



به نام خدا

دوشنبه 13 اردیبهشت
نیمسال دوم 99-00

میانترم عملی اول درس برنامه سازی پیشرفته
زمان امتحان 80 دقیقه

کلاسهای زیر را پیاده سازی نمایید:

Student Class

خصوصیات نام، نام خانوادگی، شماره دانشجویی (از نوع `int`) و لیست نمرات (آرایه)
شامل متدهای `get` و `set` و `constructor` برای مقداردهی

University Class

خصوصیت `n` نشان دهنده حداکثر تعداد دانشجویان و خصوصیت آرایه ای از دانشجویان (لیستی از دانشجویان) و خصوصیت `m` نشان دهنده تعداد دانشجویان موجود.

شامل متدهای `get` و `set` و `constructor` برای مقداردهی `n` و ایجاد آرایه، همچنین شامل توابع زیر:

- تابع `addStudent(int stdNo, String name, String family, double grades[])` دانشجویان را به لیست دانشجویان اضافه میکند (در صورتیکه جای خالی در آرایه وجود داشته باشد).
- تابع `swapStudent(Student st1, Student st2)`: جای دو دانشجو را در آرایه عوض میکند.
- تابع `setGardes(int stdNo, double grades[])`: نمره های یک دانشجو را ست میکند.
- تابع `sortStdAve()`: آرایه دانشجویان را با توجه به معدل دانشجویان به صورت نزولی مرتب میکند (آرایه فوق تغییر میکند).

UniversityTest Class

کلاس تست برای `University` (تمام توابع تست شود و عملکرد آنها چک شود)

*** فقط مجاز به استفاده از آرایه های ساده که در کلاس بحث شده میباشید و استفاده از کلاسهای آرایه های پویا مجاز نمیباشد.

*** کلاسهای نوشته شده به همراه یک عکس از خروجی را در قالب یک فایل فشرده آپلود نمایید.

موفق باشید