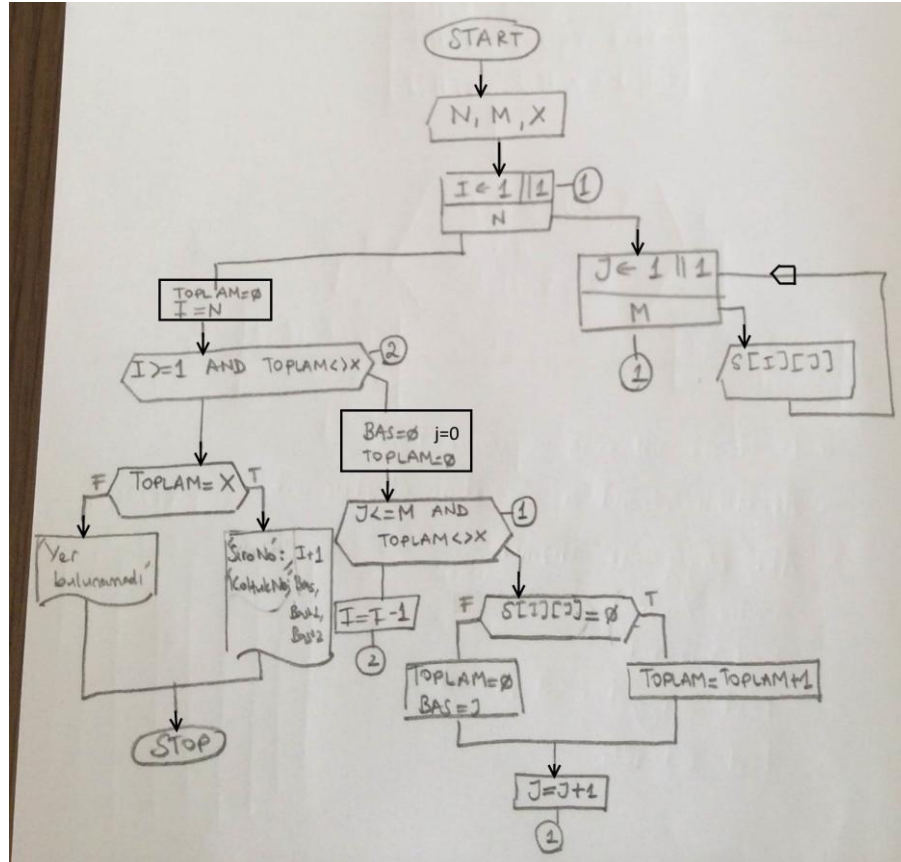


1. Bellekteki her hücre boyutu **1 byte/sekizli** kadardır.
Aynı tipteki birden fazla veriyi saklamak için kullanılan veri yapısı **dizi** olarak adlandırılır.
İşaretli sayı sisteminde 1 byte ile **-128, +127** değer aralığı ifade edilebilir.
168 sayısı işaretsiz ikili sayı sisteminde 10101000 olarak ifade edilir. **(10 PUAN)**
2. Bir problemi çözmek ve bilgisayar üzerinde çözümü gerçeklemek için **sırayla hangi adımlar** uygulanır? **(10 PUAN)**
- Problemi anlamak
 - Problemi analiz etmek (çözümlmek) (ne gibi zorluklar içerdiğini anlamak)
 - Çözümüne yönelik algoritma oluşturmak
 - Algoritmadan akış şeması oluşturmak
 - Akış şemasını kodlamak
 - Yazdığımız kodu sınamak (test etmek)
 - Bulunan hataları düzeltmek
3. NxM'lik bir sinema salonunda perde sahneye çok yakındır. Bu nedenle gelen X kişilik gruplar yer varsa (en arka sıradan başlayacak şekilde) ilgili sıraya birlikte oturacak şekilde yerleştirilmektedir. Bir t anında gelen grup için yer varsa "**sıra no**" ve "**koltuk numaralarını**" ekrana yazdıran yer yoksa "**uygun yer bulunamadı**" mesajını yazdıran algoritmanın **akış diyagramını çizip Pascal dilinde kodunu** yazınız. "**1**" dolu olan yerleri "**0**" boş olan yerleri göstermektedir. Sinema salonunun bilgileri dışarıdan okunmalıdır. **(50 PUAN)**
- Örnek: 3 kişilik grup gelirse Sıra No:3 Koltuk No: 1,2,3

PERDE

1	0	0	0	1	1
0	0	0	1	1	1
0	0	0	1	0	0
1	1	0	0	1	1



Bir **satranç oyununda** x,y koordinatları verilen bir **filin**, x,y koordinatları verilen **rakip taşı** alıp alamayacağını bulan algoritmanın akış diyagramını çizip bir örnek için analizini yapınız. Tahtada sadece iki taş bulunmaktadır. (30 PUAN)

```
program SatrancFil;  
var  
    filX, filY, rakipX, rakipY : integer;  
    deltaX, deltaY: integer;  
    beyazFilMi, beyazRakipMi : boolean;  
begin  
    Write('Fil X koordinatı giriniz:'); ReadLn(filX);  
    Write('Fil Y koordinatı giriniz:'); ReadLn(filY);  
    Write('Rakip X koordinatı giriniz:'); ReadLn(rakipX);  
    Write('Rakip Y koordinatı giriniz:'); ReadLn(rakipY);  
  
    if ((filX mod 2 = 0) and (filY mod 2 = 1))  
        OR ((filX mod 2 = 1) and (filY mod 2 = 0))  
    then beyazFilMi := true;  
  
    if ((rakipX mod 2 = 0) and (rakipY mod 2 = 1))  
        OR ((rakipX mod 2 = 1) and (rakipY mod 2 = 0))  
    then beyazrakipMi := true;  
  
    if (beyazFilMi=beyazRakipMi) then begin  
        Write('Aynı renk karedeler, fil rakibi alır: ');  
        deltaX := abs(filX - rakipX);  
        deltaY := abs(filY - rakipY);  
        if( deltaX = deltaY ) then  
            WriteLn('Tek hamlede.')        else  
            WriteLn('İki hamlede.');    end  
    else begin  
        WriteLn('Farklı renk karedeler, fil rakibi alamaz.');    end;  
    readln;  
end.  
  
program SatrancFilV2;  
var  
    filX, filY, rakipX, rakipY : integer;  
begin  
    Write('Fil X koordinatı giriniz:'); ReadLn(filX);  
    Write('Fil Y koordinatı giriniz:'); ReadLn(filY);  
    Write('Rakip X koordinatı giriniz:'); ReadLn(rakipX);  
    Write('Rakip Y koordinatı giriniz:'); ReadLn(rakipY);  
  
    if ((rakipX+rakipY) mod 2) = ((filX+filY) mod 2) then begin  
        if rakipX-filX = rakipY-filY then  
            WriteLn('tek hamlede alır')  
        else  
            WriteLn('iki hamlede alır');    end  
    else begin  
        WriteLn('Alamaz');    end;  
    readln;  
end.
```