



Fenerbahçe Üniversitesi
BLM 103 – Algoritmalar ve Programlama I
Ödev 6: Özyineleme
Çözümler

Soru 1:

Fibonacci (4)

Fibonacci(3)

Fibonacci(2)

Fibonacci(1)

Fibonacci(0)

Fibonacci(1)

Fibonacci(2)

Fibonacci(1)

Fibonacci(0)

Soru 2:

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

```
int main()
```

```
{
```

```
    int sayi1, sayi2;
```

```
    printf("1.Sayiyi Giriniz = ");
```

```
    scanf_s("%d", &sayi1);
```

```
    printf("2.Sayiyi Giriniz = ");
```

```
    scanf_s("%d", &sayi2);
```

```
    printf("%d", ortakBolen(sayi1, sayi2));
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
int ortakBolen(int x, int y)
```

```
{
```

```
    if (y != 0)
    {
        return ortakBolen(y, x % y);
    }
    else
    {
        return x;
    }
}
```

Soru 3:

ortakBolen(20,8)

ortakBolen(8,4)

ortakBolen(4,0)

y==0 olduğu için return x çalışacak

ortakBolen fonksiyonundan dönen değer x olacaktır. Sonuç = 4 olarak dönecektir.

Soru 4:

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

```
int kuvvetBul(int x, int y)
```

```
{
    if (y == 0)
        return 1;
    else
        return x * kuvvetBul(x, y - 1);
}
```

```
int main(void)
```

```
{
    int sayi, kuvvet;
    printf("Sayiyi Giriniz = ");
    scanf_s("%d", &sayi);
```

```
printf("Sayinin alınacak kuvvetini giriniz = ");  
scanf_s("%d", &kuvvet);  
printf("%d ^ %d = %d", sayi, kuvvet, kuvvetBul(sayi, kuvvet));  
return 0;
```

```
}
```