

ارائه چارچوبی جهت آزمون خودکار برنامه های کاربردی موبایل در محیط ابری

وحید محرابی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، Vahid.Mehrabi@yahoo.com

چکیده - با پیشرفت سریع تکنولوژی گوشی های موبایل و تولید بیشتر برنامه های کاربردی، تضمین کیفیت، قابلیت اطمینان و بی نقص بودن برنامه های کاربردی امری بسیار مهم میباشد. در فرآیند آزمون برنامه های کاربردی موبایل، تصدیق و اعتبار سنجی یک نرم افزار در برابر انواع مدل های گوشی و نسخه های مختلف سیستم عامل های آنها انجام میگردد. به جهت کاهش نقش انسان در فرآیند آزمون، کاهش قابل توجه هزینه ها و نیز افزایش دقت اجرای آزمون مفهوم آزمون خودکار برنامه های کاربردی موبایل به حوزه آزمون نرم افزار وارد گردید. در این پژوهش به ارائه چارچوبی با عنوان «آزمون خودکار برنامه های کاربردی موبایل به عنوان یک سرویس با استفاده از ابزار رباتیوم» (AMTAAS-RT) و با هدف آسان کردن عملیات آزمون پرداخته و به جهت مقرون به صرفه بودن از نظر هزینه و تخصیص منابع مورد نیاز، پیشنهاد استفاده از محیط ابری داده می شود. چارچوب پیشنهادی دارای سه مشخصه مهم است: الف: استفاده از زیرساخت ابری؛ ب: مجازی سازی؛ ج: دستگاه های موبایل مبتنی بر تقلید. یکی از چالش هایی که همواره توسعه دهندگان برنامه های موبایل با آن روبرو هستند بحث ایجاد موارد آزمون است که چارچوب مورد نظر سعی در خودکارسازی تولید موارد آزمون را دارد.

کلید واژه - مجازی سازی، آزمون برنامه های کاربردی موبایل، آزمون خودکار، موارد آزمون، محیط ابری.

۱- مقدمه

سرویس، آزمون شبکه های بی سیم، آزمون قابلیت استفاده و نیز چارچوب های آزمون خودکار تلفن همراه اشاره کرد [۱]

۲- پیشینه تحقیق

از سال ۲۰۰۹، در تعدادی از مقالات، ناشران به موضوعی با عنوان تست به عنوان یک سرویس پرداخته اند ولی با این حال هیچ یک از این نشریات تا کنون به موضوعی با عنوان تست تلفن همراه به عنوان یک سرویس نپرداخته اند [۱].

در مقاله ای دیگر محققان پیشنهاد یک چارچوب تست خودکار در محیط ابر را برای تست برنامه های کاربردی موبایل آندروید داده اند. در این ساختار که با عنوان تست آندروید به عنوان یک سرویس (ATaaS) شناخته می شود با استفاده از ابزار MAT می توان به طور خودکار تست نرم افزار های موبایل از قبیل تست عملکرد و سازگاری را انجام داد [۲].

در کنفرانس خدمات در سال ۲۰۱۵، Villanes و همکاران یک روش پیشنهادی به نام تست خودکار تلفن همراه به عنوان

آزمون موبایل به عنوان یک سرویس انجام آزمون برنامه های کاربردی موبایل در بستر ابر و غیر ابری می باشد که برای پشتیبانی از اعتبار و فرآیند کیفیت مهندسی نرم افزار و با انجام آزمون در محیط ابر و غیر ابری همراه می باشد. آزمون موبایل در محیط ابر، یک مدل کسب و کار جدید برای سرویس های اعتبار سنجی نرم افزار های مختلف موبایل را ارائه می دهد که با استفاده از مدل پرداخت هزینه برای آزمون، میتوان با استفاده از منابع محاسبات همراه، شبکه ها، رایانش ابری و ذخیره سازی زیرساخت ها به انجام آزمون مدل مورد نظرتان با کمترین هزینه و به نحو احسن بپردازید.

بیشترین تحقیقات در این حوزه مربوط به پیدا کردن راه حلی برای حل مشکلات فنی خاص متمرکز است که از آن جمله می توان به آزمون جعبه سفید، آزمون جعبه سیاه، آزمون واحد، آزمون رابط کاربری گرافیکی، آزمون اعتبارسنجی کیفیت