

بسم تعالی



عنوان مقاله:

kotlin فرزند خلف یا ناخلف اندروید؟!

نویسنده مقاله: مهدی خنود

تاریخچه کاتلین

در ژانویه 2011 JetBrains پروژه جدید خود به نام کاتلین را با هدف خوانایی و سرعت بیشتر در اندروید نویسی منتشر کرد. در حقیقت کاتلین یک زبان برنامه نویسی برای اندروید است. نام کاتلین برگرفته از جزیره ای به همین نام در اطراف سن پترزبورگ گرفته شده است. در سال 2017 این زبان برنامه نویسی به طور رسمی توسط گوگل حمایت شد و از ورژن 3.0 اندروید استودیو به طور کامل وارد این نرم افزار شد.

Kotlin VS JAVA

1- صرفه جویی در وقت و انرژی

همانطور که میدانیم در جاوا همواره با متغی به نام boiler code مواجه هستیم که در عمل نیازی به تکرار چند باره اون ها نداریم و با کاتلین میتونیم اون ها رو کاملاً نادیده بگیریم. به طور مثال onClick رو در نظر بگیرید! یکی از قابوس های اندروید نویسی هست! که همیشه بهش نیاز داریم ولی میشه ساده تر ازش استفاده کرد. به طور مثال دو کدرشته زیر رو مقایسه کنیم

```
View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        showMessage("Message");  
    }  
}
```

```
view.setOnClickListener { v -> showMessage("Message") }
```

در حقیقت نوشتیم 6 خط رو به یک خط تبدیل کنیم! و این یعنی صرفه جویی در وقت که برای ما خیلی مهمه (شاید در برنامه های کوچیک این تقلیل کد زیاد به چشم نیاد اما در پروژه های بزرگ واقعا معجزه است!)

2- هر چی که تو بخوای!

یکی دلیل از مزایای کاتلین به جاوا قدرت اختیاری هست که بهت میده! یعنی هم میتونی از ساختار شی گرا و هم تابع گرا استفاده کنی! چی بهتر از این؟!

3- خدا حافظی با semi-colons

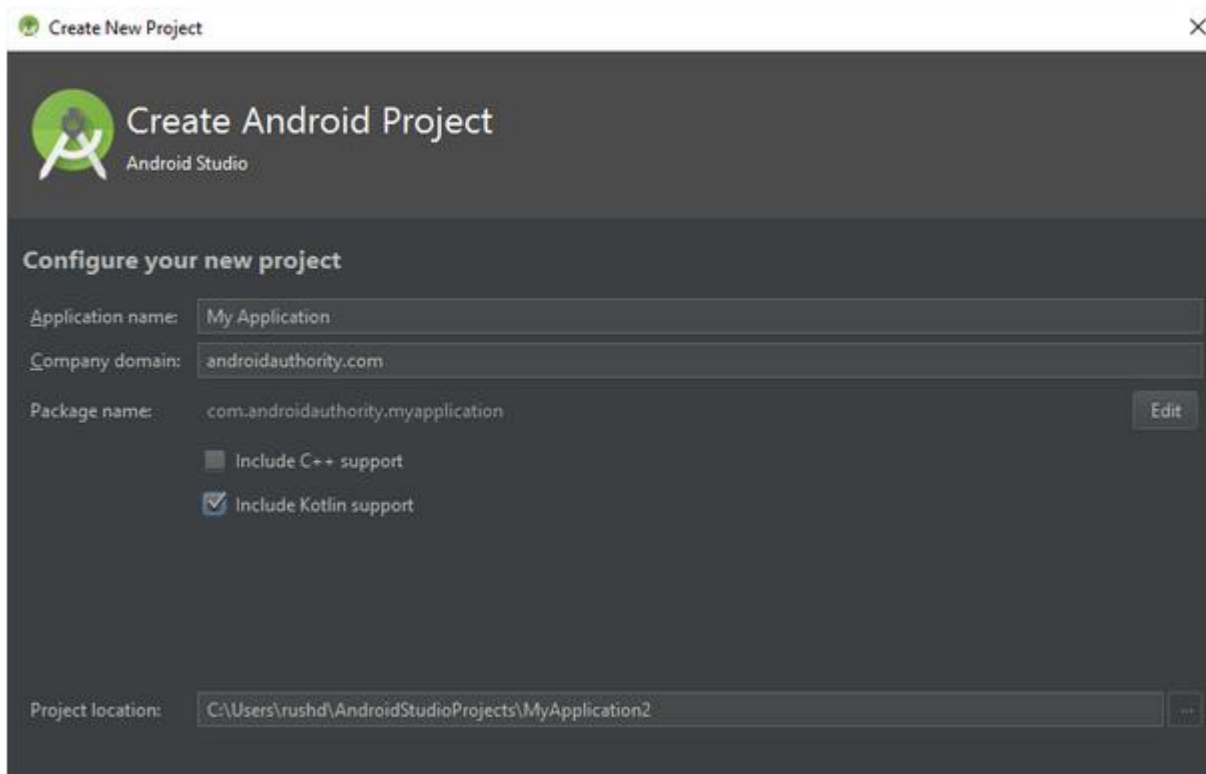
دلیل نیازی به استفاده از semi-colons برای پایان دادن به خط ها نیست! البته آگه بهش عادت کردین هنوزم میتونین ازش استفاده کنین!!

4- محدودیتی وجود نداره!

با وجود این همه کاهش در کد نویسی نه برنامه ما کند اجرا میشه نه این که حجمش تخفیر میکنه پس محدودیت ها رو کنار بذار!

5- تازگی و مشکل عدم پشتیبانی!

گوشل و عدم پشتیبانی؟! ابدانگران عدم پشتیبانی نباشید خاتلین به طور رسمی در سال
2017 توسط گوشل به رسمیت شناخته شده و نصب اول در Android Studio به سادگی
امکان پذیره



همونطور که در این تصویر میبینم در ورژن 3 اندروید استودیو با یک کلیک ساده میتونیم از این
همه مزیت خاتلین بهره مند شیم

پس فرصتو از دست نده همین الان دست به کار شو

6- یادگیری

طبعاً به خاطر ساختار ساده تر این زبان نسبت به جاوا یادگیری آن هم برای افراد
مبتدی آسان تر است

7- null آره یا نه؟!

یکی از مواردی که توی برنامه نویسی اندروید خیلی از ما انرژی میبره چک کردن null بودن یا نبودنما

اما خاتلین پیروزبان های جدید null safe هست به این معنی که اگر object بی بخوار بتونه null باشه باید صراحتا اعلام کنیم وگرنه object بطور پیش فرض نمیتونه null باشه یک object نمیتونه به طور پیش فرض null باشه پس خط زیر compile error میده:

```
var myObject : MyClass = null
```

اگه بخوایم یک object رو null بذاریم باید صراحتا و با ؟ مشخص کنیم:

```
var myObject2 : MyClass? = null
```

حالا دو خط کد زیر رو نگاه کنید:

```
myObject2.doSth()
```

```
myObject2?.doSth()
```

خط اول متد doSth کامپایل نمیشه چرا که myObject2 ممکنه null باشه. خط دوم هم فقط زمانی اجرا میشه که myObject2 مقدار null نباشه

یک زمانی هم هست مطمئن هستیم متخیر ما null نخواهد بود و میخوایم اجرا کنه متد رو. میتونیم از !! استفاده کنیم:

```
1 myObject2!!.doSth()
```

در این صورت اگر null باشد هم کد اجرا میشود و NullPointerException میدهد. همچنین میتوانیم مثل جاوا چک کنیم که اگر object مونی null نبود کد اجرا شود و در اول صورت؟ هم نیاز نیست. اما خوب لزومی نداره این کارو کنیم.

نتیجه گیری:

به نظر میرسد در آینده ای نزدیک کاتلین به طور کامل جایگزین جاوا در اندروید نویسی خواهد شد

چرا که مورد حمایت رسمی گوگل است و روز به روز بر کتابخانه های آن افزوده میشود و سرعت کد نویسی به طور عجیبی افزایش میدهد

علاوه بر این موارد کاتلین به برنامه نویسان کمک میکند که کد کمتری بنویسند که این باعث ایجاد باگ کمتر، ذخیره زمان بیشتر و استرس کمتر میشود

در حال حاضر بهترین منبع برای آموزش کاتلین علی الخصوص برای مبتدیان استفاده از فرانس ها در سایت اندروید استودیو و کتاب Kotlin for Android Developers است

منابع و ماخذ:

حاصل تجربه شخصی

androiddeveloper.galileo.edu

code.tutsplus.com