

## به نام خدا

مهندسی نرم افزار (۴۰۴۷۴)

### توضیحات تمرین

تاریخ انتشار تمرین سوم : ۱۴۰۱/۱۰/۰۶

مهلت انجام : تا پایان روز شنبه ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

- پاسخها را به صورت تایپ شده در قالب فایل PDF با نام SE-Asgmt#3-GID که GID شماره گروه شما است، حداکثر تا ساعت ۲۳:۵۹ تاریخ تعیین شده در صفحه درس افزار درس، بخش مربوط به تمرین سوم بارگذاری نمایید.
- ذکر نام و نام خانوادگی به همراه شماره دانشجویی همه اعضای گروه در فایل PDF پاسخها فراموش نشود.
- در صورت ارسال پاسخها به صورت دستنویس تضمینی در تصحیح آن وجود نخواهد داشت.
- به ازای هر روز تاخیر در ارسال پاسخ تمرین نمره کسر خواهد شد.



دانشکده مهندسی کامپیوتر

مهندسی نرم افزار

نیمسال اول ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱

کد ۴۰۴۷۴ ، گروه ۱

ارائه دهنده :

دکتر مهران ریواده

۱- چگونه می‌توان کیفیت طراحی یک نرم‌افزار را ارزیابی کرد؟

۲- جایگاه فاز طراحی در متدولوژی اسکرام<sup>۱</sup> کجاست؟ توضیح دهید.

۳- SOLID متشکل از پنج اصل طراحی برای ایجاد طراحی‌های مفهومی‌تر، منعطف‌تر<sup>۲</sup> و قابل نگهداری‌تر<sup>۳</sup> است. GOF نیز شامل ۲۳ الگوی<sup>۴</sup> طراحی است که در سه دسته‌ی ایجاد<sup>۵</sup>، ساختاری<sup>۶</sup> و رفتاری<sup>۷</sup> دسته‌بندی می‌شوند.

الف) هر یک از پنج اصل SOLID را در حدود دو خط توضیح دهید.

ب) منظور از هر یک از سه دسته‌ی ایجاد<sup>۵</sup>، ساختاری<sup>۶</sup> و رفتاری<sup>۷</sup> در GOF چیست؟

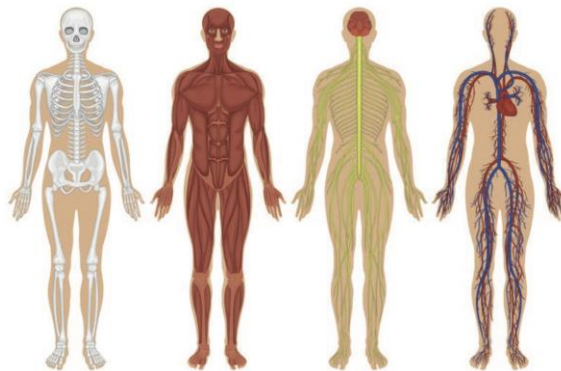
ج) تفاوت اصول SOLID با الگوهای طراحی GOF چیست؟

۴- معماری نرم‌افزار یکی از مصنوعات<sup>۸</sup> مهم تولید شده در جریان فرآیند توسعه‌ی نرم‌افزار است.

الف) جایگاه معماری در چرخه‌ی عمر توسعه نرم‌افزار کجاست؟

ب) ۵ مورد از اهمیت‌های معماری نرم‌افزار را بیان کنید.

ج) ارتباط تصویر زیر و معماری نرم‌افزار چیست؟



---

<sup>1</sup> Scrum  
<sup>2</sup> Flexible  
<sup>3</sup> Maintainable  
<sup>4</sup> Pattern  
<sup>5</sup> Creational  
<sup>6</sup> Structural  
<sup>7</sup> Behavioral  
<sup>8</sup> Artifacts

۵- در فرآیند تحلیل و طراحی نرم افزار، مفهومی به نام «بی درزی»<sup>۹</sup> وجود دارد.

الف) این مفهوم به چه معناست؟

ب) به چه متدولوژی ای بی درز گفته می شود؟

ج) متدولوژی X یک متدولوژی نیازمندی رانه<sup>۱۰</sup> است. به نظر شما آیا این متدولوژی بی درز است؟

د) متدولوژی اسکرام را از نظر بی درزی بررسی کنید.

۶- در ارتباط با رابط کاربری و تجربه کاربری:

الف) تفاوت رابط کاربری<sup>۱۱</sup> و تجربه کاربری<sup>۱۲</sup> چیست؟

ب) پنج مورد از نقاط قوت و پنج مورد از نقاط ضعف در طراحی رابط و تجربه کاربری سامانه ای آموزش دانشگاه را بیان کنید.

تندرست و موفق باشید

علیرضا هاشمی

---

<sup>9</sup> Seamlessness

<sup>10</sup> Requirements-driven

<sup>11</sup> User Interface

<sup>12</sup> User experience