

## آزمون پایانی درس تحلیل و طراحی سیستمها (گروه ۱)

۱۴۰۰ بهمن ۱۴۰۰

موعد تحویل: یکشنبه ۱۴۰۰/۱۱/۱۷ ساعت ۲۳:۵۹

نيمسال اول ۲۰-۰۰

شما به عنوان یک مشاور نرمافزار در حوزه DevOps، پروژهای به منظور شناسایی تنگناها و هدررفتها در فرایند کسبوکاری یک شرکت توسعه نرمافزار به عنوان «سیمرغ رایانه» تعریف کردید. به منظور اجرای این پروژه، جلساتی با کارفرما برگزار شده است که افراد مختلف شرکت، توضیحاتی در خصوص وضعیت فعلی و مشکلاتی که شرکت با آن مواجه است، برای شما ارائه می نمایند. دقته داشته باشید که این توضیحات از دیدگاه خود افراد بیان می شود و شما به عنوان مشاور، باید بتوانید با کنار هم گذاشتن آنها، واقعیات را دریافته و به شناسایی دقیق و صحیح مشکلات شرکت و ارائه پیشنهاد برای رفع آنها بپردازید.

### وروديهاي مسئله

اقلام ورودی که برای حل مسئله در اختیار دارید، به شرح زیر هستند:

- ۱. نمودار ساختار سازمانی فعلی شرکت
- ۲. صوت ضبطشده از جلسات آشنایی با وضعیت موجود، شامل:
- جلسه آشنایی با کلیات شرکت (صحبتهای آقای مقیمی، مشاور مدیرعامل)
- جلسه با مدیریت بازاریابی (صحبتهای آقای آزادی، مدیریت واحد بازاریابی)
- جلسه با مدیریت تحلیل (صحبتهای آقای قرهلو، رییس واحد مدیریت فرایندهای کسبوکاری)
  - جلسه با مدیریت توسعه (صحبتهای اَقای دقیقی، مدیر تولید و توسعه)
    - جلسه با مدیریت عملیات (صحبتهای آقای طلایی، مدیر عملیات)
      - مطالب درسی طرحشده در جلسات DevOps
  - ۴. تمامی مطالب علمی و تجربی موجود در منابع دردسترس بر روی اینترنت در حوزه DevOps
    - تذکر: استفاده از هر منبعی آزاد است؛ اما عدم ارجاع به منبع موجب کسر نمره خواهد بود!

#### خروجي مسئله

لازم است تا به عنوان خروجی، گزارش تهیه کنید که به شرکت سیمرغ مشاوره دهد که در چه حوزههایی دچار ضعف و اشکال است و با چه اتخاذ روشهایی، انجام چه تغییراتی و استفاده از چه ابزارهایی میتواند بر این مشکلات غلبه کند.

گزارش شما باید حداقل شامل موارد زیر باشد:

- ۱. فهرستی از هدررفتهای شناسایی شده در شرکت را به همراه توضیح مختصری از هر مورد بیان کنید.
- ۲. حداقل ۲ نمونه شناسایی شده از عوارض استفاده از ساختارهای سنتی و سیلویی نظیر Wall of Confusion و Wall of Confusion
  ۲. حداقل ۲ نمونه شناسایی شده از عوارض استفاده از ساختارهای مربوطه بیان کنید.
  ۲. حداقل ۲ نمونه شناسایی شده از عوارض استفاده از ساختارهای مربوطه بیان کنید.
  - ۳. ساختار سازمانی جدیدی که برای این شرکت مناسب می دانید را به همراه دلایل خود برای اتخاذ این تصمیم ارائه کنید.
- توجه داشته باشید که برای این قسمت، اگر لازم دیدید فرضیاتی از خودتان به مسئله اضافه کنید تا در توجیه و شفافسازی تصمیماتتان به شما کمک کند؛ اما دقت کنید که فرضهایی که می کنید نباید با ورودیهای مسئله در تناقض و تضاد باشند.
  - ۴. یک بسته پیشنهادی خودکارسازی برای این شرکت تجویز کنید. این بسته پینشهادی باید شامل موارد زیر باشد:
- دلایل اهمیت خودکارسازی و CI/CD برای این شرکت (با اشاره به هدررفتهای مرتبط در بخش قبلی گزارش)
  - فهرستی از ابزارهای جدید یا جایگزینهایی برای ابزارهای موجود شرکت
  - توضیح مختصر فرایند جدید پیشنهادی شما از زمان دریافت نیاز تا تحویل نرمافزار به مشتری



# آزمون پایانی درس تحلیل و طراحی سیستمها (گروه ۱)

موعد تحویل: یکشنبه ۱۴۰۰/۱۱/۱۷ ساعت ۲۳:۵۹

نیمسال اول ۲۰-۰۰

# راهنماییها و تذکرات مهم!

در گزارش خود به موارد زیر توجه کنید:

- ۱. پیشنهاد خود برای ساختار سازمانی جدید شرکت را **حتما به صورت گرافیکی** در گزارش خروجی رسم کنید.
- بدیهی است که لازم نیست حتما تمام واحدها را عوض کنید! ولی برخی واحدها واضحاً نیاز به تغییر دارند.
- 7. تا جایی که میتوانید، ایدههای ابتکاری برای بهبود این ساختار به خرج دهید؛ هرچه بهبودهای بیشتری در ساختار ایجاد نمایید، نتیجه ارزیابی گزارش شما بهتر خواهد شد. اما توجه کنید که باید برای تصمیمات خود، دلیل مناسب یا ارجاع به منابع موثق و شناخته شده DevOps بیاورید. تغییرات بی فایده، نمره مثبتی نخواهند داشت.
- ۳. آنچه مهم است، ارزش محتوا و ابتكارات شما است و نه حجم گزارش. بنابراین به صورت مختصر و مفید، تنها آنچه را از شما خواسته شده در گزارش بیاورید و از توضیحات اضافه پرهیز كنید. البته خوانایی و كیفیت ظاهری گزارش شما (نظیر پیوستگی مطالب، تنظیم مناسب سرفصلها و ...) تاثیر مثبت خواهد داشت.
- ۴. به عنوان راهنمایی اول، می توانید به اسلایدها (به خصوص بخش Spotify DevOps Model) و سایر منابع موجود در
  وب مراجعه کنید.
  - ۵. به عنوان راهنمایی دوم، اصول مهم در مورد تیمهای DevOps را به یاد بیاورید یا جستجو و مطالعه کنید.
  - Autonomous End to End Responsibility Product Based T-shape Profile
    - ۶. به عنوان راهنمایی سوم، دقت کنید که حضور این کلیدواژهها در گزارش خالی از لطف نخواهد بود:
      - تىم (Squad) و مديريت (Tribe
      - انجمن (Chapter) و گروههای هماندیشی (Guild)
      - مالک محصول (Product Owner) و مدیر محصولات (Tribe Leader)
        - مربی چابکی (... / Agile Coach / Scrum Master ...)
          - تيم زير ساخت (Platform Team)

منابعی که ممکن است در تهیه گزارش شما مفید باشند (مخصوصا تلاش کنید ویدئوها را ببینید!):

- https://medium.com/pm101/spotify-squad-framework-part-i-8f74bcfcd761
- https://web.devopstopologies.com/
- <a href="https://blog.crisp.se/2014/03/27/henrikkniberg/spotify-engineering-culture-part-1">https://blog.crisp.se/2014/03/27/henrikkniberg/spotify-engineering-culture-part-1</a>
- https://blog.crisp.se/2014/09/24/henrikkniberg/spotify-engineering-culture-part-2
- <a href="https://digital.ai/periodic-table-of-devops-tools">https://digital.ai/periodic-table-of-devops-tools</a>