

باسمه تعالی



نیمسال دوم ۹۹-۰۰

پروژه درس طراحی شی گرا

دانشکده مهندسی کامپیوتر

سامانه امداد جاده‌ای





مقدمه

سازمان راهداری قصد دارد به منظور حفظ مستمر امنیت جاده‌ها، سامانه‌ای جهت برقراری ارتباط موثر بین شهروندان و راهداران راه‌اندازی کند. سامانه بایستی قابلیت ثبت مشکلات جاده‌ای همراه با موقعیت دقیق آن‌ها توسط شهروندان را داشته باشد. پس از ثبت مشکل توسط شهروند، مورد بلافاصله در کارتابل کارشناس راهداری شهرستان مورد نظر قرار می‌گیرد (یک نرم‌افزار ساده‌ی تلفن همراه) و پیامکی جهت اطلاع وی ارسال می‌گردد. پس از تایید کارشناس، ماموریت از طریق سامانه به نزدیکترین تیم به محل اطلاع داده می‌شود تا به محل اعزام شوند.

شرح مقدماتی سامانه امداد جاده‌ای

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

۱. امکان مدیریت اطلاعات تیم‌های امداد باید وجود داشته باشد.
۲. باید مشخص باشد که کدام تیم در حال انجام ماموریت است و کدام تیم فاقد ماموریت و آزاد است و موقعیت فعلی تیم باید مشخص باشد.
۳. هر تیم فقط می‌تواند انواع خاصی از ماموریت‌ها را انجام دهد.
۴. از بین تیم‌هایی که توانایی انجام یک ماموریت را دارند، نزدیکترین آن‌ها به محل مورد گزارش شده به ماموریت فرستاده خواهد شد.
۵. کارشناس شهرستان مشخص می‌کند که چند تیم برای انجام یک ماموریت مورد نیاز است.
۶. مدیران کشوری، استانی و شهرستانی بایستی امکان گزارش‌گیری (مبتنی بر وب) از واحدهای زیر نظر خود را داشته باشند.
۷. برخی از انواع ماموریت نیازمند ماشین‌آلات خاصی (مثلاً ماشین برف‌روب) است. این ماشین‌آلات در حالت عادی در پارکینگ اداره‌ی شهرستان قرار دارند. سامانه بایستی قابلیت مدیریت این ماشین‌آلات و تخصیص آن‌ها به تیم‌ها جهت انجام ماموریت را داشته باشد.



فازهای تحویلی پروژه

برنامه زمان‌بندی تحویل محصولات فازهای مختلف در قالب یک فایل جداگانه از سال 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 کتابچه، به طور کامل مشخص، منطقی و پیوسته باشد (شبهه 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 بین 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.
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 هرگونه 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 هرگونه تبعاتی ممکن است به همراه داشته باشد.
۱۶. رعایت سایر مواردی که در جلسات حل تمرین اعلام می‌شود الزامی است.

باسمه تعالی



نیمسال دوم ۹۹-۰۰

پروژه درس طراحی شی‌گرا

دانشکده مهندسی کامپیوتر

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 ☺