

DATE

SUBJECT:

 θk

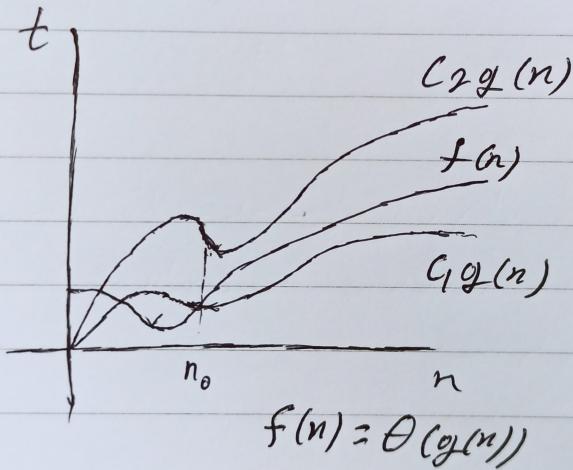
مجموعه توابع $\Theta(g(n))$ مجموعه توابع $\Theta(f(n))$ و $\Theta(g(n))$

$\Theta(g(n))$

$\Theta(g(n)) =$

$f(n) : \exists c_1, c_2, n_0 > 0 \forall n \geq n_0$ we have

$0 \leq c_1 g(n) \leq f(n) \leq c_2 g(n)$



$$f(n) = \Theta(g(n))$$

دقتی کننده می شود زمان اجرای الگوریتم $\Theta(n^m)$ است می خواهد
الگوریتم هر جوری اجرای سود مرتبه زمانی اجرای آن دقتاً n^m خواهد بود

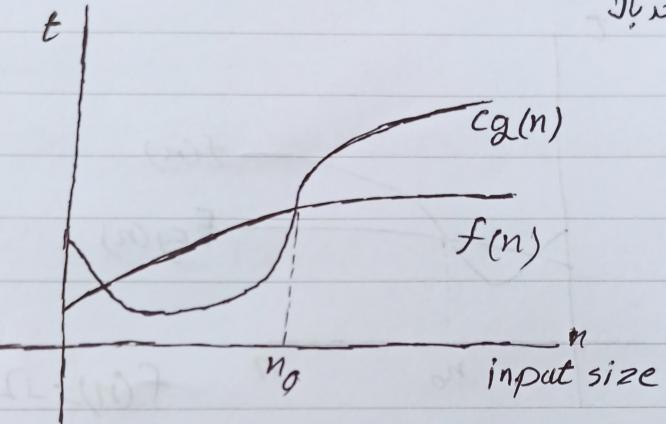
DATE

SUBJECT:

 $\text{Big } O$

$f \in O(g) \iff \exists c, n_0 : \forall n \geq n_0 : 0 \leq f(n) \leq c g(n)$

برای c



نکته: در توابع زمانی مراتب جملات تابع حداکثری در مرتبی زمانی الگوریتم ندارند. بنابراین در این توابع بازی جمله باشید و مرتباً در مرتب کم نشوند.

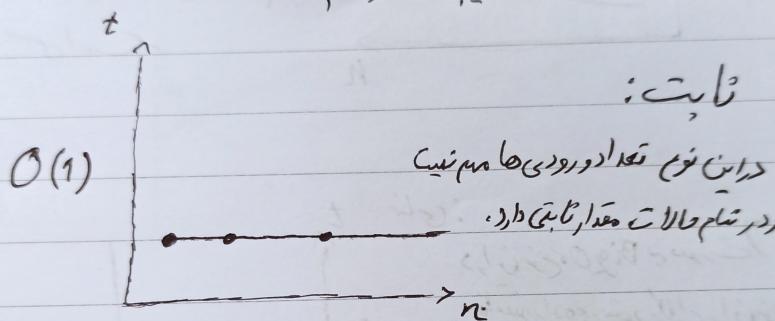
$$T(n) = a_m n^m + a_{m-1} n^{m-1} + a_{m-2} n^{m-2} + \dots + a_1 n + a_0$$

$$\Rightarrow T(n) \in O(n^m)$$

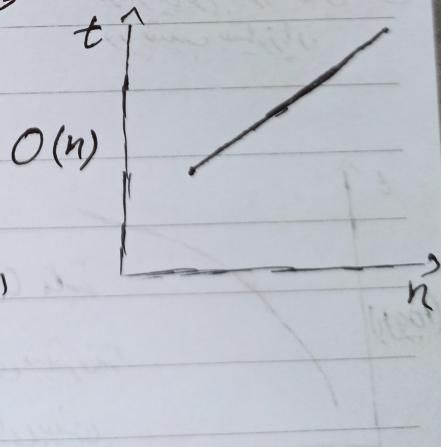
DATE / / SUBJECT:

$\log n < n^r < r^n < n!$: Big O

است - هر جمله بحسب رسم کاری الگوریتم مرور گذشت از مجموعه $O(n)$ فقط نسبت به $O(n^2)$ بزرگ است.

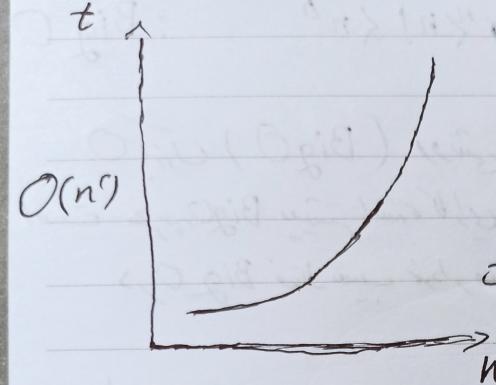


خطی: $O(n)$ نامنوع، $BlogO$ به صورت $O(n)$ در این نوع، n تعداد و نشان می‌دهد که کدام را داده می‌شود و n توانی است که آن الگوریتم ما به صورت خطی است، یعنی با توجه به مروری داده شده زمان انجام هر یک عمل بلا و کارایی آن پایین می‌آید.



DATE / / SUBJECT:

t *s*

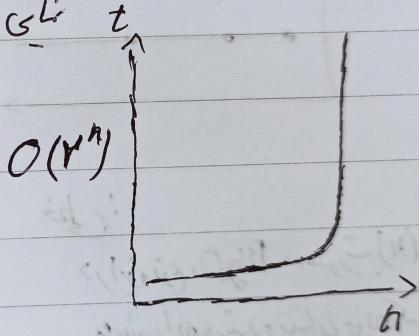


۱۷۰

دراین نوع Big به صورت
O(٢٧) مانند داده هی ساخته و
نشانه دهنکاری الگوریتم به صورت
بررسی است

د ان نوع $O(n^2)$ و $Big O$ ہے صورتے

نمایشنامه‌ای است که در آن این نوع از
درجه و خلقی پاپیون را دارد.
نمودار این نرم به صورت ممای است
و با تدبیب بسیار زیاد.



: ﻢ/ ﺲ

لگاریتمی:

$O(\log n)$

داین نوع بھر رے $O(\log n)$ نامی

داین سڑ داین نوچ ہم جی دیکھ دی پیشتر جسکو

پیش کم کم سیکھ دیں نوچ کا رائی پیشتری

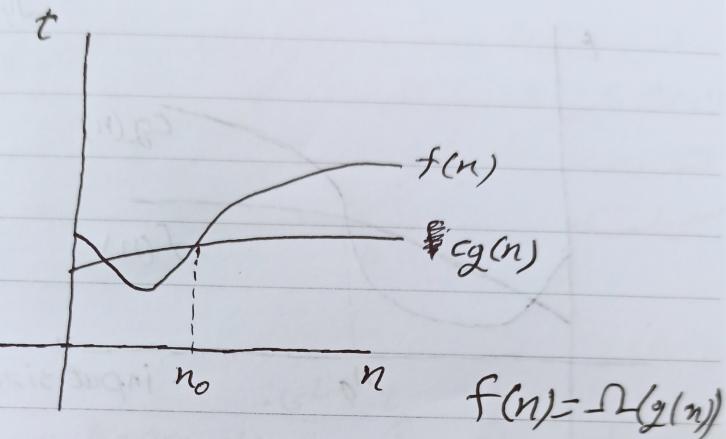
دارد.

DATE

SUBJECT:

 Ω (هـ)

نـاد Ω مـلـكـهـ کـانـ بـایـدـ حـدـیـهـ بـایـدـ کـانـ سـعـعـ مـلـکـهـ



$\Omega(g(n)) = f(n) : \exists c, n_0 > 0$ such that $\forall n$

$> n_0$ we have $0 \leq cg(n) \leq f(n)$

وـقـيـ كـسـهـيـ بـكـ زـمـانـ اـجـمـيـ الـعـرـيـقـيـ (n) - \Omega(g(n)) الـلـوـجـعـ

هـجـورـيـ اـجـاـتـورـ مـرـبـيـزـيـ (n) اـجـيـلـيـ (n) اـيـسـرـ (n)