

چالش برنامه نویسی یکی از مراحل استخدام در هلدینگ فناوری بنتک می باشد که در آن شما می توانید تا حد خوبی مهارت های حل مسئله، کد نویسی و تولید نرم افزار خودتان را به ما نشان دهید . در بنتک توسعه دهندگان از آزادی عمل زیادی برخوردار بوده و وظیفه بسیاری از فرایندهای تولید نرم افزار از طراحی، پیاده سازی، اجرا، تست و استقرار را بر عهده دارند. در این چالش ما به شما نمی گوییم که چگونه کارها را انجام دهید زیرا تصور می کنیم که شما بهتر می دانید و در این چالش بهترین تلاش خود را ارائه خواهید کرد.

توصیف نیازمندی ها:

در این برنامه ساده مالی، کاربر و سرویس دو موجودیت اصلی هستند. دو نوع کاربر ساده و کاربر ادمین وجود دارد که در ادامه درباره شرح وظایف هریک بطور اختصار توضیحاتی داده خواهد شد. همچنین مشخصات موردنیاز از موجودیت های کاربر و سرویس که در برنامه ذخیره می شود لیست شده است.

مشخصات کاربر (ساده و ادمین):

- نام کاربری
- رمز عبور

مشخصات کاربر ساده:

- اعتبار (اعتبار کاربر توسط کاربر ادمین تخصیص یا افزایش داده می شود و با استفاده از سرویس های مجاز کاهش می یابد)

مشخصات سرویس:

- نام سرویس
- هزینه استفاده از سرویس (این هزینه در هر بار استفاده از سرویس از اعتبار کاربر ساده کم می شود).
- حداکثر دفعات استفاده از سرویس در طول یک بازه فعال بودن سرویس.

اطلاعات مهم درباره سرویس‌ها:

- کاربران مجاز نیستند از سرویس‌ها استفاده کنند مگر اینکه کاربر ادمین مجوز استفاده از یک سرویس را به کاربر ساده بدهد.
- سرویس‌ها برای استفاده باید توسط کاربر ادمین فعال شوند. مدت فعال بودن یک سرویس کمتر از ۱۲ ساعت است و در طول یک شبانه روز هر سرویس فقط می‌تواند در یک بازه زمانی فعال باشد (مثلاً یک سرویس برای بازه ۱۴ الی ۱۶ و ۱۸ الی ۲۰ در یک روز نمی‌تواند فعال باشد و فقط یکی از بازه‌ها قابل قبول هست).
- در طول بازه فعال بودن یک سرویس محدودیتی از نظر تعداد استفاده برای کاربران ساده در نظر گرفته شده است. بطور مثال وقتی این محدودیت روی ۲۰۰ تنظیم شود یعنی هر کاربر ساده در طول بازه فعال بودن سرویس حداکثر ۲۰۰ مرتبه در صورت داشتن اعتبار می‌تواند از سرویس استفاده کند.

در ادامه شرح وظایف کاربر ادمین لیست شده است:

- مدیریت کاربران ساده و سرویس‌ها (ایجاد، ویرایش، حذف و واکشی)
- اعطای مجوز یا لغو مجوز استفاده از سرویس‌ها برای کاربران ساده.
- تخصیص یا افزایش مقدار اعتبار کاربران ساده.
- فعال‌سازی یا غیرفعال‌سازی سرویس‌ها در زمان مشخص
- گزارش‌گیری از استفاده سرویس‌ها

شرح وظایف کاربر ساده و سرویس‌هایی که برای کاربر ساده فراهم می‌شود در ادامه لیست شده است:

- مشاهده لیست سرویس‌های مجاز برای کاربر
- مشاهده لیست سرویس‌های فعال برای استفاده
- استفاده از یک سرویس فعال
- گزارش‌گیری از استفاده سرویس‌ها

نکته: توصیه می‌شود برای تمامی موارد ذکر شده، Web API های موردنیاز طراحی و پیاده‌سازی شود.

مثال:

سرویس با نام ارسال پیامک دارای هزینه ۲۰ برای هر بار استفاده می‌باشد و تعداد دفعاتی که از این سرویس در طول یک بازه فعال بودن می‌توان استفاده کرد ۵۰۰ مرتبه است. این سرویس ساعت ۱۴ الی ۲۰ روز ۲۹ و ۳۰ تیر ماه فعال می‌باشد و کاربران ساده در این بازه‌ها می‌توانند از اعتبار خودشان برای استفاده از این سرویس (حداکثر ۵۰۰ مرتبه) هزینه کنند.

ملاحظات و محدودیت‌ها:

- وب API های موردنظر می‌بایست با معماری REST طراحی و پیاده‌سازی شده و ساختار پاسخ آن‌ها باید به فرمت JSON باشد.
- ما از مستندسازی Rest API ها با Swagger قدردانی می‌کنیم.
- شما آزادید که این برنامه را در زبان و محیط دلخواه خود بنویسید اما توصیه ما استفاده از زبان جاوا است.
- کدهای شما باید درست کار کند و این شما هستید که اثبات می‌کنید کدهای تولید شده همانطور که انتظار هست، کار می‌کند. ارائه انواع تست، مستندات و گزارشاتی مثل پوشش کد برای کدهای پیاده‌سازی شده، به این موضوع کمک می‌کند.
- استفاده از الگوریتم بهینه بسیار عالی هست ولی بطور کلی روش حل مسئله شما مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت
- ما همچنین از ارائه مکانیزم‌های ساخت و استقرار مدرن برای خروجی کارتان استقبال می‌کنیم.
- شما می‌توانید براساس صلاحدید خود API های متنوعی طراحی کنید ولی این خیلی مهم هست که سیستم طراحی شده توسط شما در محدوده توصیف برنامه (نه بیشتر و نه کمتر) باشد.
- کدها، مستندات و سایر خروجی‌های کار شما، باید از ابتدای شروع کار بر روی یک ریپازیتوری گیت لب قرار گرفته و به مرور زمان کامل شوند. همچنین اطلاعات دسترسی به این ریپازیتوری در اختیار بنتک قرار داده شود.