

معرفی انواع زبان های برنامه نویسی موبایل

اگر به ساختن برنامه های موبایل علاقه داری و نمیدونی چه زبان برنامه نویسی انتخاب کنی این مطلب رو بخون تا راحت رو مشخص کنی.



❖ زبان های تولید اپلیکیشن

دردنیای امروز، اپلیکیشن ها بخشی از زندگی ما شده اند و ممکن است بسیاری از علاقه مندان یادگیری به زبان های برنامه نویسی علاقه شدیدی در حیطه برنامه نویسی برای تولید اپلیکیشن های موبایل داشته باشند.

اما آیا زبان های برنامه نویسی موبایل را میشناسید؟

سیستم عامل های موبایل را چه طور؟

برای چه سیستم عامل هایی مایلید به تولید اپلیکیشن پردازید؟

چقدر اطلاعات راجب به برنامه نویسی برای تلفن های همراه دارید؟



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه فنی و حرفه‌ای

دانشکده زینب کبری (س)

جلسه اول - نرم افزارهای توسعه موبایل

نام استاد: طاهره عسگری

پس اگر مایل هستید که در پشت پرده این نرم افزارها یا اپلیکیشن ها چه میگذرد و میخواهید شما نیز به ساخت اپلیکیشن بپردازید با ما همراه باشید تا شما را با زبان های برنامه نویسی موبایل آشنا کنیم و شما را به هدف مورد نیازتان برسانیم.

❖ انواع سیستم عامل های موبایل:

قطعا سیستم عامل های موبایل را میشناسید اگر با آنها آشنایی ندارید میتوانید با مطالعه سیستم عامل های موبایل با انواع آنها آشنا شوید زیرا باید مشخص کنید برای چه سیستم عاملی مایلید برنامه نویسی کنید تا بتوانید زبان مورد نیاز خود را انتخاب کنید در بین سیستم عامل های موبایلی ۲ سیستم عامل معروف وجود دارد:

۱. سیستم عامل اندروید

۲. سیستم عامل ios

زبان های برنامه نویسی موبایل برای سیستم عامل اندروید

جاوا (Java):



وقتی کسی می‌خواهد سمت برنامه نویسی اندروید بیاد اولین زبانی که با آن روبرو می‌شود زبان برنامه نویسی جاوا است خیلی از برنامه نویس ها، زبان اصلی برنامه نویسی اندروید را زبان جاوا میدانند. جالب است بدانید که خود سیستم عامل اندروید با استفاده از جاوا نوشته شده است و این یعنی بیشترین پشتیبانی گوگل از این زبان خواهد بود. بیشتر اپلیکیشن‌های اندروید که در حال حاضر در گوگل پلی حضور دارند، با استفاده از زبان جاوا نوشته شده‌اند. این بدان معنا است که شما اگر بتوانید جاوا را بیاموزید خواهید توانست اپلیکیشن‌های کامل و جامعی با کارایی خیلی بالا و سرعت بالایی برای سیستم عامل اندروید بنویسید. یعنی شما پس از یادگیری جاوا قادر به نوشتن هر نوع اپلیکیشنی خواهید بود و هیچ محدودیتی در این زمینه برای شما وجود نخواهد داشت. پس می‌توان گفت که جاوا برای کسانی که می‌خواهند کارهای بسیار جدی و حرفه‌ای انجام دهند انتخاب خوبی می‌باشد.



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه فنی و حرفه‌ای

دانشکده زینب کبری (س)

جلسه اول - نرم افزارهای توسعه موبایل

نام استاد: طاهره عسگری

آموزش جاوا مناسب ترین زبان برای یادگیری برای توسعه اپلیکیشن های موبایل می باشد زیرا برنامه های نوشته شده با استفاده از جاوا قابل اجرا بر روی تمام پلتفرم های موجود برای اندروید می باشند.

متاسفانه، زبان برنامه نویسی جاوا مقداری پیچیده است و این پیچیدگی بزرگترین مانع برای بسیاری از افرادی است که می خواهند شروع به برنامه نویسی اندروید کنند برای همین است که میگویند توانا بود هرکه جاوا کار بود.

اندروید یک زبان برنامه نویسی شی گرا با موضوعات گیج کننده است، مانند ساختارها، خطاهای اشاره گر و بسیاری از ساختارهای پیچیده دیگر که اگر SDK جاوا را به اینها اضافه کنیم، همه چیز پیچیده تر می شود. وقتی برای اولین بار سراغ کدنویسی اندروید می روید، باید به مبارزه ای برای دانستن اینکه جاوا چیست و اندروید چگونه کار می کند، بروید. برنامه نویسی با استفاده از جاوا همچنین نیاز به درک پایه ای از مفاهیم (گریدل) مانند Manifest Android و XML دارد.

بهترین راه برای نوشتن برنامه های اندروید با استفاده از زبان جاوا، نصب و بهره بردن از برنامه اندروید استودیو می باشد. اندروید استودیو در طول چند سال گذشته روز به روز قوی تر شده و ویژگی هایی مانند طراح بصری و سیستم پیشنهادات، که باعث می شود پردازش یکنواخت تر و شفاف تر باشد.

کاتلین (Kotlin):



زبان برنامه نویسی کاتلین نیز به عنوان یکی دیگر از زبان های رسمی دیگر برای اندروید معرفی شده است. با توجه به احساس نیاز توسعه دهندگان اندروید و به منظور پوشش دادن نقص های زبان جاوا، kotlin متولد شد. این زبان متن باز است. برای نشان دادن سرعت و لذت این زبان می توانیم بگوییم ۱۰۰ خط کد برنامه جاوا با ده خط کد زبان kotlin جایگزین می شود. این زبان نیز همانند جاوا، در ماشین مجازی جاوا اجرا می شود.

کاتلین اساساً روی کاهش اندازه ی کدنویسی تمرکز دارد. به این ترتیب کار برنامه نویس و کاربران نهایی اپلیکیشن راحت تر می شود. در نهایت اپلیکیشنی که توسط این زبان نوشته شده است حداکثر فایده را با اشغال کمترین فضای ممکن خواهد داشت. زبان برنامه نویسی کاتلین قابل فهم تر می باشد پس راحت تر می توان از آن استفاده نمود. زبان برنامه نویسی کاتلین به دلیل ساده بودن سینتکس ، پیچیدگی کمتری دارد



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه فنی و حرفه‌ای

دانشکده زینب کبری (س)

جلسه اول - نرم افزارهای توسعه موبایل

نام استاد: طاهره عسگری

بنابراین انجام پروژه را برای توسعه دهنده ی نرم افزار راحت تر و سریعتر می کند. با توجه به اینکه اندازه ی کدها کمتر شده می توان گفت احتمال بروز خطا را کاهش می دهد.

ولی آیا می توان جای خدای زبانهای تحت موبایل (جاوا) را بگیرد؟

صحبت، رقابت بین جاوا و kotlin می باشد. کدام خوب است؟ کدام بهتر است؟

آیا kotlin بالاخره میتواند جاوا را از تخت سلطنت به زیر بکشد؟

خب پاسخ این سوال نیاز به اندکی مقایسه بین دو زبان دارد. مزایای جاوا زیاد است. یادگیری و فهم آن آسان است و حجم کمتری دارد. از آنجایی که خود اندروید با جاوا متولد شده است، کتابخانه های زیادی برای زبان جاوا وجود دارد که امکان گسترش و توسعه برنامه اندروید را افزایش می دهد. این زبان برنامه نویسی تحت موبایل معایبی هم دارد. کدهای آن طولانی است و احتمال بروز خطا در آن بالاست. کدهای زیاد آدم را سردرگم می کند. در مقایسه با سایر زبان ها خصوصاً زبان kotlin به حافظه بیشتری هم نیاز دارد.

در مقابل کدنویسی با زبان kotlin بسیار ساده و لذت بخش است. کد نویسی کوتاهی دارد و همین امر باعث کاهش خطا و باگ در برنامه می شود. زبان kotlin در حال گسترش است و کتابخانه های خوبی برای این زبان برنامه نویسی موبایل ایجاد شده است.

البته زبان kotlin معایبی هم دارد. متخصصین کافی وجود ندارد تا سوالات خود را از آنها بپرسید. همه در حال یادگیری و تجربه هستند. همچنین سرعت کامپایل کردن کدها در kotlin نسبت به جاوا کمتر است.



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه فنی و حرفه‌ای

دانشکده زینب کبری (س)

جلسه اول - نرم افزارهای توسعه موبایل

نام استاد: طاهره عسگری

خب حالا نوبت شماست که قضاوت کنید کدام بهتر است. اما به نظر ما مهاجرت از جاوا به kotlin فعلاً کار عاقلانه و درستی نیست. جاوا همچنان خدایی خواهد کرد تا زمانی که kotlin گسترش یابد. در آینده رقابت این دو با هم جالب خواهد بود.