

مهندسی اینترنت

آزمون میانترم

نیم سال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳

خرداد ۱۴۰۳

پرهام الوانی

زمان آزمون: ۱۲۰ دقیقه

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فهرست مطالب

۲	۱	پیاده سازی سرویس نگهداری از سبد خرید
۲	۱.۱	مقدمه
۲	۲.۱	رابط کاربری برنامه نویسی
۲	۳.۱	سبد خرید
۲	۴.۱	پیاده سازی
۳	۵.۱	پرسش های متداول
۳	۶.۱	امتیازی
۳	۱.۶.۱	اضافه کردن کاربر
۳	۲.۶.۱	تغییر داده به یک JSON دلخواه

۱ پیاده‌سازی سرویس نگهداری از سبد خرید

۱.۱ مقدمه

در این پروژه قصد داریم سرویس نگهداری از سبد خرید را پیاده‌سازی کنیم. در بسیاری از اوقات شما در یک سایت خرید اینترنتی اقلام مختلفی را به سبد خود اضافه می‌کنید و خرید را نهایی می‌کنید یا ممکن است سبد را رها کرده و روزهای دیگری به آن برگردید. این پروژه در واقع یک نسخه بسیار ساده شده از این فرآیند را پیاده‌سازی می‌کند.

۲.۱ رابط کاربری برنامه‌نویسی

این سرویس API‌های زیر را ارائه می‌کند:

- GET /basket/ (returns a list of baskets)
- POST /basket/ (creates a new basket)
- PATCH /basket/<id> (updates the given basket)
- GET /basket/<id> (reutrns the given basket)
- DELETE /basket/<id> (deletes the given backset)

تیم فرانت به صورت دوره‌ای وضعیت سبد خرید هر کاربر با استفاده از API‌های POST و PATCH ایجاد و به روزرسانی می‌کند. برای سادگی فرض می‌کنیم تنها یک کاربر در سیستم داریم (چرا که پیاده‌سازی بحث احراز هویت را در کلاس انجام نداده‌ایم، پس نیازی به پیاده‌سازی آن در آزمون میان‌ترم هم نیست).

۳.۱ سبد خرید

سبد خرید شامل اطلاعات زیر است:

- id
- created_at (the time in which basket is created)
- updated_at (the time in which basket got updated)
- data (variable length data with maximum size of 2048 bytes)
- state (which shoule COMPLETED or PENDING)

۴.۱ پیاده‌سازی

تیم فرانت می‌تواند یک سبد ایجاد کرده و id آن را دریافت کند. در ادامه با استفاده از id می‌تواند آن را به روزرسانی کند. در نظر داشته باشیم وضعیت سبد در زمان از سمت تیم فرانت مشخص می‌شود و در به روزرسانی‌ها تغییر می‌کند اما با رسیدن سبد به وضعیت COMPLETED دیگر امکان تغییر آن وجود ندارد. به بیان دیگر، لحظه‌ای که تیم فرانت وضعیت سبد را به COMPLETED می‌رساند، دیگر امکان تغییر در آن سبد وجود ندارد و باید خطای مناسب نمایش داده شود.

برای پیاده‌سازی دیتابیس می‌توانید مثل آنچه در کلاس انجام دادیم، از SQLite استفاده کنید. پیاده‌سازی باید با زبان Go صورت بپذیرد اما در انتخاب کتابخانه‌ها و چهارچوب‌ها هیچ محدودیتی ندارید. در نظر داشته باشید در ساخت سبد و به روزرسانی آن تنها مقدار data و state قابل تعیین است و سایر مقادیر حتی در صورت داده شدن تاثیری نداشته و در سمت بکند مقداردهی می‌شوند. تنها درخواست‌های ساخت و به روزرسانی دارای بدنه^۱ هستند.

۵.۱ پرسش‌های متداول

صورت پروژه در مهلت انجام پروژه بر پایه سوالات شما به روزرسانی خواهد شد. پرسش (۱) آیا استفاده از پایگاه داده‌های دیگری به جز SQLite امکان‌پذیر است؟ پاسخ استفاده از هر پایگاه داده‌ای رابطه‌ای مجاز است اما از استفاده از پایگاه‌های داده‌ای غیررابطه‌ای^۲ مجاز نیست.

۶.۱ امتیازی

در نظر داشته باشید هر دو مورد امتیازی بزرگ هستند و نمره زیادی خواهند داشت اما چون از مباحث کلاس خارج هستند به صورت امتیازی در آمده‌اند. حتی انجام یکی از آن‌ها می‌تواند کمک شایانی به سایر نمرات شما در این در داشته باشد.

۱.۶.۱ اضافه کردن کاربر

برای این امر نیاز است که:

- اضافه کردن جدول کاربران

- اضافه کردن کاربر به جدول سبد خرید و ایجاد ارتباط با جدول کاربران

- اضافه کردن احراز هویت با استفاده از JWT و تشخیص صاحب سبد خرید با استفاده از توکن دریافتی

با اضافه شدن کاربر، هر کاربر تنها می‌تواند سبد خریدهای خود را لیست کرده و دریافت کند. از سوی دیگر هر کاربر فقط می‌تواند برای خود سبد خرید ساخته و سبد خریدهای خود را به روزرسانی کند.

۲.۶.۱ تغییر داده به یک JSON دلخواه

برای اینکار نیاز دارید از پایگاه داده‌ای مانند Postgres استفاده کنید که اجازه ذخیره کردن JSON را به شما می‌دهد و از سوی دیگر نیاز دارید مستندات GORM را هم برای خواندن و نوشتن JSON بررسی کنید.

موفق و موید باشید

این سند برپایه بسته XjPersian گونه 23.7 توسعه پیدا کرده است. نگارش شده به تاریخ خرداد ۱۴۰۳

¹body

²NoSQL