

به نام خدا

جزوه دوازدهم

اهداف آموزشی

۱- معرفی فولدر res

۲- روش نامگذاری فولدرهای زیرمجموعه res

پس از آشنایی با فولدرهای Android و assets و libs و bin در قسمت قبل، در این قسمت قصد داریم تا به بررسی موردی دیگر از فولدرهای تشکیل دهنده یک اپلیکیشن اندرویدی بپردازیم.

معرفی فولدر res

در یک کلام، کلیه عناصر موجود در یک اپلیکیشن اندرویدی از layout گرفته تا دیگر عناصر مثل عکس، فایل صوتی، فایل تصویری، انیمیشن، فونت، آیکن و غیره در فولدر res قرار خواهند گرفت.

چنانچه بخواهیم به طور کاربردی عملکرد این فولدر را بررسی کنیم به مثالی اکتفا می کنیم. فرض کنیم شخصی هم دارای یک تلفن همراه اندرویدی دو اینچی است و هم دارای یک تبلت ده اینچی. حال ایشان اپلیکیشن خاصی تهیه کرده و تمایل دارد روی هر دو دستگاه نصب کند. زمانیکه وی این اپلیکیشن را روی تلفن همراه خود نصب می کند پیش از نصب سیستم عامل اندروید خصوصیات گوشی را مورد بررسی قرار می دهد و می بیند که این گوشی دارای اندازه ای معادل با دو اینچ است و زبان انتخابی آن فارسی است. اکنون اندروید پس از پی بردن به این اطلاعات اقدام به استفاده از منابع و عناصر متناظر با ویژگی های گوشی خواهد کرد. به عبارت دیگر یکی از فولدرهای زیرشاخه فولدر res مربوط به عکس های مورد استفاده در صفحه نمایش

های دو اینچی است از این رو اندروید برای نصب اپلیکیشن از عکس های داخل این فولدر استفاده خواهد کرد. یا از آنجا که زبان انتخابی گوشی زبان فارسی است، از این رو اندروید در حین نصب به فولدری در res مراجعه خواهد کرد که برای زبان فارسی در نظر گرفته شده است.

به همین منوال پس از نصب اپلیکیشن روی تبلت اندروید خواهید دید که اندازه صفحه نمایش این دستگاه ده اینچ است پس سراغ فولدری در زیرمجموعه فولدر res خواهد رفت که دارای عکس های بهینه شده برای صفحه نمایش های بزرگ می باشد. از سوی دیگر از آنجا که زبان انتخابی تبلت زبان انگلیسی است، در حین نصب به سراغ فولدری خواهد رفت که معادل انگلیسی کلیه واژگان، عبارات و جملات در آن قرار گرفته است.

نکته ای که در ارتباط با فولدر های زیرمجموعه res وجود دارد این است که اسامی کلیه فولدرهای زیرمجموعه از پیش تعیین شده هستند و ما به عنوان یک توسعه دهنده اپلیکیشن اندرویدی اجازه نداریم تا هر نوع فولدری با هر نامی در فولدر res ایجاد کنیم. مثلاً فرض کنیم که می خواهیم اپلیکیشنی طراحی کنیم که عکس های شخصی ما را نشان دهد. حال نیاز داریم تا تعدادی عکس شخصی را وارد برنامه خود کنیم اما به هیچ وجه اجازه نداریم فولدری تحت عنوان Personal Photos به معنی "عکس های شخصی" بسازیم.

فولدرهای زیرمجموعه فولدر res عبارتند از:

- ۱- فولدر anim که برای ذخیره سازی انیمیشن در نظر گرفته شده است.
- ۲- فولدر color که برای ذخیره سازی رنگها در نظر گرفته شده است.
- ۳- فولدر نوع drawable به منظور ذخیره سازی تصاویر، شکل ها و چیزهایی از این قبیل موارد است. این نوع فولدر به چند فولدر تقسیم می شود که در آن می توانیم تصاویر را از کوچک (ldpi) تا تصاویر بزرگ (xxhdpi) در آن ذخیره کرد. (فرمت های تصویری که قابل ذخیره سازی در این فولدر می باشد: png, jpg, gif و png 9)

۴- فولدر layout به منظور ذخیره سازی رابط گرافیکی کاربر مورد استفاده قرار می گیرد.

۵- فولدر menu به منظور ذخیره سازی منوها مورد استفاده قرار می گیرد.

۶- فولدر raw به منظور ذخیره سازی فایل هایی از قبیل mp3 . نکته: محتویات داخل این فولدر توسط اندروید فشرده سازی نمی شوند.

۷- فولدر values به منظور ذخیره سازی اسامی، متون و جملات به کار می رود. نکته: برای ذخیره سازی عناصر در فولدر values همواره باید از نامگذاری خاصی که از پیش تعیین شده است پیروی شود.

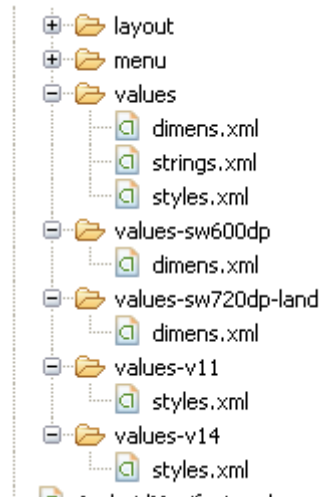
از اینرو برای ذخیره سازی داده هایی از جنس اعداد و کلمات در کنار یکدیگر می بایست فایلی تحت عنوان arrays.xml ایجاد کرده و آن را داخل فولدر values قرار دهیم.

چنانچه بخواهیم لیستی از رنگ ها را داشته باشیم، می توانیم فایلی تحت عنوان color.xml در این فولدر ایجاد کنیم.

چنانچه بخواهیم لیستی از ابعاد و اندازه ها داشته باشیم، می توانیم فایلی تحت عنوان dims.xml ایجاد کنیم.

چنانچه بخواهیم یکسری کلمات یا عبارات یا نوشته ایجاد کنیم باید آنها را در فایلی تحت عنوان strings.xml ذخیره کنیم.

اگر بخواهیم تم یا استایل خاصی برای برنامه در نظر بگیریم آن را در فایلی تحت عنوان styles.xml ذخیره می کنیم. قسمتی از فایل های بالا را درون فولدر values در تصویر زیر می بینیم.



تمرین

- ۱- آیا می توان فولدرهای زیرمجموعه فولدر res را به صورت دلخواه نامگذاری کرد؟
- ۲- عکس ها با چه فرمتی می توانند در یک اپلیکیشن اندرویدی استفاده شوند؟
- ۳- تفاوت نسخه های متفاوت فولدر drawable چیست؟