



ساختمان داده‌ها (۲۲۸۲۲)

مدرس: حسین بومری

[زمستان ۹۹]

جلسه ۱: عنوان جلسه

نگارنده: آئیریا محمدی

می‌خواهیم heap درست کنیم. به این شکل عمل می‌کنیم که برای هر عضو تابعی را فرا می‌خوانیم که خاصیت heap را برای آن برقرار می‌کند.

اثبات. برهان خلف

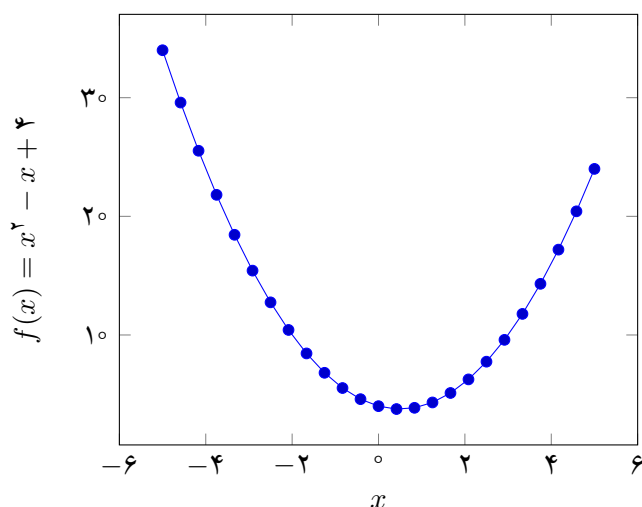
فرض کنیم این‌گونه نباشد. یعنی بتوان نزدیک‌ترین عنصر آرایه n عضوی A به مقدار x را در زمان $o(\log n)$ / مثلاً $O(1)$ پیدا کرد.

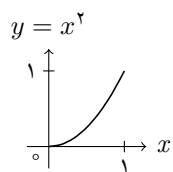
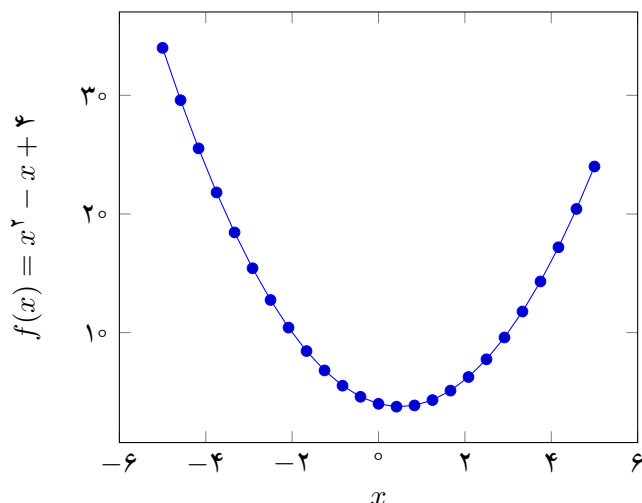
آن‌گاه می‌توان الگوریتم زیر را برای مرتب کردن اعداد ارائه داد:

$\text{SORT}(A, n)$

- 1 list : LinkedList
- 2 it = list.iterator : ListIterator
- 3 list.add(A[0], it) // adds item to the list where iterator points, and iterator moves forward
- 4 for element

مروری کوتاه بر آنچه گذشت و مقدمه‌ای کوتاه بر مطالب این جلسه.





۱ عنوان بخش

شروع بحث جلسه فعلی.

پاراگراف‌ها با یک خط خالی از هم جدا می‌شوند. لازم نیست بین هر دو پاراگراف از `\par` استفاده کنیم.

می‌توانید برای نوشتن فرمول چندخطی می‌توانید از محیط `align` استفاده کنید:

$$\min_{f \in F_{s,t}} \|f\|_{\infty}$$

سعی کنید قواعد نگارش فارسی را رعایت کنید. از نیم‌فاصله به درستی استفاده کنید. علامت نقل قول در فارسی بدین صورت است «». پس از نقطه و ویرگول و دونقطه و پرانتز بسته‌ای که قبل از نقطه نیست و این‌گونه علامت‌ها، یک فاصله بگذارید.

خوب است معادل انگلیسی اصطلاحات را در پاورقی^۱ بیاورید.

برای نوشتن انگلیسی در میان متن فارسی، از دستور `\lr{}` استفاده کنید. مثلاً: Some English text here در میان متن درست می‌آید.

استفاده از تاکید به صورت پررنگ کردن یا *ایتالیک* کردن مفید است.

برای شبه کدها از پکیج `clrscode3e` استفاده کنید. برای آشنایی با این پکیج `clrscode.pdf` را مطالعه کنید.

¹footnote

۲ محیط‌های مختلف

لم ۱. یک لم.

قضیه ۱. یک قضیه.

اثبات. بدیهی.

مثال: یک مثال.

ارجاع به قضیه ۱.

ارجاع به مراجع [۱] و [۳].

مراجع

[۱] جزوه جلسه اول

[۲] قدسی، محمد. داده ساختارها و مبانی الگوریتم‌ها. تهران: فاطمی، ۱۳۹۵

[3] Cormen, Thomas H., et al. *Introduction to Algorithms*. 3rd ed., MIT Press, 2009, pp. 18-22.