



۱- در مورد اصطلاحات و مفاهیم زیر توضیحات کافی ارائه دهید: (۴۰ نمره)

Primitive Obsession and Refused Bequest (Bad Smells in Code) .a

Continuous Delivery: Agile (DAD Lifecycle) .b

Tuckman's Stages of Group Development .c

۲- در هریک از موارد زیر، دو الگوی بازآرایی با یک موقعیت خاص متناظر شده‌اند که هر دو می‌توانند در شرایط خاصی در موقعیت مربوطه مفید باشند. در هر مورد توضیح دهید که هر یک از الگوهای ذکر شده، در چه شرایطی و چگونه در موقعیت مربوطه مفید خواهد بود. (۳۰ نمره)

a. موقعیت: استفاده از حلقه تکرار باعث پیچیدگی منطق برنامه شده است؛ الگوها:

Replace Loop with Pipeline .i

Split Loop .ii

b. موقعیت: عبارات شرطی، خوانایی برنامه را کاهش داده‌اند؛ الگوها:

Decompose Conditional .i

Replace Conditional with Polymorphism .ii

c. موقعیت: در برخی از متدها، فهرست پارامترها طولانی است؛ الگوها:

Remove Flag Argument .i

Preserve Whole Object .ii

۳- در حوزه رویه‌های کاری چابک (Agile Practices) به سؤالات زیر پاسخ دهید: (۳۰ نمره)

a. رویه کاری **Pair Programming** با چه هدفی انجام می‌شود و چه مزایایی دارد؟ توضیح دهید که چه قواعدی باید در اجرای این رویه کاری رعایت شوند.

b. مراحل سه‌گانه فرایند **Kanban** را با ذکر یک مثال از تابلوی **Kanban (Kanban Board)** توضیح دهید. از چه روش‌هایی برای کاهش **Lead Time** استفاده می‌شود؟

موفق باشید