

توسعه برنامه موبایل

توسعه برنامه موبایل فرایندی است که توسط برنامه کاربردی که یک توسعه‌گر است برای دستگاه‌های همراه مانند دستیار دیجیتال شخصی، تلفن همراه و دستیار رقمی شخصی برنامه توسعه داده و می‌سازد. این برنامه‌ها ممکن است به صورت از پیش نصب‌شده باشند یا توسط کاربر به سیستم منتقل و اجرا شوند. این برنامه‌های ممکن است برای سیستم‌های مختلفی با سکوه‌های متفاوتی نوشته و اجرا شوند یا از امکانات وب بر روی پروتکل اچ‌تی‌تی‌پی، استفاده نموده و اجرا شوند.

محیط اجرا

اندروید، آی‌اواس، بلک‌بری، سیمبیان، بادا و ویندوز فون از سیستم‌عامل‌های دستگاه‌های همراه هستند که قابلیت داشتن برنامه کاربردی را دارا هستند، که با کد نوشته شده از رایانه‌های شخصی که قابل اجرا بر روی پردازنده‌هایی با معماری ای‌آرام کار می‌نمایند. ویندوز موبایل این قابلیت را داراست تا بدون برابرساز به کامپایل بر روی رایانه شخصی اجرا شود.

سکوه‌های محیط توسعه

هر یک از سکوها دارای محیط یکپارچه توسعه برای توسعه برنامه کاربردی موبایل هستند که توانایی نوشتن، آزمایش و استقرار برنامه بر سکوی مورد هدف را فراهم می‌سازند.

*منظور از کد بومی، کدی است که بر روی سخت‌افزار اصلی و بدون واسط و با بهره‌گیر از تمام امکانات ارائه شده از سوی سخت‌افزار دستگاه، کار می‌نماید.

هزینه ابزار توسعه	گزینه بسته‌بندی نصب‌ساز	توسعه چندسکویی	محیط یکپارچه توسعه	برابرساز	خطایاب	زبان برنامه نویسی	
فلش بیلدر، فلش پروفشنال، اینتل‌جی آی‌دی‌ای (ایده) - با اجازه‌نامه تجاری آدوبی ایرک. ت. ن (ابزار مبتنی بر خط فرمان) - رایگان	برای هر یک از سکوه‌های بالا به صورت بومی برای کد آن دستگاه عرضه می‌گردد	آی‌اواس (آی‌فون، آی‌پد، آی‌پاد لمسی)، آندروید، بلک‌بری	فلش بیلدر، فلش پروفشنال، اینتل‌جی آی‌دی‌ای (ایده)	بله	بله	اکشن اسکریپت، اچ‌تی‌ام‌ال، سی‌اس‌اس، جاوا اسکریپت	آدوبی ایر

هزینه ابزار توسعه	گزینه بسته بندی نصب ساز	توسعه چندسکویی	محیط یکپارچه توسعه	برابرساز	خطایاب	زبان برنامه نویسی	
با اجازه نامه تجاری	کد بومی برای هر دستگاه	همه به صورت بومی: آندروید، بلک بری، پرو، آی او اس (آی فون)، مایمو، پالم/وب او اس، بادا از سامسونگ، سیمبیان، ویندوز موبایل ۶ به بعد و دسکتاپ، او اس اکس	ویژوال استادیو، اکس کد	بله	بله	سی، سی++	ایرپلی ک. ت. م (مارمالاد فعلی) *
رایگان و متن باز + خدمات ابری پولی	کد بومی برای هر دستگاه	آی او اس (آی فون، آی پد، آی پاد لمسی)، آندروید، بلک بری، ویندوز ۷، جاوا نسخه میکرو	نتبینز، اکلیپس	بله	بله	جاوا	کد نیم وان (اسم رمز یک)
با اجازه نامه تجاری	کد بومی برای هر دستگاه	آندروید، پرو، آی او اس (آی فون)، ویندوز موبایل	ویژوال استادیو، اکلیپس، اکس کد	برای هر م. ی. ت * خطایاب موجود است.	خطایاب مجتمع در محیط ویژوال استادیو، اکلیپس یا اکس کد	جاوا	آلچه مو
رایگان، اینتل جی آی دی ای ای نسخه انجمن - رایگان	اپک	تنها آندروید، به خاطر ماشین مجازی دالویک، مارس ۲۰۰۹	اکلیپس، اینتل جی آی دی ای ای (ایده)، پروژه کنای آندروید، دارای	بله	خطایاب خطایاب مجتمع در اکلیپس و به صورت جداگانه	جاوا ولی بخشی از کد با سی، سی++ است	آندروید

هزینه ابزار توسعه	گزینه بسته‌بندی نصب‌ساز	توسعه چندسکویی	محیط یکپارچه توسعه	برابرساز	خطایاب	زبان برنامه نویسی	
			افزونه برای نتبیز		در دسترس است		
رایگان برای استفاده و آزمایش و مشاهده، برای انتشار برنامه دارای هزینه‌است.	کد بومی برای هر دستگاه	آندروید و آی‌اواس	م. ت. ی مبتنی بر ابر	بله، برابرساز با م. ت. م و آزمون همزمان بر روی دستگاه.	بله	جاوا اسکریپت	اپ‌فیورانس
رایگان و متن‌باز e	مبتنی بر سامانه‌ی ابری / مرورگری	تمام سکوها: آندروید، آی‌اواس، بلک‌بری، ویندوز موبایل، بادا، وب‌اواس، سیمبیان، موبایل، دسکتاپ و تبلت	م. ت. ی مبتنی بر ابر	بله، برابرسازی استفاده شده در ریپل	بله	جاوا اسکریپت، اچ‌تی‌ام‌ال ۵، سی‌اس‌اس	اپلیکیشن کرافت
اجازه‌نامه آپاچی ۲.۰، با اجازه‌نامه تجاری	کد بومی برای هر دستگاه	آندروید، آی‌فون؛ بلک‌بری (در آینده)	ک. ت. ن داخلی	برابرساز از طریق توسعه‌گر ثالث در دسترس است	بله در استودیو تیتانیوم، در مرحله بتاست.	جاوا اسکریپت	اپسلیتور
رایگان و با اجازه‌نامه تجاری	کد بومی برای هر دستگاه	آندروید، آی‌اواس	م. ت. ی ابری	بله	بله	اچ‌تی‌ام‌ال ۵، سی‌اس‌اس، جاوا اسکریپت	اپسپشن
بدون هزینه	کد بومی برای هر	آی‌اواس، آندروید،	یکپارچه با ابزار مورد علاقه	بله، در اکس‌دی‌ک	بله، اکس‌دی‌کی	اچ‌تی‌ام‌ال ۵ (جاوا)	اپ‌هویی

هزینه ابزار توسعه	گزینه بسته‌بندی نصب‌ساز	توسعه چندسکویی	محیط یکپارچه توسعه	برابرساز	خطایاب	زبان برنامه نویسی	
	دستگاه	برنامه‌های وب اچ‌تی‌ام‌ال‌۵، برنامه‌های ترکیبی (هیبرید) اچ‌تی‌ام‌ال‌۵	توسعه گر (و.ا*، نوت‌پد++، وی‌آی)	ی	(فروشگاه برنامه گوگل کروم)	اسکرپت، سی‌اس‌اس۳ ' اچ‌تی‌ام‌ال‌۵)	
رایگان و با اجازه‌نامه تجاری	کد بومی برای هر دستگاه	آندروید، بلک‌بری پلی‌بوک، آی‌اواس، پالم/وب‌اواس، بادا از سامسونگ، ویندوز موبایل ۶ به بعد، ویندوز دسکتاپ	ویژوال استادیو، اکس‌کد، اکلیپس	بله	بله	سی، سی++، جاوا اسکرپت	آکوا (واسط کاربری) آگوا
با اجازه‌نامه تجاری		آندروید	بله	بله	بله	ویژوال بیسک	آندروید بیسیک ۴
با اجازه‌نامه تجاری	کد بومی برای هر دستگاه	آندروید، آی‌اواس (آی‌فون)، ویندوز، اواس‌اکس	اکلیپس، ویژوال استادیو، اکس‌کد	با برابرسازها ی بومی (آی‌اواس، آندروید)...	بله	سی، سی++	باتری تک
رایگان	الکس، کاد	تنها بلک‌بری به خاطر واسط برنامه‌نویسی آر‌آی‌ام	اکلیپس	بله	خطایاب مجتمع در م. ت. ی	جاوا	بلک‌بری
هر ویرایشگر کد اکس‌ام‌ال	با پیش- پیکربندی بارگذاری شده در ياهو	بدون ترجیح، هر مجری اکس‌ام‌ال	بدون ترجیح، هر ویرایشگر اکس‌ام‌ال	بدون نیاز به مترجم برای وب یا دستگاه	بیش از یک بررسی کننده شما نیست	اکس‌ام‌ال از طریق سرورهای ياهو موبایل و قابل	بلوپرینت

هزینه ابزار توسعه	گزینه بسته بندی نصب ساز	توسعه چندسکویی	محیط یکپارچه توسعه	برابرساز	خطایاب	زبان برنامه نویسی	
						نمایش در تمام مروگرهای بومی	
توسعه دارای هزینه هایی است	اورداير پروگرامينگ (برنامه نويس روی هوا)	کامپایل برای پرو	ویژوال استادیو ۶.۰، نت ویژوال استادیو ۲۰۰۳، نت ویژوال استادیو ۲۰۰۵	هیچ برابر سازی برای کدهای هدف برای ای آرام وجود ندارد. دارای برابرساز برای معماری اکس-۸۶.	خطایاب برای ای آرام بومی پشتیبانی شده. قابلیت استفاده با ویژوال استادیو برای آزمایش کدهای اکس-۸۶ (پردازنده ها ی دستکتاپ) را نیز داراست	سی ؛واسط م. ت. ی برنامه کاربردی به زبان سی به همراه واسطی از سی ++	پرو
با اجازه نامه تجاری	کد بومی برای هر دستگاه مبتنی بر جاوا به شکل باینری	جاوا نسخه میکرو، آندروید، بلک بری، آی فون، سیمبیان، ویندوز موبایل	اکلیپس	بله	بله	جاوا	سلسیوس
رایگان و با اجازه نامه تجاری	کد بومی برای هر دستگاه	آی فون، آی پد، آی پاد لمسی، آندروید	م. ت. ی با مالیکیت خصوصی	بله	خیر	لوا	م. ت. ی موبایل
رایگان	کد بومی برای هر دستگاه	آی او اس (آی فون، آی پد، آی پاد لمسی)، آندروید، بلک بری	اینتل جی آی دی ای ای، فلش دولوپ	بله	بله	هاکسه (شبه به اکشن اسکرپیت و جاوا)	ان ام ای

هزینه ابزار توسعه	گزینه بسته‌بندی نصب‌ساز	توسعه چندسکویی	محیط یکپارچه توسعه	برابرساز	خطایاب	زبان برنامه نویسی	
		پلی‌بوک، وب‌اواس، اچ‌تی‌ام‌ال‌۵، فلش، ویندوز (فایل اجرایی)، لینوکس					
ابزارهای توسعه اپل برای سیستم‌های مکینتاش مبتنی بر اینتل رایگان هستند. برابرساز نیز رایگان است اما نصب بر روی دستگاه برای توسعه‌گر نیازمند کلید امضا برای وی است. اپ‌کد- با اجازه‌نامه تجاری.	تنها از طریق فروشگاه برنامه، نیازمند ارزیابی وتایید از سوی اپل	آی‌فون، آی‌پد، آی‌پاد لمسی	اکس‌کد، اپ‌کد	محدود به آبجکتیو- سی آی‌فون و اکس‌کد م. ت. ی	خطایاب مجمع در اکس‌کد م. ت. ی	آبجکتیو- سی	ک. ت. ن آی‌اواس
رایگان	بسته‌بندی در قالب جاد/جار و نیز فایل پی‌آرسی برای پالم اواس	بله از طریق ماشین مجازی مخصوص دستگاه	اکلیپس، بسته همراه‌ال‌ام‌آز سوی نتبینز	برابرساز رایگان، ابزار توسعه موبایل سان	بله	جاوا	جاوا نسخه میکرو (جاوا‌ام. ای)
خیر	کد بومی برای هر دستگاه	آی‌اواس، آندروید (تا مارس ۲۰۱۲)	خیر	خطایاب برنامه. هیچ برابرسازی وجود ندارد. تنها	بله	اچ‌تی‌ام‌ال، سی‌اس‌اس، جاوا اسکرپت	جی‌ام‌بی

هزینه ابزار توسعه	گزینه بسته بندی نصب ساز	توسعه چندسکویی	محیط یکپارچه توسعه	برابرساز	خطایاب	زبان برنامه نویسی	
				باید آن را اجرا نمود تا آزموده شود/.			
رایگان	کد بومی برای هر دستگاه	جاوا سکو میکرو، آندروید، بادا، بلک بری، آی فون، ویندوز موبایل ۶، ویندوز فون ۷	م. ت. ی جی مانگوفلش	نامعلوم	نامعلوم	جی مانگو	جی مانگ.