**نام صفحه: وب‌اپلیکشن‌های پیش‌رونده (PWA) (دسترسی از منو)**

*توضیحات> باتن‌ها: در صورتی که از عبارت بیش‌تر بدانید استفاده شده است، باتن انتخابی برای آن محتوا هم با عنوان بیش‌تر بدانید لحاظ خواهد شد. اگر از عبارت ارجاع به صفحه خاصی استفاده شده است، از عنوان همان صفحه برای انتخاب باتن استفاده شود.*

**وب‌اپلیکیشن‌های پیش‌رونده (Progressive Web Apps)**

وب‌اپلیکیشن‌های پیش‌رونده که نسل جدیدی از اپ‌های تحت وب هستند، برای اولین بار در سال 2015 و توسط دو تن از متخصصین شرکت گوگل با این نام معرفی شدند. وب‌اپلیکیشن‌های پیش‌رونده را می‌توان به عنوان تحولی در آینده کاربری اپ‌های موبایل دانست.

این اپلیکیشن‌ها به دنبال ارائه راهکارهایی برای ایجاد تجربه کاربری بهینه‌، شخصی‌سازی‌شده و قابل اطمینان توسعه پیدا کرده‌اند. از یک منظر می‌توان گفت که وب‌اپلیکیشن‌های پیشرو تلفیقی از اپ‌های بومی (Native Apps) و وبسایت‌ها هستند؛ با این حال، اپلیکیشن‌های پیش‌رونده پویاتر از وبسایت‌ها عمل می‌کنند.

**سازگاری اپ‌های پیشرو با سیستم عامل‌های مختلف**

وب‌اپلیکیشن‌های پیشرو (PWA) به دلیل برخورداری از ساختاری منحصر به فرد در طراحیشان، قادر هستند تا مشکلات کاربری اپ‌های بومی که تنها برای یک سیستم عامل طراحی شده‌اند را برطرف کنند. کاربری اپلیکیشن‌های بومی محدود به یک سیستم عامل است اما اپ‌های پیش‌رونده با پلتفرم‌های مختلف سازگار بوده، نیازی به توسعه برای سیستم‌های عامل مختلف نداشته و اصطلاحاً Cross-platfrorm محسوب می‌شوند.

**کاربری اپ‌های پیشرو با رویکرد آفلاین (Offline First)**

عموماً آن‌چه که از یک وب‌اپلیکیشن پیش‌رونده انتظار می‌رود، قابلیت انجام کار بدون نیاز به اتصال مداوم اینترنتی می‌باشد. اپ‌های پیشرو در لحظه و بدون نیاز به نصب برنامه، در حالت آفلاین و یا سرعت پایین اینترنت، عملکرد مناسبی دارند و به سرعت قابل اجرا هستند؛ کاربران این اپ‌ها نیازی ندارند تا برای مشاهده اطلاعات جدید منتظر بمانند.

کاربر در بازدیدهای بعدی از یک وب‌اپلیکیشن پیشرو، از سرعت بارگذاری بالاتر داده‌ها بهره‌مند می‌شود و در حالت آفلاین نیز خواهد توانست به صفحات و داده‌های ذخیره‌شده قبلی دسترسی داشته باشد؛ زیرا زمانی که کاربر برای نخستین بار یک وبسایت مبتنی بر اپ‌های پیش‌رونده را بر روی گوشی یا تبلت خود باز می‌کند، داده‌ها روی دستگاه ذخیره می‌شوند و به این ترتیب در بازدیدهای بعدی امکان دسترسی سریع‌تری به این اطلاعات وجود خواهد داشت.

**مزایای کاربری اپلیکیشن‌های پیش‌رونده**

مزایای‌ وب‌اپ‌های پیشرو در قیاس با اپ‌های بومی را می‌توان انعطاف‌پذیری و دسترسی‌های سریع، رابط کاربری سبک و سرعت بالا در عملکرد و پردازش داده‌ها دانست. کاربر بر خلاف نسخه‌های بومی، برای کار با اپ‌های پیشرو نیازی به دانلود و نصب آن‌ها نداشته و تنها با مراجعه به وبسایت مورد نظر و دنبال کردن لینک مرتبط با اپ، می‌تواند از آن استفاه کند؛ با این حال، کاربر می‌تواند آیکن اپ پیشرو را به عنوان میان‌بری جهت دسترسی مستقیم در صفحه اصلی دستگاه خود داشته باشد تا در مراجعات بعدی و بدون باز کردن مجدد مرورگر، از اپلیکیشن استفاده نماید.

همانند اپ‌های بومی، امکان مدیریت اطلاعات کاربر، پوش نوتیفیکیشن (Push Notifications) و خرید آنلاین در وب‌اپلیکیشن‌های پیشرو نیز وجود دارد. در نهایت، ساده‌سازی فرآیند توسعه و پشتیبانی از طریق دسترسی‌های سریع و بی‌دردسر کاربران به آخرین نسخه‌های توسعه‌یافته، یکپارچگی در به روز رسانی‌ و رفع اشکالات اپ، سرعت بالا در عملکرد، دسترسی آفلاین به اپ و صفحات ذخیره‌شده قبلی با بارگذاری سریع اطلاعات به خصوص در بازدید‌های مجدد را می‌توان به عنوان شاخص‌ترین مزایای کاربری وب‌اپلیکیشن‌های پیشرو بر شمرد.