

**GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**BİL101 – BİLGİSAYARA GİRİŞ**  
**ÖDEV #10**

**Son Teslim Tarihi: 11.12.2017 09:00 AM**

**Teslim Şekli:** Bir C ve bir PDF belgesi sıkıştırılıp zip gönderilmelidir. Sıkıştırılmış dosya <ogrenci\_no.zip> şeklinde isimlendirilmelidir. Örneğin; 171044001.zip içinde 171044001.pdf ve 171044001.c dosyaları olmalıdır.

**Problem:** Ayşe ile Mehmet çikolatayı çok sevmektedirler. Bayramda ortak olarak topladıkları çikolataları bir türlü paylaşamazlar ve bir yarışma yapmaya karar verirler. Farklı boyutlardaki bayram çikolatalarını bir masanın üstüne rastgele dizerler. Daha sonra Ayşe sağdan sola ve Mehmet de soldan sağa olmak üzere çikolataları yemeye başlarlar. Mehmet Ayşe'ye göre çikolataları 2 kat daha hızlı yemektedir. Eğer ortada bir tane çikolata kalmışsa Mehmet çikolatayı alır. Çikolataların yenme süreleri çikolataların boyları (1-11 arasında) ile orantılıdır. Daha uzun çikolataları yemek daha uzun sürmektedir. Ayşe ve Mehmet yarışmaya kendilerini öyle kaptırırlar ki kaç tane yediklerini sayamazlar.

**Gereksinim Analizi:**

Çikolataların rastgele bir dizi boyunca dizilmesi.

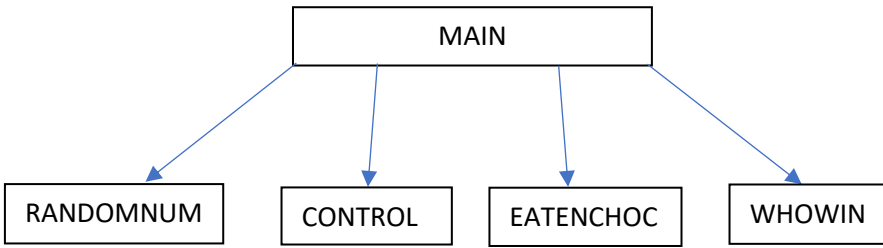
Ayşe ve Mehmet'in yiyeceği çikolata sayısının belirlenmesi.

Ayşe ve Mehmet'in yiyeceği çikolata uzunluklarının belirlenmesi.

Ayşe fazla yediyse Ayşe'nin kazanması, Mehmet fazla yediyse Mehmet'in kazanması.

**Tasarım ve Açıklama:**

(STRUCTURE CHART)



**RANDOMNUM:** 6 boyutlu array e [1,11] aralığında rastgele değerler atar.

**CONTROL:** Ayşe arrayin son indexindeki çikolatadan baslar. Mehmet'e bu değer iki katı atanır ve Mehmet de arrayin başındaki indexten başlayarak yemesi gereken çikolata uzunluğu geldiği arrayin indexindeki değerden küçük olana kadar yemesi gereken uzunluktan çıkartılır ve her çıkarma işleminde Mehmet'in yediği çikolata sayısı 1 arttırılır. Ayşe'nin yediği çikolatalar da Mehmet'in yemesi gereken değer, geldiği indexin içindeki değerden küçük olunca (for döngüsü bitince) 1 arttırılır. En son Mehmet ve Ayşe'nin yediği çikolata değerleri 2 boyutlu bir değere atanır.

**EATENCHOC:** Mehmet'in ve Ayşe'nin yediği çikolatalar ekrana bastırılır.

**WHOWİN:** Mehmet'in yediği çikolata sayısı Ayşe'nin yediği çikolata sayısından büyükse KAZANAN MEHMET, Ayşe'nin yediği çikolata sayısı Mehmet'in yediği çikolata sayısından büyükse KAZANAN Ayşe, ikisi de değilse BERABERE yazıları ekrana bastırılır.

### Pseudocode:

```
int control(int randarray[], int size,int arr[]){
    while(leftside<=rightside){
        if (leftside == rightside)
            then counterMehmet++;
            stop;
        lengthAyse=randarray[rightside];
        lengthMehmet= (lengthAyse*2)-lengthMehmet;
        for(i=leftside →rightside;i++){
            if (randarray[i]<=lengthMehmet)
                then lengthMehmet-=randarray[i];
                counterMehmet++;
                leftside=i+1;
            else
                lengthMehmet=-lengthMehmet;
                stop;
        }
        counterAyse++;
        rightside--;
    }

    arr[0]=counterMehmet;
    arr[1]=counterAyse;
}

int randomnum(int randarray[]){
    for(i --> 6;i++){
        int r = rand() % 11 + 1;
        randarray[i] = r;
    }
}

int eatenchoc(int arr[]){
    printf("Mehmetin yedigi cikolata sayisi = %d\n",arr[0]);
    printf("Aysenin yedigi cikolata sayisi = %d\n",arr[1]);
}

void whowin(int arr[]){
    if arr[[0] > arr[1])
        then printf("KAZANAN MEHMET \n");
    else if (arr[0] < arr[1])
        then printf("KAZANAN AYSE \n");
    else
        printf("BERABERE \n");
}

int main(){
    for(i --> 6;i++){
        print(randarray[i]);
    }
    control(randarray,6,arr);
    eatenchoc(arr);
    whowin(arr);
}

}
```