



پروژه درس

برنامه سازی پیشرفته

تاریخ تحویل : ۱۴۰۲/۰۴/۱۱

نحوه تحویل : حضوری

نوع پروژه : گروهی ۲ نفره

زبان برنامه سازی جاوا و بدون استفاده از پایگاه‌های داده

✓ صرفاً پروژه‌هایی تحویل گرفته می‌شود که بصورت حضوری اجرا و به سوالات پاسخ داده شود.

✓ این پروژه ۵ نمره از ۲۰ درس را دارد و تا ۳ نمره علاوه بر ۲۰ نیز تشویقی (قابلیت‌های اختیاری) می‌تواند داشته باشد.

✓ پروژه در ۲ مرحله تحویل گرفته می‌شود:

۱. ارائه و شرح طرح کلاس‌ها (UML کلاس دیاگرام) در جلسات کلاس درس و تحویل نسخه نهایی آن تا ۱۴۰۲/۰۲/۲۴.

۲. ارائه و شرح عملیات و گزارشات مورد نیاز برنامه همراه با مورد ردیف ۱.

۳. تحویل و اجرای حضوری برنامه نهایی با حضور همه اعضای گروه و پرسش و پاسخ.

✓ تعریف پروژه:

- برنامه منابع طبیعی و انسانی **Natural & Human Resource**: در یک کشور فرضی قرار است نرم افزاری برای ثبت و آمارگیری منابع طبیعی و انسانی ساخته شود. انسان‌ها از قوم‌های مختلف (عرب، فارس، ترک، کرد، بلوچ و ترکمن) و مرد یا زن هستند. منابع طبیعی شامل حیوانات (پستاندار و تخم‌گذار)، گیاهان (علوفه، گل، دارویی، درختان مثمر/میوه‌دار و بدون میوه) و سرزمینی (جنگل، کوه، بیابان، دشت، دریاچه و دریا) هستند. بعضی از منابع بصورت فردی لازم است اطلاعات آنها ثبت شود مثل انسان‌ها، بعضی حیوانات (اسب و گونه‌های تحت حفاظت مثل یوزپلنگ و...) و منابع سرزمینی. بعضی منابع صرفاً اطلاعات جمعی آنها مهم است (مثل گیاهان و بعضی حیوانات مثل سگ، گربه و ...).

• گزارش ارائه و شرح پروژه: این گزارش بصورت یک فایل پی.دی.اف. خواهد بود که دارای موارد زیر است:

۱. صفحه جلد: عنوان پروژه و مشخصات اعضای گروه و تاریخ.

۲. گزارش طرح کلاس‌ها (UML کلاس دیاگرام).

۳. گزارش شرح عملیات و گزارشات.

• قابلیت‌های اصلی:

۱. کاربر بتواند منابع مورد نظر خود را ثبت، جستجو و ویرایش کند. حداقل یک نمونه آماده از یک کشور فرضی وجود داشته باشد.
۲. امکان ثبت منابع یک کشور بصورت تصادفی (با نرخ تصادفی قابل تنظیم) وجود داشته باشد.
۳. منابع ثبت شده امکان حذف ندارند و در صورت مرگ و یا نابودی صرفاً تاریخ مرگ/نابودی آنها ثبت شود. بنابراین گزارشات متنوع روی تاریخچه منابع ممکن باشد.
۴. امکان جستجوی منابع بر اساس ویژگی‌های آنها باشد.
۵. امکان گزارشات آماری مناسب بر اساس ویژگی‌های مهم منابع باشد.
۶. وضعیت فعلی منابع قابل ذخیره در حافظه جانبی باشد و بتوان بازیابی و مجدداً ادامه داد.

• قابلیت‌های اختیاری:

۱. عملیات ثبت، جستجو و ویرایش منابع با واسطه گرافیکی انجام شود.
۲. نمایش گزارشات آماری بصورت گرافیکی باشد.