

پروژه درس برنامه نویسی پیشرفته

✓ تمامی برنامه‌ها باید با استفاده از شی گرای نویسی نوشته شود.

۱. برنامه‌ای بنویسید که مسئله ۸ وزیر را حل نماید. (حداکثر دو نفر)
۲. برنامه‌ای بنویسید که یک ویراستار متنی ساده پیاده سازی نماید. (متنی را بخواند، عملیات حذف، کپی، انتخاب، درج و غیره را در متن انجام دهد). (حداکثر دو نفر)
۳. برنامه‌ای بنویسید که دو ماتریس را از ورودی خوانده، حاصل ضرب آن‌ها را در ماتریس دیگری قرار دهد. (برای هر ماتریس با ابعاد دلخواه) (یک نفر)
۴. برنامه‌ای بنویسید که نام و شماره تلفن تعدادی از مشتریان مخابرات را از ورودی خوانده و در آرایه‌هایی ذخیره کند. شماره تلفن‌ها در آرایه عددی و نام مشتریان در آرایه‌ای از اشاره‌گرهای رشته‌ای ذخیره شوند. سپس، نامی از ورودی خوانده شماره تلفن وی را مشخص کرده در خروجی چاپ کند. برنامه باید برای ادامه کار، از کاربر سوال کند، اگر کاربر جواب منفی داده برنامه خاتمه پیدا می‌کند. توابعی برای خواندن اطلاعات، جستجو و چاپ نتایج بنویسید. (حداکثر دو نفر)
۵. سه روش مرتب سازی سریع، مرتب سازی حبابی و مرتب سازی ادغامی را پیاده سازی کنید. (الگوریتم، پیاده سازی کد، ارائه مثال‌های متنوع در حالت کلی به همراه یک گزارش کامل) (یک نفر)
۶. برنامه بنویسید که یک خط از متنی را خوانده و سپس ترتیب کلمات را به طور معکوس چاپ کند. برای مثال، برای ورودی `today is Tuesday` خروجی به صورت `Tuesday is today` چاپ می‌شود. (یک نفر)
۷. مسئله کوله پشتی صفر و یک (حداکثر دو نفر)
۸. مسئله فروشنده دوره گرد (حداکثر دو نفر)
۹. مسئله تعیین یک درخت پوشای کمینه (حداکثر دو نفر)