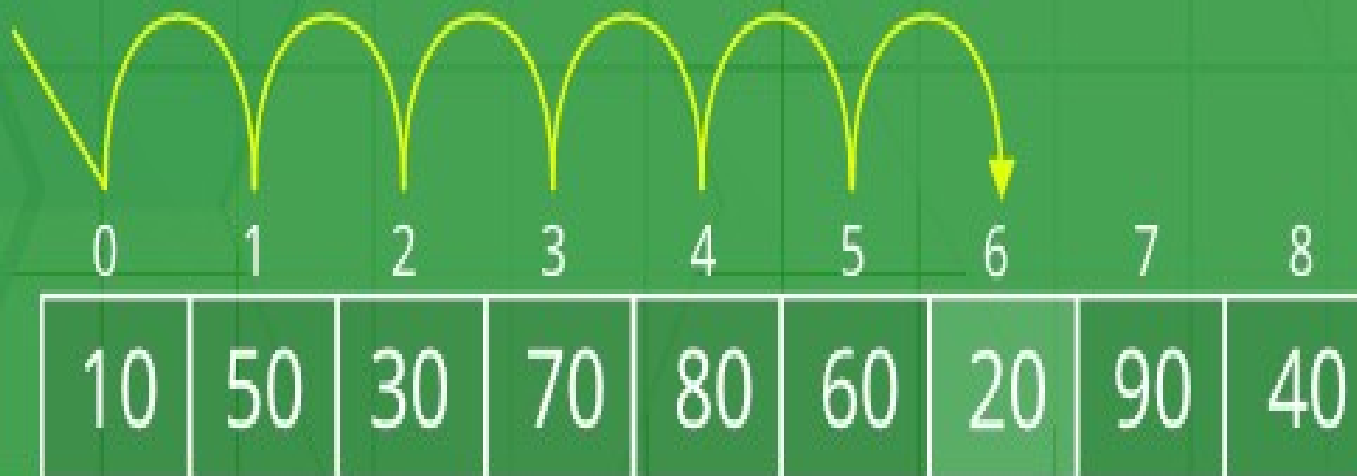


# Linear Search

Find '20'



# *Xətti axtarış alqoritmi necə işləyir?*

- ▶ Xətti Axtarış Alqoritmində,
- ▶ Hər bir element açar üçün potensial uyğunluq hesab edilir və eyniliyi yoxlanılır.
- ▶ Açara bərabər hər hansı element tapılarsa, axtarış uğurlu olur və həmin elementin indeksi qaytarılır.
- ▶ Açara bərabər heç bir element tapılmazsa, axtarış "Uyğunluq tapılmadı" verir.

# *Xətti Axtarışın Mürəkkəblilik Təhlili:*

- ▶ Ən yaxşı vəziyyət: Ən yaxşı halda açar birinci indeksdə ola bilər. Beləliklə, ən yaxşı vəziyyət mürəkkəbliyi  $O(1)$ -dir.
- ▶ Ən pis vəziyyət: Ən pis halda açar sonuncu indeksdə, yəni siyahıda axtarışın başladığı sonun əksinə ola bilər. Beləliklə, ən pis halda mürəkkəblilik  $O(N)$ -dir, burada  $N$  siyahının ölçüsüdür.
- ▶ Orta hal:  $O(N)$

## *Xətti axtarışın üstünlükləri:*

- ▶ Xətti axtarış, massivin çeşidlənməsindən və sıralanmamasından asılı olmayaraq istifadə edilə bilər. İstənilən məlumat tipli massivlərdə istifadə oluna bilər.
- ▶ Əlavə yaddaş tələb etmir.
- ▶ Kiçik verilənlər dəstləri üçün yaxşı uyğunlaşdırılmış alqoritmdir.

## *Xətti axtarışın çatışmazlıqları:*

- ▶ Xətti axtarışda  $O(N)$  zaman mürəkkəbliyi var ki, bu da öz növbəsində böyük verilənlər dəstləri üçün onu yavaşlatır.
- ▶ Böyük massivlər üçün uyğun deyil.

# *Xətti Axtarışdan nə vaxt istifadə etməli?*

- ▶ Kiçik bir məlumat dəsti ilə məşğul olduğumuz zaman.
- ▶ Siz bitişik yaddaşda saxlanılan verilənlər toplusunu axtardığınız zaman.