



آموزش برنامه نویسی اندروید در محیط اندروید استودیو

کار با نوتیفیکیشن (Notification)
بخش سوم: آشنایی با Push Notification

مدرس : سیدمهدی مطهری

www.android-studio.ir

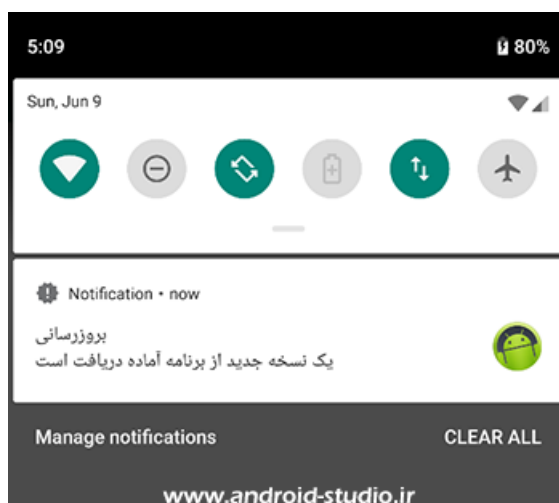


به نام خدا

در این قسمت از سری مباحث **آموزش برنامه نویسی اندروید** با سرویس Push Notification یا پوش نوتیفیکیشن در اندروید، کاربردها و نکاتی که می‌بایست در استفاده از این قابلیت رعایت کرد آشنا می‌شویم.

پوش نوتیفیکیشن اندروید چیست؟

Push Notification به اعلان‌هایی گفته می‌شود که توسط سازنده و یا مدیر یک اپلیکیشن اندرویدی، به دیوایس‌هایی که اپ روی آنها نصب شده ارسال می‌گردد. این دیوایس‌ها می‌تواند موبایل، تبلت، ساعت هوشمند و... باشند.



پوش نوتیفیکیشن‌ها از طریق ارتباطی که بین دیوایس کاربر و سرور برقرار شده، دریافت می‌شوند بنابراین کاربر تنها زمانی قادر به دریافت این نوع نوتیفیکیشن است که به اینترنت متصل باشد.

نکته: پوش نوتیفیکیشن صرفاً مختص اندروید نیست بلکه در تمامی پلتفرم‌ها استفاده می‌شود. نمونه دیگر آن امروزه در اکثر وب سایت‌ها دیده می‌شود. با مراجعه به برخی وب سایت‌ها با پیغامی روبرو می‌شویم که از ما می‌خواهد با تایید آن، پیام‌های ارسالی از طرف مدیر وب سایت را روی مرورگر خود دریافت کنیم.



چرا باید از پوش نوتیفیکیشن استفاده کنیم؟

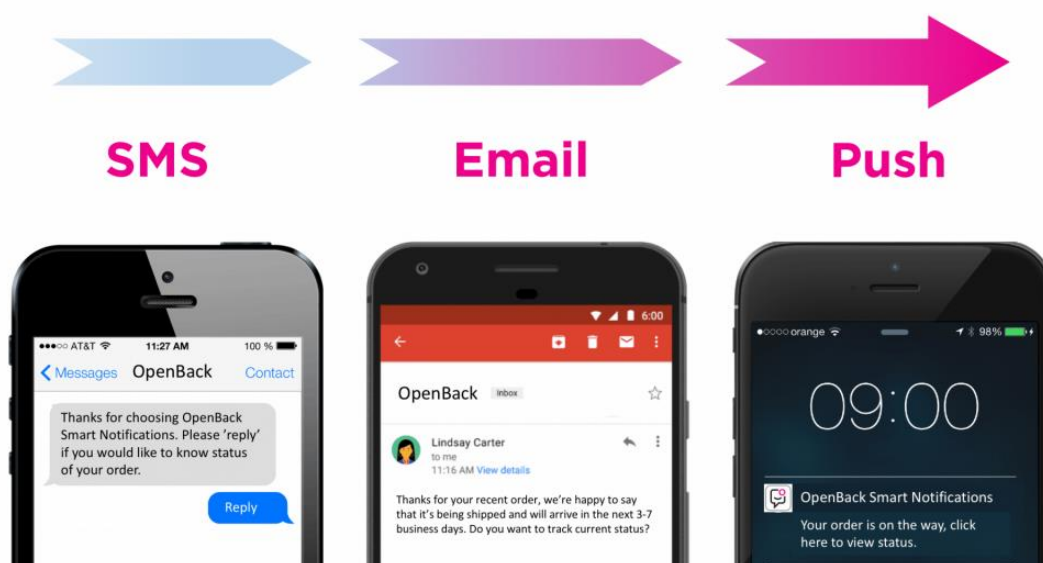
اینکه بتوانیم افراد را تشویق به دانلود و نصب اپلیکیشن خود بکنیم، تنها نیمی از مسیری است که برای موفقیت نیاز داریم. مابقی آن باید صرف حفظ کاربران فعلی شود. یک نگاه به لیست اپ‌های روی موبایل خود بیندازید. احتمالاً تعدادی از برنامه‌ها را به یاد ندارید چه زمانی نصب کرده‌اید! یا ممکن است آخرین باری که از آنها استفاده ۴ یا ۵ ماه گذشته باشد. بنابراین واضح است که نباید از کاربران انتظار داشته باشیم با یک بار نصب و استفاده از اپلیکیشن ما، به کاربر و مشتری دائمی تبدیل شوند. همچنین هزینه جذب کاربر جدید چندین برابر هزینه حفظ کاربر فعلی است.

اینجاست که Push Notification به عنوان یکی از روش‌های بازاریابی، حفظ مشتری و بازگشت کاربر غیر فعال معرفی می‌شود. سازنده و مدیر اپ برای برقراری یک ارتباط مستمر و سازنده با نصب کنندگان آن، از پوش نوتیفیکیشن استفاده می‌کنند.

کاربر برای دریافت پوش نوتیفیکیشن نیازی به حضور در برنامه ندارد و پس از ارسال اعلان توسط مدیر برنامه، در اولین فرصتی که کاربر اتصال دیوایس با اینترنت را برقرار کند، نوتیفیکیشن را دریافت و مشاهده خواهد کرد. بنابراین هر از گاهی با ارسال یک پیغام به کاربران به آنها یادآوری می‌کنیم تا از برنامه ما استفاده کنند. این پیغام می‌تواند شامل یک کد تخفیف برای خرید، معرفی یک قابلیت جدید و درخواست بروزرسانی اپ، تیتراژ خبر خیلی فوری و جذاب و با ارزش، دعوت به شرکت در یک رویداد خاص، تبلیغات، پیشنهاد ارتقا نسخه رایگان برنامه به نسخه پولی و... باشد.

مزایای Push Notification نسبت به سایر روش‌های اطلاع رسانی

امروزه روش‌های مختلفی برای بازاریابی دیجیتال در اختیار کسب و کارها قرار دارد که هرکدام ویژگی‌های خاص خود را دارند. در حال حاضر پیامک (SMS)، ایمیل و پوش نوتیفیکیشن از متداول‌ترین راه‌های تبلیغات و بازاریابی محسوب می‌گردد. در اینجا به تعدادی از مزایای نوتیفیکیشن نسبت به دو مورد دیگر اشاره می‌کنم.



۱: هزینه ارسال پوش نوتیفیکیشن نسبت به هزینه ارسال اس ام اس یا ایمیل بسیار کمتر بوده و حتی ممکن است در مواردی رایگان تمام شود! سرویس دهنده‌های متعددی (داخلی و خارجی) امکان ارسال پوش نوتیفیکیشن را در اختیار مدیران اپلیکیشن و وب سایت‌ها قرار می‌دهند که غالباً این سرویس برای کسب و کارهای با تعداد مخاطب کم و متوسط، رایگان ارائه شده و تنها در صورت ارسال بیش از حد تعیین شده مشمول پرداخت هزینه خواهد شد. همین هزینه هم بسیار اندک بوده و صرفه بیشتری نسبت به دو روش دیگر دارد.

۲: نرخ باز شدن پیغام‌های **نوتیفیکیشن** نسبت به ایمیل و پیامک بالاتر است. کاربران ممکن است به دلیل دریافت ایمیل‌های مختلف در طول شبانه روز، ایمیل شما را با تاخیر مشاهده کنند. حتی ممکن است ایمیل را به کل نادیده بگیرند. درخصوص پیامک نیز به دلیل فراگیر شدن پیامک‌های تبلیغاتی، درصد زیادی از افراد دریافت پیامک از خطوط غیر خدماتی را غیر فعال کرده و پیام‌های دریافتی را نیز عموماً با تاخیر مشاهده می‌کنند. البته اگر بعداً یادشان نرود که پیامکی دریافت شده! یا ممکن است پیامک در زمان خواب یا تایمی که موبایل در دست شخص نبوده دریافت شده و فرد بعداً انگیزه کمتری برای باز کردن پیامک داشته باشد. ولی پوش نوتیفیکیشن بلافاصله بعد از برقراری اتصال به شبکه دریافت می‌شود. یعنی زمانی که صفحه نمایش دیوایس در مقابل چشمان کاربر قرار دارد. در این حالت اگر عنوان اعلان به اندازه کافی برای شخص جذاب باشد، احتمال باز کردن اعلان بالا می‌رود. هرچند بازهم ممکن است اتصال به اینترنت در زمانی که کاربر با دیوایس تعامل ندارد برقرار بوده و نوتیفیکیشن‌ها دریافت شود با اینحال نمایش آن در صفحه قفل (Lock screen) و همچنین نمایش آیکون آن در نوار وضعیت (Status bar) درصد باز شدن را بالا می‌برد.

همچنین می‌توان نتیجه گرفت که سرعت باز شدن اعلانی که در قالب نوتیفیکیشن ارسال شده نسبت به دو روش دیگر، بالاتر است. این پارامتر در مواردی اهمیت زیادی برای ما خواهد داشت. برای مثال



اگر بازه زمانی تخفیف فروشگاه ۵ ساعت است، اطلاع رسانی آن از طریق ایمیل کار بیهوده‌ای خواهد بود زیرا درصد زیادی از مخاطبان، پیغام را زمانی مشاهده می‌کنند که مهلت استفاده از تخفیف به پایان رسیده!

۳: امکان شخصی سازی پیغام در Push Notification نسبت به دو روش دیگر بازدهی مطلوب‌تری دارد. ایمیل مارکتینگ را در نظر بگیرید. هدف شما ارائه تخفیف برای محصول راکت تنیس است. شخصی با دریافت مبلغی، تبلیغات شما را به صورت انبوه به لیستی شامل چندصد هزار یا چند میلیون ایمیل ارسال می‌کند. در بین این چند میلیون صاحب ایمیل، ممکن است فقط ۲ درصد از آنها در زمینه رشته ورزشی تنیس فعالیت کنند، یا حتی کمتر از این عدد. این یعنی حداقل ۹۸ درصد هزینه بابت این تبلیغ هدر رفته! پیامک هم تا حدود زیادی اوضاع مشابه ایمیل را دارد. ولی با استفاده از تحلیل داده‌های کاربران اپلیکیشن، می‌توان اعلان‌های شخصی سازی شده ارسال نمود.

به عنوان مثال کد تخفیف وسایل ورزشی فقط برای کاربرانی ارسال شود که قبلاً در بین محصولات ورزشی موجود در فروشگاه جستجو کرده‌اند. یا فروش ویژه محافظ صفحه نمایش گوشی Samsung A20 فقط برای کاربرانی ارسال شود که قبلاً برای این مدل گوشی لوازم جانبی دیگری را خریداری کرده و یا در قسمت محصولات مربوط به محافظ صفحه گوشی‌های هوشمند، محصول مرتبط با این مدل را مشاهده کرده باشد.

شخصی سازی نوتیفیکیشن را بر اساس پارامترهای متعددی می‌توان انجام داد. از جمله موقعیت جغرافیایی، نسخه اپلیکیشن نصب شده، مدل دیوایس و...

۴: در پوش نوتیفیکیشن امکان استفاده از تصویر در کنار متن وجود دارد که باعث بالا رفتن نرخ باز شدن پیام نسبت به پیامک می‌شود.

در استفاده از پوش نوتیفیکیشن چه نکاتی را باید رعایت کنیم؟

در ارسال پوش نوتیفیکیشن باید به یک اصل پایبند بود؛ اینکه این قابلیت را به چشم یک مزیت ببینیم نه یک حق مسلم! یعنی باید بیشترین وسواس و دقت را در تعداد و محتوای این اعلان‌ها به خرج دهیم. کافیت اندکی پا را از گلیم خودمان درازتر کرده و در بکارگیری این ویژگی زیاده روی کنیم. آنوقت است که صبر کاربر لبریز شده و به راحتی اپ را از روی گوشی موبایل یا تبلت خود حذف می‌کند. یا اگر بخواهد لطفی در حق ما بکند، فقط نوتیفیکیشن‌های اپ را غیر فعال خواهد کرد.

بنابراین پیغام‌ها باید از تمامی جهات حساب شده تهیه و ارسال گردد. اعلان‌ها باید به موقع و پر ارزش باشند. یعنی با توجه به هدف اعلان، در زمان مناسب ارسال شود تا بیشترین بازدهی را داشته باشد.



همچنین باید به حدی ارزشمند باشد که کاربر از دریافت اعلان‌ها احساس رضایت نموده و به چشم یک مزاحم به آن نگاه نکند.

به طور خلاصه، Push Notification یک تیغ دو لبه است. اگر سنجیده و حساب شده استفاده شود می‌تواند مسیر موفقیت را برای ما هموار کند اما اگر در بکارگیری آن افراط شود و یا محتوای بی ارزش را تحویل کاربر دهد، ضربه جبران ناپذیری به جایگاه و اپلیکیشن ما وارد خواهد کرد. بهتر است ابتدا در مورد "تکنیک‌های بازاریابی دیجیتال" مطالعه کنید. مقالات بیشمار و مفیدی درباره این موضوع در وب وجود دارد.

پوش نوتیفیکیشن چگونه در اندروید پیاده سازی می‌شود؟

روش‌های مختلفی برای پیاده سازی و ارسال پوش نوتیفیکیشن در بستر اندروید وجود دارد. از راه اندازی سرورهای شخصی سازی شده بر اساس پروتکل‌های مورد نیاز تا استفاده از سرویس‌های ویژه‌ی ارسال پوش نوتیفیکیشن مانند (FCM) Firebase Cloud Messaging، گوگل، OneSignal، SendPulse و یا نمونه‌های داخلی مانند پوشه (Pushe) و نجوا (Najva).



البته این سرویس‌ها منحصر به اندروید نبوده و در همه پلتفرم‌های مطرح قابل استفاده هستند. از آنجایی که پیاده سازی و راه اندازی سرور مورد نیاز برای این کار از حساسیت بالایی برخوردار می‌باشد، عموم توسعه دهندگان استفاده از این سرویس‌ها را انتخاب می‌کنند. همانطور که اشاره شد، پیاده سازی این ویژگی دارای حساسیت بالایی است و در صورت عدم پیاده سازی استاندارد، به دلیل ماهیت آن که ارتباط مستمر همزمان با چندین هزار یا چندین میلیون دیوایس است، علاوه بر مصرف پهنای باند زیاد، ممکن است فشار مضاعفی به سرورها وارد کند که نهایتاً افزایش هزینه‌ها و اختلال در سرویس دهی را در پی خواهد داشت.

در مباحث آتی به نحوه پیاده سازی تعدادی از این سرویس‌ها در یک پروژه اندرویدی خواهیم پرداخت.

با ارائه انتقادات و پیشنهادات خود، ما را در ارائه آموزش‌های بهتر یاری فرمائید.

www.android-studio.ir