

Linux

```
/* difftime example */
#include <stdio.h>
#include <time.h>
#include <iostream>

using namespace std;

int main ()
{
    timespec ts;

    clock_gettime(CLOCK_MONOTONIC,&ts);

    unsigned long start = (ts.tv_sec * 1000000000L +ts.tv_nsec);

    cout<<start<<endl;

    int i;
    scanf("%d",&i);
    clock_gettime(CLOCK_MONOTONIC,&ts);
    cout<<(ts.tv_sec * 1000000000L +ts.tv_nsec - start)<<endl;

    //    CLOCK_REALTIME
    //        System-wide realtime clock. Setting this clock requires
appro-    //        priate privileges.

    //    CLOCK_MONOTONIC
    //        Clock that cannot be set and represents monotonic time
since    //        some unspecified starting point.

    //    CLOCK_PROCESS_CPUTIME_ID
    //        High-resolution per-process timer from the CPU.

    //    CLOCK_THREAD_CPUTIME_ID
    //        Thread-specific CPU-time clock.

    return 0;
}
```

Windows

```
DWORD WINAPI GetTickCount(void);
ULONGLONG WINAPI GetTickCount64(void);
```

Qt

```
#include <QtCore/QCoreApplication>
#include <QElapsedTimer>
#include <QDebug>

int main(int argc, char *argv[])
{
    QElapsedTimer timer;
    timer.start();

    //slowOperation1();

    qDebug() << "The slow operation took" << timer.elapsed() <<
"milliseconds";

    return 0;
}
```

Задача: реализовать функцию сортировки с лимитом по времени. Пользователь вводит размер массива, и лимит вывода. Массив сортируется, но если время сортировки выходит за предел времени, то выбрасывается исключение