

## پروژه ۱

فایل Excelی که در اختیار شما قرار داده شده، حاوی اسامی ۳۲ دانشجو به همراه نمرات ۳ درس می باشد (فیزیک ۱، آزمایشگاه و فیزیک مدرن را به ترتیب ۴، ۱ و ۳ واحدی در نظر بگیرید) (این فایل را هم می توانید مستقیم در برنامه فراخوانی کنید یا با هر پسوند دلخواهی ذخیره و سپس فراخوانی کنید). برنامه ای بنویسید که موارد زیر را انجام دهد.

**الف)** در فایل خروجی به نام 1.txt اطلاعات زیر چاپ شود:

ستون اول: شماره ۱ تا ۳۲

ستون دوم: نام خانوادگی دانشجو

ستون سوم: اسم دانشجو

ستون چهارم: معدل دانشجو

ستون پنجم: رتبه دانشجو با توجه به معدل کل

نکته مهم: این جدول (فایل txt) باید بر اساس نام خانوادگی دانشجویان sort شده باشد.

**ب)** در فایل خروجی به نام 2.txt اسامی دانشجویان به همراه اطلاعات زیر چاپ شود:

اطلاعات مانند فایل 1.txt باشد (بدون ستون پنجم)، فقط جدول بر اساس معدل sort شده باشد.

**پ)** موارد زیر در صفحه نمایش چاپ شود:

- نام دروس، به همراه میانگین نمرات، انحراف معیار نمرات، تعداد دانشجویانی که موفق به گذراندن درس نشدند.

- تعداد دانشجویان مشروط

**ت)** تابع توزیع نمرات هر درس و تابع توزیع معدل دانشجویان رسم شود (داده هایی که برای رسم نیاز دارید در فایل 3.txt ذخیره شود).

**ث)** نام دانشجویی را از شما بگیرد و جدول زیر را در فایل 4.txt چاپ کند.

Family	Name	Physics1		Physics Lab		Modern		Mean	Pass Units
نام خانوادگی دانشجو	نام	نمره فیزیک ۱	تعداد واحد فیزیک ۱	نمره آز	تعداد واحد آز	نمره مدرن	تعداد واحد	معدل دانشجو	تعداد واحد گذرانده

دقت کنید که نحوه تحویل دادن پروژه (مرتب بودن فایل هایی که باید تحویل دهید به همراه نحوه نوشتن برنامه) نیز نمره دارد.