



۱- در مورد اصطلاحات و مفاهیم زیر توضیحات کافی ارائه دهید: (۳۰ نمره)

a. OCP and PLK (Object-Oriented Principles)

b. par, seq, assert, and neg (Combined Fragment Operators)

۲- در جریان طراحی (UP): (۴۰ نمره)

a. کلاس‌های طراحی چگونه و از چه منابعی بدست می‌آیند؟ کلاس‌های طراحی مطلوب

(خوش-ترکیب) چه ویژگی‌هایی دارند؟ توضیح دهید.

b. روابط تجميع (Aggregation) و ترکیب (Composition) چه شباهت‌ها و

تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند و چگونه تشخیص داده می‌شوند؟ توضیح دهید.

۳- در هریک از موارد زیر، یک سیستم با یک الگوی طراحی متناظر شده است. در هر مورد، یک

مثال ملموس از کاربرد الگو در طراحی سیستم ارائه دهید و نمودار کلاسی مربوطه را رسم

کنید: (۳۰ نمره)

a. سیستم عابربانک -- الگوی Proxy

b. سیستم کنترل ترافیک هوایی (برج مراقبت فرودگاه) -- الگوی State

موفق باشید