



نکات مهم

- انجام تمرین در گروه‌های دو یا سه نفره انجام خواهد شد.
- تمامی تمرین‌ها باید در یک ریپازیتوری گیت‌هاب انجام شوند که لینک آن قبل از ددلاین طی فرآیندی که اعلام خواهد شد، لازم است به دستیاران آموزشی ارسال شود. مشارکت تمامی اعضای گروه در تمرین ضروری است؛ اگر عضوی از گروه، کمتر از ۱۵ درصد مشارکت ثبت شده (طبق آمار اعلام شده توسط گیت‌هاب بر اساس کامیت‌ها و تعداد خطوط کامیت شده‌ی هر عضو) داشته باشد، نمره‌ای از آن تمرین به وی تعلق نخواهد گرفت.
- ریپازیتوری شما باید شامل یک فایل README باشد که اسامی و شماره‌های دانش‌جویی اعضای گروه در آن قید شده باشد. توجه کنید که فایل توضیحات شما باید شامل اسکرین‌شات‌هایی از اپلیکیشن، تکنولوژی و معماری‌ای که استفاده می‌کنید باشد. حتما توضیح کوتاهی در مورد کارکرد اپ در این فایل ارائه دهید.
- لازم است فایل زیپ شده‌ی ریپازیتوری، در کوثرای درس نیز بارگذاری شود. عدم تطابق فایل آپلود شده در کوثر با ریپازیتوری گیت‌هاب، معادل تخلف در تمرین است. توجه کنید که کامیت‌های با معنی و تقسیم کار گروهی در این تمرین شامل نمره است.
- تحویل تمرین به صورت آنلاین است. تمامی اعضا باید در تحویل تمرین حضور داشته باشند. هر عضو موظف است به بخشی از کد که خودش پیاده‌سازی کرده است کاملاً مسلط باشد و بداند بخش‌هایی که خودش پیاده‌سازی نکرده چطور کار میکنند. لازم نیست تمامی اعضا به تمامی بخش‌های کد مسلط باشند.
- در صورت کشف اولین تخلف یا تقلب بر اساس شرایط گفته شده در آیین‌نامه‌ی دانشکده موجود در ویکی دانشکده، نمره‌ی آن تمرین تمامی اعضای تیم صفر منظور شده و در صورت تکرار تقلب، همه‌ی اعضای تیم در درس مردود خواهند شد.
- منابع مناسبی که به شما برای حل تمرین کمک میکنند و مطالعه آنها حتما توصیه می‌شود روی کوثر برای استفاده شما قرار داده خواهند شد.

احتمالا شما نیز در شروع هر ترم از سایت **ترمیناتور** استفاده کرده‌اید. حال در این تمرین لازم است برنامه‌ای مشابه آن در قالب یک اپلیکیشن اندروید بنویسید که لیست دروس دانشگاه را به کاربر نشان دهد و همچنین امکان انتخاب دروس و نشان دادن آن‌ها به عنوان برنامه‌ی هفتگی فراهم باشد. نیازمندی‌های اصلی به شرح زیر است:

- دو صفحه‌ی اصلی داریم. یک صفحه که شامل لیستی از تمام دروس ارائه‌شده در ترم جاریست و صفحه‌ای دیگر برای نشان دادن برنامه‌ی هفتگی کاربر با توجه به دروسی که انتخاب کرده‌است.
- لیست دروس ارائه‌شده‌ی سه دانشکده ریاضی، فیزیک و کامپیوتر در ترم جاری در قالب سه فایل جیسون در اختیارتان قرار گرفته‌است. (**لینک**)
با استخراج اطلاعات از این فایل‌ها، برنامه‌ی خود را تکمیل کنید. همچنین برای نشان دادن لیست دروس باید از RecyclerView استفاده کنید. باید امکان نشان دادن لیست دروس به تفکیک دانشکده را نیز داشته باشید. (در واقع فیلتری برای لیست دروس بر اساس دانشکده‌ها.)
فایل‌های ۳ و ۵ و ۳۸ به ترتیب مربوط به دانشکده‌های ریاضی و فیزیک و کامپیوتر هستند.
توجه کنید که ممکن است لازم باشد در ابتدای کار تغییراتی در این فایل جیسون دهید تا به شکل مناسبی خوانده شوند و یا به شکل مناسبی این فایل‌های جیسون را پارس کنید. اما در نهایت باید بتوانید با استفاده از این فایل‌ها و ساختار جیسون این فایل‌ها اپلیکیشن خود را کامل کنید می‌توانید فایل جیسون متفاوتی از روی همین فایل بسازید و در اپلیکیشن خود قرار دهید اما توجه داشته باشید که داده‌هایی مثل تاریخ دروس و اسم‌ها نباید تغییر کنند.
- با کلیک روی هر کدام از دروس، در یک PopUp، جزئیات آن درس را (مثل شماره گروه، ساعت و روز(های) برگزاری و...) نشان داده و از کاربر بپرسید که آیا می‌خواهد این درس را به برنامه‌ی هفتگی خود اضافه کند یا خیر. در صورت تایید وی، درس را به برنامه‌ی هفتگی او اضافه کنید.
- اگر کاربر اضافه شدن درسی را تایید کرد که از لحاظ زمانی با دروس از پیش انتخاب‌شده، همپوشانی داشتند، خطایی را به شکل toast در پایین صفحه نشان داده و عملیات را انجام ندهید. باید بتوانید تلاقی با برنامه هفتگی و تداخل در امتحانات پایان‌ترم را تشخیص دهید.
- در صفحه‌ی برنامه‌ی هفتگی، لیست هفت روز هفته و ساعات هر روز را باید به کاربر نمایش دهید کاربر باید بتواند با کلیک بر روی هر درسی که در برنامه وجود دارد مجدداً اطلاعات درس را مشاهده کند و قادر باشد این درس را از برنامه هفتگی خود حذف کند.
برای اینکه شهود بهتری از این صفحه داشته باشید توصیه می‌کنیم یکبار اپلیکیشن گوگل کلندر را در موبایل خود باز کنید صفحه برنامه هفتگی باید مشابه صفحه اصلی گوگل کلندر باشد(نمایش هفته را انتخاب کنید، توجه کنید در اپلیکیشن گوگل کلندر روزها زیر هم نیستند اما در اپلیکیشنی که شما طراحی می‌کنید روزهای هفته زیر هم قرار دارند حتماً به تصویر طراحی شده در صفحه آخر نگاه کنید. البته به سلیقه خود می‌توانید روزهای را در یک ردیف نیز نمایش دهید اما توجه کنید که اگر این روش را برای نمایش انتخاب کنید باید کاربر قادر باشد بین روزها اسکرول کند و جا به جا شود دقیقاً مثل گوگل کلندر!)
- اطلاعات برنامه باید با فرمت مورد توافق اعضای گروه، ذخیره و بازیابی شوند تا پس از بسته شدن برنامه، داده‌ها پابرجا بمانند و پاک نشوند. (برای این کار می‌توانید از SharedPreferences یا یک فایل استفاده کنید. اما اگر بخواهید خیلی خفن(!) باشید بهتر است از Practice بهتری مانند دیتابیس مثلاً Room در اپلیکیشن خود استفاده کنید توجه کنید که یادگیری روش اصولی ذخیره و بازیابی دیتا در اپلیکیشن در تمرین بعدی نیز بسیار به شما کمک خواهد کرد و پیاده‌سازی روش اصولی در تمرین بعدی یک باید است اما در این تمرین مجازید به هر نحوی فقط دیتای کاربر را نگه دارید. در منابع مناسب تمرین به این موارد اشاره شده است. اگر از یک روش خوب به جز استفاده از فایل و SharedPrefrences برای ذخیره و بازیابی دیتا استفاده کنید مشمول نمره امتیازی در این تمرین خواهید شد)
- توجه کنید که برنامه شما باید طوری طراحی شود که اضافه کردن جیسون یک دانشکده دیگر بسیار سخت(!) نباشد در تحویل این تمرین یک فایل جیسون از دانشکده دیگر را باید به اپلیکیشن خود اضافه کنید و سپس اپ را اجرا کنید بنابراین طراحی خود را طوری تنظیم کنید که این کار زمان زیادی از شما نگیرد!

- امتیازی: این امکان را ایجاد کنید که کاربر بتواند چند برنامه‌ی هفتگی بسازد و به هر کدام از آن‌ها دسترسی داشته باشد. دقت کنید که در این صورت باید هنگام اضافه کردن درس جدید، از کاربر برنامه‌ی مورد نظرش را نیز بگیرید. آپ باید تمام ویژگی‌هایی که روی یک برنامه اجرا می‌کند را روی بقیه برنامه‌ها نیز اجرا کند و در نمایش و سیو داده‌های برنامه‌ها متفاوت به مشکل نخورد. (لازم نیست چند برنامه را با هم نمایش دهید بلکه باید قابلیت سوئیچ بین برنامه‌ها را پیاده‌سازی کنید)

در نهایت اپلیکیشن شما باید چیزی شبیه به تصاویر صفحه‌ی بعد باشد:

