**Sliding Window**

* olyan problémák megoldására alkalmazzák, ahol egy folyamatosan változó, részleges adatsorozatot kell elemezni, és a megfelelő ablakot vagy részt kiválasztani a további feldolgozáshoz
* mérete változhat
* az ablak kezdetben egy részét a bemeneti adatsornak tartalmazza, majd folyamatosan "csúszik" az adatsor végén, vagyis az ablak mérete nő vagy csökken ahogy az ablak mozog. Ez az ablak mérete lehet egyetlen elem, egy rövid rész, vagy akár a teljes adatsor.
* az algoritmus két mutatóval dolgozik: egy kezdő- és egy végponti mutatóval. A kezdő mutató az ablak bal szélét jelöli, míg a végponti mutató az ablak jobb szélét jelöli. Az ablak (lista) tartalmazza azokat az elemeket, amelyek között a kezdő és végponti mutatók tartózkodnak.
* Az ablak tartalmazza azokat az adatokat, amelyeket elemezni szeretnénk. Az ablak mérete meghatározza, hány elemet tartalmaz, és ezek az elemek általában olyan adatok, amelyeknek összegét, maximumát, minimumát vagy más tulajdonságait szeretnénk meghatározni.
* Az ablakot folyamatosan mozgatjuk a bemeneti adatsor mentén. Amikor az ablakot elmozdítjuk egy adatsor elemtől a következőhöz, az ablak tartalma is megváltozik. Az ablak mozgatása az algoritmus működését vezérli, és az eredmény a megfelelő ablaktartalom lesz.
* Amikor az ablakot elmozdítjuk, frissíteni kell az ablak tartalmát az új elemekkel, és el kell távolítani a régi elemeket, amelyek már nem tartoznak az ablakba.

A "sliding window" technikát számos különböző probléma megoldására lehet alkalmazni, például az alábbiakban:

* Alkalmazható részsorozatok, mint például a leghosszabb azonos elemű részsorozat keresése.
* Használható a szekvenciális adatok feldolgozására, például a szövegfeldolgozásban az ablak lehetővé teszi a mintázatok keresését.
* Felhasználható olyan problémák megoldására, ahol az aktuális állapot valamilyen "ablakos" aggregáltját kell meghatározni, például mozgó átlagok, szummák vagy maximumok keresése.

A "sliding window" technika hatékony módja az olyan problémák megoldásának, amelyekben az adatok folyamatosan változnak, és egy dinamikus ablak segítségével lehet hatékonyan elemezni azokat.