

```

1  /*****
2   * Учебная программа #4
3   *
4   * *****/
5  #include <stdio.h>
6  #include <stdlib.h>
7  #include <getopt.h>    // обработка опций
8  #include <unistd.h>
9
10 /* Объявляем препроцессору компилятора
11  * строковую константу в целях экономии
12  * памяти и улучшения читаемости кода*/
13 #define USAGE "Использование: %s -n N -t N текст, \n\
14     где -n --number -число повторов\n\
15     -t --timeout -задержка в секундах\n\
16     текст -произвольный текст\n\
17     N -целочисленное значение\n"
18
19 char *name_prog;
20 int main(int argc,char *argv[]){
21     name_prog=argv[0];
22     if (argc%2!=0){          // validate
23         printf(USAGE,name_prog);
24         return 0;
25     }
26     int next_option;
27     /*Объявляем опции */
28     const char *short_options="n:t:";    //короткие
29     const struct option long_options[]={ //длинные
30         {"number",1,NULL,'n'},
31         {"timeout",1,NULL,'t'},
32         {NULL,0,NULL,0}
33     };
34     int timeout=0;
35     int number=1;
36     do {
37         next_option=getopt_long(argc,argv,short_options,
38             long_options,NULL);
39         switch(next_option){
40             case 'n':
41                 number=atoi(optarg);
42                 printf("number=%d\n",number);
43                 break;
44             case 't':
45                 timeout=atoi(optarg);
46                 printf("timeout=%d\n",timeout);
47                 break;
48             case '?':
49                 printf(USAGE,name_prog);
50                 return 1;
51             case -1:        //опций больше нет
52                 break;
53             default:
54                 printf(USAGE,name_prog);
55         }
56     }while(next_option!=-1);
57
58     /* печать
59     * optind содержит индекс первого
60     * аргумента, не относящегося к опциям*/
61     for(int j=0;j<number;j++){
62         fprintf(stderr," %d : %s\n",j+1,argv[optind]);
63     //     printf("timeout=%d \n",timeout);
64         sleep(timeout);
65     }
66
67 }
68

```