

## Требования к выполнению к/р по предмету ПнаЯВУ 2 семестр

Для задач делается общее меню, в котором можно выбрать любую из них, *например*:

Введите :

- 1 - для вывода решения 1 задачи
  - 2 - для вывода решения 2 задачи
  - 3 - для вывода решения 3 задачи
  - 0 - для выхода из программы
- > \_

После этого вводится нужный номер, и программа показывает задачу этого номера, или происходит выход из программы.

После выполнения выбранной задачи происходит возврат к меню и опять можно выбрать задачу или выйти из программы.

**Например**, требуется решить 3 задачи:

- 1- Вводятся n чисел, необходимо найти их сумму.
- 2- Вводятся n чисел, найти среднее арифметическое.
- 3- Вводятся n чисел, найти среди них максимальное и минимальное.

Код можно организовать следующим образом (файл menu.cpp в папке на сервере):

```
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

void sum(void){                                     // оформляем подпрограмму суммирования чисел
    int s=0,n,i;
    srand(time(NULL));
    system("cls");
    printf("Введите кол-во чисел-> ");
    scanf("%d",&n);
    int a[n];
    for (i=0;i<n;i++){
        printf("%d ",a[i]=rand()%5);
        s+=a[i];    }
    printf("\nСумма равна %d\n",s);
    system("pause");
}

void sred(void){                                    // оформляем подпрограмму для сред. арифм.
    int n,i;
    float s=0;
    srand(time(NULL));
    system("cls");
    printf("Введите кол-во чисел-> ");
    scanf("%d",&n);
    int a[n];
    for (i=0;i<n;i++){
        printf("%d ",a[i]=rand()%5);
        s+=a[i];    }
    printf("\nСр. арифм. равно %.2f\n",s/n);
    system("pause");
}

void minmax(void){                                  // оформляем подпрограмму для минимума-максимума
    int s=0,n,i,min,max;
    srand(time(NULL));
    system("cls");
    printf("Введите кол-во чисел-> ");
    scanf("%d",&n);
    int a[n];
    for (i=0;i<n;i++){
        printf("%d ",a[i]=rand()%5);
        if (i==0) {min=a[i]; max=a[i];}
        else { min=(a[i]<min)?(a[i]):(min);
               max=(a[i]>max)?(a[i]):(max);
               }
        }
    printf("\nМаксимум = %d, минимум = %d\n",max,min);
    system("pause"); }
```

```

int main() {
    int a;
    do {
        // выполнять
        system("cls"); // очистка экрана с помощью системной функции
        printf("\nВведите: \n"); // оформляем меню

        printf("1 и Enter - для вывода решения 1 задачи (сумма)\n");
        printf("2 и Enter - для вывода решения 2 задачи (ср. арифм)\n");
        printf("3 и Enter - для вывода решения 3 задачи (мин макс)\n");
        printf("0 и Enter - для выхода из программы\n");

        scanf("%d",&a); // считываем выбор пользователя

        switch (a) { // переключатель
            case 1: sum(); break; //если ввели 1, то вызываем подпрограмму sum
            case 2: sred(); break; //если ввели 2, то вызываем подпрограмму sred
            case 3: minmax(); break; //если ввели 3, то вызываем подпрограмму minmax
        }

    } while (a!=0); // меню будет показываться, пока не введут 0
    system("pause"); // вызов системной функции ожидания нажатия клавиши
    return 0;}

```