



## ممم جداً

هذا الملف للمراجعة السريعة واخذ الملاحظات عليه فقط ،لانه يحتوي على اقل من 20٪ مما يتم شرحه في الفيديوهات الاستعجال والاعتماد عليه فقط سوف يجعلك تخسر كميه معلومات وخبرات كثيره

يجب عليك مشاهدة فيديو الدرس كاملا

لاتنسى عمل لايك ومشاركة القناة لتعم الفائدة للجميع لا تنسونا من دعائكم

### ProgrammingAdvices.com

**Mohammed Abu-Hadhoud** 





Complexity of an Algorithm

Big ()
0(1)

**Mohammed Abu-Hadhoud** 

MBA, PMOC, PgMP®, PMP®, PMI-RMP®, CM, ITILF, MCPD, MCSD





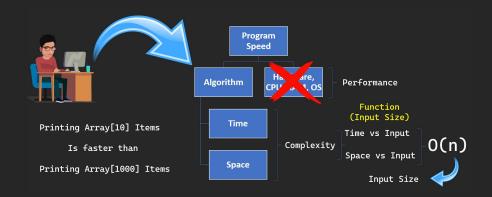
Quick Review

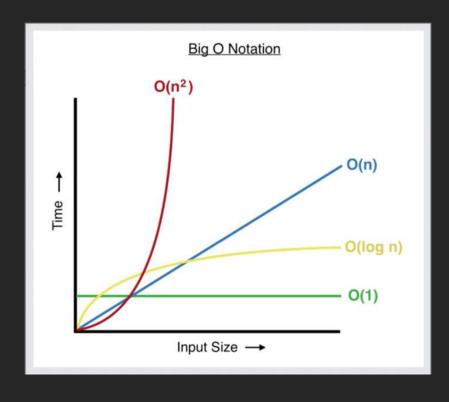
**Mohammed Abu-Hadhoud** 

MBA, PMOC, PgMP®, PMP®, PMI-RMP®, CM, ITILF, MCPD, MCSD



## What is Big O?







# Big O for the following Algorithms:

#### Algorithm 1

```
char GetLastCharacter(string S1)
{
    return S1[ S1.length() - 1 ];
}
```

### Algorithm 2





Calculating
Algorithm
Complexity 0(1)

**Mohammed Abu-Hadhoud** 

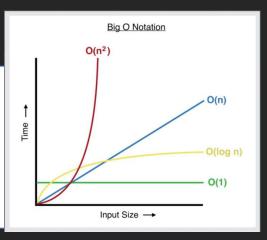
MBA, PMOC, PgMP®, PMP®, PMI-RMP®, CM, ITILF, MCPD, MCSD



## Calculating Algorithm Complexity:

- Count the number of steps during execution.
- Simplification:
  - Each step costs the same time.
  - +,-,return, access array element, ... etc.

```
char GetLastCharacter(string S1)
{
    return S1[S1.length() - 1];
}
Big 0= 4 * 0(1)= 4 0(1)
Remove Factor
0(1)
```



- Number of Steps: 4 Steps, and it will be always 4 steps, it has nothing to do with array size  $\mbox{\ensuremath{\circledcirc}}$
- Constant Time , independent of array size

