

به نام خدا



دانشگاه اصفهان

دانشکده مهندسی کامپیوتر

فاز اول پروژه

درس:

اصول طراحی پایگاه داده‌ها

استاد:

دکتر زجاجی

مهلت تحویل:

۱۱ دی ماه

زمستان ۱۴۰۲



مقدمه:

پس از آنکه یوگی دوئل آخر با آتم را پشت سر می‌گذارد و آتم رفتنی می‌شود، این فکر به سرش می‌زند که یک رسانه اجتماعی (social media) به اسم یو گی او (yu-gi-oh) طراحی کند تا بتواند خبر این برد را منتشر کند. اما چون هیچ ایده‌ای از دیتابیس ندارد از شما برای طراحی دیتابیس این شبکه اجتماعی کمک می‌خواهد.

در این پروژه قصد داریم که پایگاه داده این پلتفرم را طراحی کنیم که یک فضای آنلاین برای کاربران است که در آن به اشتراک گذاری محتوا و تعامل با یکدیگر می‌پردازند. این پلتفرم نقش مهمی در تقویت ارتباطات، ایجاد کامیونیتی‌ها و تسهیل تبادل اطلاعات دارد. کاربران پروفایل‌های شخصی ایجاد می‌کنند، انواع مختلفی از محتوا را به اشتراک می‌گذارند و از طریق ویژگی‌هایی مانند لایک، نظرات و محتوا با یکدیگر ارتباط می‌گیرند.

توضیحات پروژه:

User Profiles and Connections:

هر کاربر ابتدا در پلتفرم ثبت نام می‌کند. برای ثبت نام اطلاعاتی مانند یوزرنیم، ایمیل، پسون و ... از کاربر دریافت می‌شود. پس از ثبت نام در پلتفرم، کاربران پروفایل‌های شخصی ایجاد می‌کنند که معمولاً شامل جزئیاتی مانند نام، تصویر پروفایل، بیوگرافی و سایر اطلاعات اختیاری است. کاربران می‌توانند با دیگران در پلتفرم ارتباط برقرار کنند و شبکه‌ای از دوستان یا دنبال‌کنندگان را تشکیل دهند. این فرآیند شامل ارسال و پذیرش درخواست‌های دوستی است که به کاربران امکان می‌دهد ارتباطات خود را گسترش دهند.

Content Sharing and Interactions:

یکی از ویژگی‌های اصلی این پلتفرم، اشتراک گذاری محتوا است. کاربران می‌توانند انواع مختلفی از محتوا مانند پست‌های متنی، تصاویر و ویدیوها را به اشتراک بگذارند. این پلتفرم یک تایم لاین را ارائه می‌دهد که در آن کاربران می‌توانند محتوای خود را ارسال کنند و محتوای دیگران دیده شود. الگوریتم محتوای تایم لاین دقیقاً مطابق توییتر است، یعنی فقط پست‌هایی نمایش داده می‌شوند که توسط following‌های ما ارسال یا لایک یا کامنت گذاری شده‌اند. هر پست شامل هشتگ‌هایی است که با استفاده از این‌ها می‌توان علایق کاربران را شناسایی کرد. تعاملات نقش کلیدی ایفا می‌کنند و کاربران در اعمالی مانند لایک کردن، نظر دادن و اشتراک گذاری پست‌ها با یکدیگر تعامل دارند. این تعاملات به دیده شدن و محبوبیت محتوای مشترک کمک می‌کند.

Groups and Communities:

این پلتفرم شامل گزینه‌ای برای پیوستن یا ایجاد گروه‌ها و کامیونیتی‌ها بر اساس علایق یا وابستگی‌های مشترک هستند. این گروه‌ها فضای متمرکزی را برای اعضا فراهم می‌کنند تا با یکدیگر چت کنند، در بحث‌ها شرکت کنند و با افراد همفکر ارتباط برقرار کنند.

همچنین کامیونیتی‌ها برای ایجاد تایم لاینی جدا برای موضوعی مشخص است که در آن پست، عکس و ویدیو به اشتراک گذاشته می‌شود. (گروه متفاوت از کامیونیتی است) هر گروه و کامیونیتی می‌تواند چند ادمین داشته باشند.

Privacy Settings and Notifications:

این پلتفرم تنظیمات حریم خصوصی ارائه می‌دهد. کاربران می‌توانند کنترل کنند که چه کسی می‌تواند محتوای آنها را مشاهده کند و با آنها ارتباط برقرار کند. این پلتفرم شامل گزینه‌ای برای مشاهده اعلان‌ها است. اعلان‌ها نقش مهمی در آگاه نگه داشتن کاربران در مورد فعالیت‌های مرتبط با پروفایل‌شان، مانند لایک‌ها، نظرات، درخواست‌های دوستی و دعوت‌های گروهی دارند.

وظایف:

در پایان شما باید برای کمک به یوگی relational schema و نمودار E-R مربوط به این پلتفرم را تهیه کنید. برای اینکار شما باید موجودیت‌ها (مانند کاربر، پست، کامنت و...)، روابط بین آن‌ها، ویژگی‌های هر موجودیت (attributes)، و کلیدهای اصلی و خارجی را مشخص کنید.

نکات:

- گروه‌ها حداکثر می‌توانند ۲ نفره باشند.
- توضیحات فاز دوم متعاقباً اعلام می‌شود.
- هرگونه مشابهت، کسر نمره از طرفین را به همراه خواهد داشت.
- هرگونه اضافه کردن آپشن (که در توضیحات پروژه وجود ندارد) به پلتفرم، در صورت تایید TAها نمره اضافه دارد. (دقت کنید که schema و نمودار E-R مربوط به آن باید درست باشد).
- سوالات و ابهامات خود را می‌توانید در گروه تلگرامی درس مطرح کنید یا به صورت شخصی از TAها بپرسید.