تمرین 1. (1.5 نمره)

نسبت به پیاده سازی دو الگوریتم مرتب سازی Heap و مرتب سازی سریع در قالب تیمی و با استفاده از ابزار git و سرویس سایت github.com برای نگهداری کدها در حین توسعه کد اقدام کنید.

**نکات:**

1. زمان تحویل: تا ساعت 24 روز چهارشنبه 26 فروردین
2. برای کار انفرادی نمره ای تعلق نخواهد گرفت
3. وارد کردن تمامی کدها در یک مرتبه کامیت داخل مخزن و سپس تغییر جزئی محتوایات فایلها نمره ای در پی نخواهد داشت.
4. به ازای هر الگوریتم حداقل دو فایل کد به ترتیب حاوی "کد تست و بکارگیری الگوریتم"، و "کد الگوریتم" باید ایجاد شود.
5. به ازای هر یک از اعضای تیم در "کد الگوریتم" باید حداقل متدی وجود داشته باشد که توسط آن عضو پیاده سازی و نگهداری شود.
6. به ازای هر متد باید روند تکمیل و توسعه کد با تعدادی کامیت متوالی و معقول قابل مشاهده باشد.
7. پیاده سازی کامل کدها باید حداقل در طول سه روز به دراز بکشد. یعنی از اولین کامیت تا آخرین کامیت حداقل سه روز سپری شود و کامیتهای اعضای تیم با فاصله در این مدت انجام گردد.
8. به ازای هر الگوریتم یک شاخه حداقل باید در مخزن ایجاد شده که در هر کدام "کد تست و بکارگیری الگوریتم" و "کد الگوریتم" باید حداقل وجود داشته باشد و در انتها این دو شاخه branch باید در هم ادغام شوند.
9. پیاده سازی به هر زبان برنامه نویسی میسر هست. در ضمن کدهای نوشته شد باید بعد از clone کردن توسط هر فردی قابل اجرا باشد و چنانچه ابزار و نیازمندی و پیکربندی خاصی در محیط اجرا نیاز هست باید در سندی در کنار کد همراه با مرحل کامپایل و اجرا توضیح داده شود. و چنانچه از محیط IDE خاصی استفاده میشود، قرار دادن ساختار پروژه در مخزن همراه کد بلامانع است اما تنظیمات لازم باید ذکر گردد و از قرار دادن خروجی های ایجاد شده پس از عملیات کامپایل مثل فایلهای exe یا dll یا jar و سایر موارد این چنینی در مخزن خودداری شود.
10. در صورت تفاوت میان نام حساب کاربری اعضا در سایت github با نام خانوادگی، اسامی همه اعضا در سند wordی در کنار کدها ذکر شود.
11. بعد از عضویت تمامی اعضا در سایت github.com یکی از آنها نسبت به ایجاد مخزنی اقدام کرده و دیگر اعضای گروه را به شکل collaborator به مخزن مربوطه اضافه کند. نحوه انجام این کار و بکارگیری سایت github.com در مستند lecture-04 آموزش داده شده است.
12. مستندسازی و ذکر نحوه ایجاد و نحوه برطرف کردن تضادها conflictهای مواجه شده در حین پیاده سازی و کار تیمی 0.5 نمره اضافه خواهد داشت.
13. مستندسازی تجربه شخصی در حین انجام وظایف سپرده شده از ابتدا تا به اتمام کار نیز که حاوی ثبت تمامی اتفاقات و تصمیمات و مهم بشکل مصور و همراه با توضیحات کافی، در صورت کامل بودن 0.75 نمره اضافه برای آن دانشجو خواهد داشت.
14. عدم توازان و تقسیم کار 0.5 نمره جریمه برای تمامی اعضای تیم در پی خواهد داشت.
15. به کار نیمه تمام نمره ای تعلق نخواهد گرفت.