



۱- عملکرد سیستم کرایه دوچرخه مغازه "کامبیز و برویج" به شرح زیر است:

مشتری می تواند:

- لیست دوچرخه ها را ببیند
- دوچرخه را به صورت ساعتی کرایه کند که هر ساعت کرایه ۵ دلار است.
- دوچرخه را به صورت روزانه کرایه کند که کرایه هر روز ۲۰ دلار است.
- دوچرخه را هفتگی کرایه کند که کرایه هر هفته ۷۰ دلار است.

مغازه دار می تواند:

- هنگامی که مشتری دوچرخه را میاورد فاکتور صادر کند.
- لیست دوچرخه های موجود در مغازه را ببیند.
- به صورت ساعتی، روزانه یا هفتگی دوچرخه کرایه دهد.

برنامه این سیستم را برای " کامبیز و برویج " بنویسید. (۴۵٪)

راهنمایی! یک کلاس برای مغازه و یک کلاس برای مشتری تعریف کنید.

۲- فرض کنید فایلی به نام `names.txt` داریم که در هر خط آن یک اسم وجود دارد برنامه ای بنویسید که اسامی را

از فایل خوانده آنها را در ساختمان داده لیست ذخیره کند سپس یک ساختمان داده دیکشنری ایجاد کرده و در آن

هر اسم و تعداد تکرار آن را ذخیره کند. (۲۰٪)

۳- برنامه های زیر را بنویسید (۳۵٪)

الف) تعدادی عدد را گرفته در لیستی قرار دهد، سپس N (مقدار N توسط کاربر مشخص می شود) بزرگترین عدد این لیست را یافته در یک **set** قرار دهد.

ب) برنامه ای بنویسید که دو رشته را از کاربر گرفته و تعداد کاراکترهای یکسان دو رشته را چاپ کند.

موفق باشید