

بسمه تعالی



نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۰

پروژه درس طراحی شیء گرا

دانشکده مهندسی کامپیوتر

سامانه مدیریت ارائه خدمات در خانه





مقدمه

یک شرکت فعال در حوزه ارائه خدمات در خانه قصد دارد تا با استفاده از یک سامانه جامع اطلاعاتی، کیفیت و سرعت خدمت‌رسانی خود را بهبود بخشد. این شرکت در سه زیر حوزه نظافت، حمل و نقل، و کارهای فنی فعالیت می‌کند. هدف این پروژه این است که با طراحی یک سامانه تحت وب مدیریت سفارشات در سه حوزه مذکور آسان شود و نقاط ضعف و قوت خدمات ارائه‌شده توسط شرکت شناسایی شوند. روند کار شرکت به این صورت بوده است که متخصصین و مشتریان به صورت حضوری/تلفنی با شرکت ارتباط برقرار می‌کرده‌اند و درخواست دریافت/ارائه خدمات را ثبت می‌کردند. شرکت قصد دارد تا با راه‌اندازی این سامانه این فرایند را از طریق نرم-افزار مدیریت کند.

شرح مقدماتی سامانه مدیریت ارائه خدمات در خانه

پس از گفتگوی اولیه با مدیریت شرکت و ذینفعان سامانه، ویژگی‌ها و نیازمندی‌هایی که شما باید در قالب این پروژه محقق کنید به صورت کلی به شرح زیر است.

۱. امکان مدیریت اطلاعات مربوط به خدمات، متخصصین، و مشتریان باید وجود داشته باشد.
۲. مشتریان باید بتوانند خدمت مورد نظر را جست‌وجو و برای دریافت آن ثبت سفارش کنند.
۳. متخصصین باید بتوانند حوزه‌ی تخصصی خود را تعیین و به ازای خدمات مورد تقاضا پیام دریافت کنند.
۴. هر متخصص بر مبنای امتیازی که دارد می‌تواند تعداد مشخصی از درخواست‌ها را پذیرش کند.
۵. مشتریان باید بتوانند از بین متخصصین انتخاب کنند؛ به این صورت که در صورتی که شرایط اولین متخصصی که کار آن‌ها را پذیرش کرده نپذیرند، سیستم درخواست آن‌ها را مجدداً برای سایر متخصصین ارسال کند.



دانشکده مهندسی کامپیوتر پروژه درس طراحی شیء‌گرا نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۰

۶. امکان ارزیابی خدمات ارائه‌شده هم باید توسط مشتریان وجود داشته باشد و هم متخصصین.

۷. شرکت باید بتواند معیارهای ارزیابی را به‌روزرسانی کند.

فازهای تحویلی پروژه

برنامه زمان‌بندی تحویل محصولات فازهای مختلف در قالب یک فایل جداگانه ارسال خواهد شد. در هر فاز از پروژه، یکی از دستیاران درس در نقش مشتری خواهد بود و دانشجویان می‌توانند سوالات خود را از وی بپرسند و سپس دستاوردهای هر فاز را تولید کنند. تاریخ‌های اعلام شده برای هر فاز تاریخ‌های پیش‌بینی شده هستند و در صورت تغییر نسبت به آن اطلاع‌رسانی خواهد شد. ارتباط با مشتری فرضی و دستیار آموزشی می‌تواند از طریق ایمیل صورت گیرد.

نکات

در ادامه نکاتی که باید در این پروژه در نظر داشته باشید توضیح داده شده است. بی‌توجهی به این نکات می‌تواند تبعات جبران‌ناپذیری به همراه داشته باشد.

۱. محصولات این پروژه باید با کیفیتی تحویل شوند که در محیط تجاری قابل قبول باشد؛ یعنی حساسیت‌های پروژه‌های صنعتی در این پروژه نیز وجود دارد. هدف توانمند ساختن دانشجویان برای مشارکت در مراحل تحلیل و طراحی پروژه‌های بزرگ در بالاترین سطح فنی است.

۲. اندازه این پروژه کوچک است اما به دلیل اهداف آموزشی به سبک پروژه‌های بزرگ انجام خواهد شد و برخی از مراحل که به طور معمول در پروژه‌های کوچک به آن‌ها نمی‌پردازیم، مورد نظر خواهد بود.

۳. برای تولید کلیه نمودارهای UML لازم است از ابزارهای CASE استفاده شود.

۴. برای نزدیک شدن به شرایط واقعی، کلیه مستندات باید به زبان فارسی تولید شوند و تولید مستندات به صورت فایل‌های ابزارهای CASE قابل قبول نخواهد بود. کلیه مستندات باید کامل باشند و نقطه‌ی شروع، پایان، و ساختار آن‌ها مانند یک جزوه یا



دانشکده مهندسی کامپیوتر پروژه درس طراحی شیء‌گرا نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۰

کتابچه، به طور کامل مشخص، منطقی و پیوسته باشد (شبییه به قالب‌های پیشنهادی RUP). بنابراین بعد از اتمام مراحل مدل‌سازی در ابزار CASE باید نمودارهای تولیدشده با یک ساختار مناسب مستند شوند. برای تسهیل کار دانشجویان در مراحل، فایل نمونه‌ای در اختیارشان قرار خواهد گرفت. شرایط ظاهری مناسب پیش‌نیاز بررسی مستندات خواهد بود.

۵. تاخیر در تحویل دستاوردهای هر فاز موجب کسر نمره خواهد شد.
۶. دستیاران درس سعی خواهند کرد که به موقع در مورد دستاوردهای هر فاز بازخورد دهند. لازم است دانشجویان برای دریافت بازخوردها به موقع اقدام کنند.
۷. مجموعه‌ی مستندات تحلیل، طراحی و پیاده‌سازی در کنار هم باید به گونه‌ای باشند که خواننده آن را همچون یک کتاب مطالعه کرده و از ویژگی‌ها و قابلیت‌های سیستم مطلع شود. لازم است در یک مستند به نام "فهرست مستندات" کلیه‌ی مستندات تولیدشده و نقش آن‌ها مشخص گردد. فهرست مستندات همچون فهرست و مقدمه‌ی کتاب بوده و خواننده را برای شروع مطالعه‌ی سیستم و بررسی قسمت‌های مختلف آن راهنمایی می‌کند. همچنین لازم است مجموعه‌ی مستندات، بخش‌هایی مانند فهرست صفحات و تاریخچه‌ی تغییرات را نیز دارا باشد.
۸. کد برنامه پیاده‌سازی شده باید منطبق با مستندات تحویلی باشد. برای تسهیل در ایجاد و نگهداری سازگاری بین کد اجرایی و مدل‌ها استفاده از ابزارهای CASE ای که قابلیت هماهنگ‌سازی و کنترل سازگاری کد و مدل را می‌دهند، توصیه می‌شود.
۹. مستندات باید در قالب PDF تحویل داده شوند و هرگونه ناخوانا بودن متون یا نمودارها منجر به کسر نمره خواهد شد.
۱۰. مجاز به همکاری گروهی (بین دو یا چند گروه) نیستید.
۱۱. گروه‌ها مستقل از هم هستند و بایستی تمامی مراحل کار را به صورت مستقل از هم اجرا نمایند.
۱۲. پرسش‌های خود را فقط از دستیاران درس بپرسید.



دانشکده مهندسی کامپیوتر پروژه درس طراحی شیء‌گرا نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۰

۱۳. در مسیر پروژه، پاسخ پرسش‌های هر گروه ویژه‌ی همان گروه است. مجاز به استفاده از پاسخ‌هایی که به گروه‌های دیگر داده می‌شود، نیستید.
۱۴. هرگونه رونویسی، اقتباس، بهره‌گیری و استفاده از کار گروه‌های دیگر، چه به صورت جزئی و چه کلی، مجاز نیست و هر گونه تبعاتی ممکن است به همراه داشته باشد.
۱۵. تولید خودکار مدل‌ها، مهندسی معکوس کد و دیگر مواردی که در خلاف جهت مسیر عادی فرایند ایجاد است، مجاز نیست و هر گونه تبعاتی ممکن است به همراه داشته باشد.
۱۶. رعایت سایر مواردی که در جلسات حل تمرین اعلام می‌شود الزامی است.

فاکتورهای موثر در ارزیابی پروژه

۱. رعایت زمان تحویل دستاوردها
۲. رعایت قواعد مدل‌ها
۳. همخوانی مدل‌ها و برنامه‌ی تحویلی با تعریف پروژه
۴. رعایت ساختار و ظاهر مناسب مستند
۵. رعایت اصول نگارش
۶. کارکرد درست برنامه تحویلی
۷. و دیگر سیاست‌های درس که در طول ترم اعلام خواهند شد.

موفق باشید

دستیاران درس ☺