دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان- دانشکده فنی

امتحان پایان ترم: برنامه نویسی پیشرفته رشته: مهندسی کامپیوتر نیمسال: اول سالتحصیلی: ۹۹ - ۹۸

تاریخ امتحان: ۱۳۹۸ /۱۰/۱۸ ساعت امتحان: ۱۱:۰۰ مدت امتحان: ۱۰۵دقیقه مدرس: مجتبی اعجمی

نام و نام خانوادگی دانشجو: شماره دانشجویی:

۱- عملکرد سیستم کرایه دوچرخه مغازه "کامبیز و بروبچ" به شرح زیراست:

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 بروبچ" 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 قرا <i>ر</i> دهد.
این نیست را یافته در یک عاق فرار دهد.
 برنامه ای بنویسید که دو رشته را از کاربر گرفته و تعداد کاراکترهای یکسان دو رشته را چاپ کند.
موفق باشید