

Dæmi 1:

```
void fib(double x, double y)
{
    int fi;
    int f_1 = 1;
    int f_2 = 1;
    if(x < 1 && y > 1)
    {
        printf("%d \n", f_1);
        printf("%d \n", f_2);
    }
    fi = f_1 + f_2;
    while(fi < y)
    {
        if(fi > x)
        {
            printf("%d\n", fi);
        }
        f_1 = f_2;
        f_2 = fi;
        fi = f_1 + f_2;
    }
}
```

Dæmi 2

```
int my_strlen(char a[])
{
    int i = 0;
    while(a[i] != '\0')
    {
        i++;
    }
    return i;
}
```

Dæmi 3

```
#include <stdio.h>

struct fylki{
    double med;
    double staerst;
    double minnst;
};

struct fylki my_stats(double a[], int l)
{
    struct fylki k;
    double max = a[0];
    double min = a[0];
    double sum = 0;
    for(int i = 0; i < l; i++)
    {
        sum += a[i];
        if(a[i] > max)
        {
            max = a[i];
        }
        if(a[i] < min)
        {
            min = a[i];
        }
    }
    k.med = sum/l;
    k.staerst = max;
    k.minnst = min;
    return k;
}

int main()
{
    double a[] = {1.2, 2, 3.4, 6, 7, 8.7};
    double b[] = {4.5, 6.8, 4, 2, 8.8, 9.4, 5.4};
    printf("Meðalatal fyrra fylkisins er %f. Stærsta gildið  
er %f og minnsta gildið er %f.\n",my_stats(a,  
6).med, my_stats(a, 6).staerst, my_stats(a,  
6).minnst);
    printf("Meðalatal seinna fylkisins er %f. Stærsta  
gildið er %f og minnsta gildið er  
%f.\n",my_stats(b, 7).med, my_stats(b, 7).staerst,  
my_stats(b, 7).minnst);
}
```

keyrs1a:

Sesars-MacBook-Pro:Tolfr102 sessihers\$./skld3

Meðalatal fyrra fylkisins er 4.716667. Stærsta gildið er 8.700000 og minnsta gildið er 1.200000.

Meðalatal seinna fylkisins er 5.842857. Stærsta gildið er 9.400000 og minnsta gildið er 2.000000.

Dæmi 4

```
double complex_abs(struct complex a)
{
    double lengd = sqrt(a.re*a.re + a.im*a.im);
    return lengd;
}
```

Dæmi 5

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>

int isPrime(int n)
{
    for(int i = 2; i <= sqrt(n); i++)
    {
        if(n%i == 0)
        {
            return i;
        }
    }
    return n;
}

int main(int argc, char*argv[])
{
    int N = atoi(argv[1]);
    if(isPrime(N) == N)
    {
        printf("%d is a prime number\n", N);
    }
    else
    {
        printf("%d is composite, %d is the smallest prime factor\n", N, isPrime(N));
    }
}
```