять в діапазон, виконується ділення з остачею. Якщо результат ділення нуль, то число записується в масив, якщо один — пропускається.

2.3. Важливі фрагменти програми

```
#define L 20
int main()
{
    int Result1[L];
    int limit = 100;
    int i,j,check,k;
    for (int i = 2; i < limit; i++) {
        for (int j = 2; j < i; j++) {
            if (i % j == 0) {
                check = 1;
                break;
            } else {
                check = 0;
            }
        }
        if (check == 0) {
            Result1[k] = i;
            k++;
        }
    }
    return 0;
}
```

3. Варіанти використання

Заповнення масиву простими числами, що не повторюються.

<pre>1 #define L 20 // Розмір масива 2 3 int main() 4 { 5 int Result1[L]; 6 int limit = 100; // діапазон пошука 7 int i,j,check,k; 8 9 for (int i = 2; i < limit; i++) { 10 for (int j = 2; j < i; j++) { 11 if (i % j == 0) { 12 check = 1; // если check = 1 - число не простое 13 break; 14 } else { 15 check = 0; // если check = 0 - число простое 16 } 17 } 18 } 19 }</pre>		
Переменная	Значение	Тип
▼ Result1	[20]	int [20]
0	2	int
1	3	int
2	5	int
3	7	int
4	11	int
5	13	int
6	17	int
7	19	int
8	23	int
9	29	int
10	31	int
11	37	int
12	41	int
13	43	int
14	47	int
15	53	int
16	59	int
17	61	int
18	67	int
19	71	int
limit	100	int
check	1	int
k	25	int
Параметры функции		

Рис.6.1. Результати роботи програми.

Висновки

Набуто практичного досвіду в роботі з масивами.