

پلتفرم، اپلیکیشن

و تعاریف

پلتفرم به عنوان سرویس (PaaS) چیست؟

PaaS یا پلتفرم به عنوان سرویس نوعی مدل رایانش ابری است که زیرساخت و ابزارهای توسعه را در اختیار توسعه دهندگان قرار می دهد. PaaS با اینترنت کار می کند و ارائه دهنده یا خود فرد می تواند آن را مدیریت کند. علاوه بر این می توان به صورت اختصاصی یا چند کاربره از آن استفاده کرد.

پلتفرم به چه معناست؟

در فناوری اطلاعات یا IT؛ پلتفرم، هر نرم افزار یا سخت افزاری است که برای میزبانی یک اپلیکیشن یا سرویس مورد استفاده قرار می گیرد. برای مثال یک پلتفرم اپلیکیشن، شامل سخت افزار، یک سیستم عامل و برنامه های هماهنگی است که از مجموعه دستورالعمل هایی برای یک پردازنده یا ریزپردازنده خاص مورد استفاده قرار می گیرد. در این مورد پلتفرم پایه ای ایجاد می کند که تضمین می کند کد هدف (موضوع) با موفقیت اجرا خواهد شد. برای مثال نرم افزار تلگرام یک پلتفرم محسوب می شود.

هنگامی که نرم افزار می خرید، مهم است بدانید که چه پلتفرمی برای نرم افزار نوشته شده است. برخی نرم افزارها به صورت پلتفرم مشخص هستند، بدان معنا که برنامه نویسان به صراحت برنامه اپلیکیشن را برای اجرا بر روی یک پلتفرم مانند ویندوز یا مک طراحی کرده اند. نرم افزار همچنین می تواند پلتفرم چند سکویی یا cross-platform (برنامه هایی که قابلیت اجرا در چندین پلتفرم را دارند) باشد بدان معنا که برنامه نویس قصد دارد کد هدف را بر روی بیش از یک پلتفرم به عنوان مثال هم بر روی ویندوز و هم مک ایجاد کند. نرم افزار همچنین می تواند platform-agnostic باشد، بدان معنا که نرم افزار برای اجرا بر روی ترکیبی از سیستم عامل و معماری پردازنده شامل یک مرورگر وب به عنوان بخشی از پلتفرم پایه برای مثال طراحی شده است.

کلودفلر چیست و چه تاثیری بر وب سایت دارد؟

توسعه دهندگان نرم افزار که می خواهند بدانند چگونه کد خود را در پلتفرم های مختلف اجرا کنند ممکن است از یک نوع محاسبات ابری استفاده کنند که به نام پلت فرم به عنوان یک سرویس یا PaaS شناخته می شود. به عبارت ساده ارائه دهنده ابر ترکیبات مختلفی از پلتفرم های نرم افزار و سخت افزار بر روی زیر ساخت های خود آن میزبانی می کند و توسعه دهنده (برنامه نویس) نرم افزار برای استفاده از آنها هزینه

می‌پردازد.

به عنوان مثال در سازمانی ویژگی‌های اساسی که سرور را تعریف می‌کند ممکن است شامل نوع پردازنده مانند Intel x۸۶ or x۶۴، نوع حافظه یا عملکرد مانند DDR۴ و اتصالات درونی شبکه مانند ۱ GbE باشد. ویژگی‌های فیزیکی سرور همچنین می‌تواند شامل عامل فرم نصب آن مانند رک (rack) یا تیغه‌ای (blade) و یا یک عامل فرم خاص لایه باز باشد.

واژه پلتفرم ممکن است معنای فراتری را توصیف کند و شامل معماری اساسی و نیز نرم‌افزارهایی باشد که بر روی معماری (architecture) ساخته شده است. به عنوان مثال قبول ماشین‌های مجازی در یک شرکت نیاز به پلتفرم مجازی سازی (hypervisor) مانند مایکروسافت Hyper-V و VMware vSphere می‌باشد.

اپلیکیشن‌ها همچنین ممکن است در مفهوم پلتفرم نقش داشته باشند. حتی با وجود اینکه یک اپلیکیشن ممکن است نیاز به یک سیستم محاسباتی اساسی مانند سیستم عامل خاص و سرور یا نرم‌افزار ذخیره‌سازی داشته باشد، یک اپلیکیشن ممکن است به عنوان یک پلتفرم در نظر گرفته شود زیرا به عنوان ابزاری برای انجام کار هدفمند مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای مثال SQL یک اپلیکیشن دیتابیس است، اما اغلب به عنوان جزئی در سایر وظایف مانند آنالیتیکس، سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) و برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP) استفاده می‌شود. بنابراین SQL ممکن است به عنوان یک پلتفرم شناخته شود. به طور مشابه، یک اپلیکیشن سرور وب ممکن است به عنوان یک پلتفرم در نظر گرفته شود زیرا برای راه‌اندازی نمای فروشگاه‌های کسب و کار و یا پورتال کاربر/همکار تجاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به آنچه که گفته شد، در واقع پلتفرم بستری است که برنامه‌های نرم‌افزاری نوشته شده برای یک وسیله، در آن قابل اجرا و استفاده است که این بستر شامل ملزومات سخت‌افزاری و هم نرم‌افزاری است. به عبارت دیگر یک پلتفرم در واقع معرف ملزومات سخت‌افزاری مانند سرور و همچنین ملزومات نرم‌افزاری مانند سیستم عامل مورد نیاز برای اجرای یک برنامه کاربردی است.

پلتفرم، کسب‌وکاری است که مبتنی بر ایجاد تعاملات ارزش‌آفرین بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان خارجی است.

این پلتفرم یک زیرساخت باز و مشارکتی برای این تعاملات فراهم می‌کند و شرایط حاکمیتی را برای آنها تعیین می‌کند.

همه‌ی ما اصطلاح‌های پلتفرم (Platform) و کسب و کارهای پلتفرمی را می‌شنویم و به کار می‌بریم. همچنین می‌توانیم مثال‌های متعددی از مدل کسب و کار پلتفرمی را فهرست کنیم. اینستاگرام، فیس بوک، لینکدین، آمازون، اوبر و گوگل (در نقش موتور جستجو) تنها نمونه‌هایی از پلتفرم‌های بین‌المللی محسوب می‌شوند.

در فضای اینترنت کشور خودمان هم می‌توانیم از آپارات، دیجی کالا، بلاگفا، باما، دیوار، شیپور و نیز اسنپ، تپ‌سی، کلوب، پونیشا، لست سکند و کافه بازار، به عنوان مثال‌های خوبی از پلتفرم‌های موفق و پرمخاطب نام ببریم. در این جا چند نکته‌ی کلیدی مطرح شده در تعریف پلتفرم توسط جفری پارکر و همکارانش را با هم مرور می‌کنیم:

پلتفرم یک کسب و کار است.

پلتفرم‌ها از طریق ایجاد تعامل (Interaction) ارزش آفرینی می‌کنند. پلتفرم‌ها تعامل را میان تولیدکنندگان بیرونی و مصرف‌کنندگان بیرونی ایجاد می‌کنند و شکل می‌دهند. بخشی مهمی از نقش پلتفرم، ایجاد زیرساخت برای شکل‌گیری تعامل‌ها و نیز تعیین چارچوب و قواعد حاکم بر این تعامل‌هاست. همان‌طور که می‌بینید مهم‌ترین ویژگی پلتفرم این است که به جای تولید و عرضه‌ی محصول، فضا و زیرساختی برای رابطه‌ی میان تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان یک محصول (کالا یا خدمت) ایجاد می‌کند.

به کسب و کاری که پلتفرم نیست چه می‌گویند؟

شاید یک دهه قبل، باید با جزئیات بسیار و تلاش و کوشش توضیح می‌دادیم که کسب و کار پلتفرمی چیست و مدل کسب و کار پلتفرم چگونه کار می‌کند.

اما الان احتمال بیشتری وجود دارد که پرسید: کسب و کارهایی که پلتفرم نیستند، چه نامیده می‌شوند؟ آیا همین که به آن‌ها کسب و کار سنتی بگوییم کافی است؟ یا نام دیگری برای این نوع کسب و کارها وجود دارد؟

کسب و کار سنتی اصطلاح نادرستی نیست. اما اگر می‌خواهید در فضای پلتفرم‌ها صحبت کنید و به تحلیل مدل کسب و کار پلتفرمی بپردازید، اصطلاح تخصصی دیگری وجود دارد که در مقابل پلتفرم قرار می‌گیرد: پایپ لاین (Pipeline) یا کسب و کار خطی.

مدل پایپ لاین (خطی)

وقتی مدل کسب و کار به شکل خطی تعریف می‌شود، دقیقاً یک زنجیره ارزش مستقیم و شفاف در کسب و کار وجود دارد:

- مواد اولیه / خدمات اولیه تأمین می‌شود.
- محصول طراحی و تولید می‌شود (چه از جنس کالا و چه خدمت)
- محصول به مشتریان بالقوه معرفی می‌شود
- از طریق کانالهای عرضه (دیجیتال یا فیزیکی) به دست مشتری می‌رسد
- مشتری هم رضایت یا نارضایتی خود را به صورت کلامی یا در قالب خریدهای بعدی به کسب و کار اعلام می‌کند.

بنابراین اگر می‌خواستید ببینید که یک کسب و کار از نوع پایپ لاین است یا نه، دو مورد از **سوال‌های کلیدی** چنین خواهد بود:

- آیا آن کسب و کار، در طراحی و تولید محصولی که عرضه می‌کند، متخصص و فعال است یا نه؟
 - اگر شما اولین کسی باشید که با آن کسب و کار آشنا می‌شوید، آیا چیزی برای ارائه به شما دارند؟
- هیچ‌کس انتظار ندارد زاکربرگ بتواند پست‌های عالی و حرفه‌ای روی فیس‌بوک بگذارد. هم‌چنین اگر شما نخستین کاربر اینستاگرام باشید، هیچ چیز خاصی برایتان ندارند و صرفاً از شما خواهند خواست عکس‌ها و حرف‌های خود را در آن‌جا منتشر کنید تا دیگران ببینند و ببینند.

پلتفرم و پایپ لاین دو انتهای یک طیف هستند

نباید احساس کنیم که بحث پلتفرم و پایپ لاین، دقیقاً یک تقسیم‌بندی مطلقِ دوگانه (صفر و یک) است. پلتفرم و پایپ لاین یک طیف هستند و کسب و کارها ممکن است در جایی بین این دو قرار گیرند. به عنوان مثال، عمده‌ی سایت‌های خبری را می‌توان کسب و کار پایپ‌لاین دانست. این در حالی است که کامنت‌ها و نظرات خوانندگان هم نقش مهمی در رونق آن‌ها دارد و احتمالاً هنگام خواندن خبرهای مهم، بخشی از کامنت‌ها را می‌بینید.

به عنوان یک سوال ساده می‌توانید از خود پرسید: اگر من امروز به این سایت خبری امتیاز ۱۰۰ بدهم و از فردا دیگر این سایت کامنت‌ها را منتشر نکند، امتیاز آن نزد من به چند کاهش خواهد یافت؟ میزان امتیازی که به عنوان کاهش در نظر می‌گیرید، شاخصی است که فاصله گرفتن کسب و کار از الگوی خطی را نشان می‌دهد.

قلب کسب و کارهای پلتفرمی در کجاست؟

با توجه به این‌که کسب و کارهای پلتفرمی تخصصی در تولید و عرضه‌ی محصول ندارند، قلب آن‌ها در مکانیزمی است که **عرضه‌کننده و تقاضاکننده** را به یکدیگر وصل می‌کند.

به الگوریتم‌هایی که این کار را انجام می‌دهند، الگوریتم‌های تطبیق دهنده یا Matching Algorithms گفته می‌شود.

هر چه یک پلتفرم بتواند **عرضه کننده** را بهتر به **تقاضاکننده** برساند و بالعکس، برای هر تقاضایی عرضه‌کننده‌ی مناسب‌تری را بیابد، قدرت آن بیشتر خواهد بود.

به پلتفرم تاکسی‌های اینترنتی فکر کنید.

عده‌ی زیادی **راننده** و عده‌ی بسیاری **مسافر** از این پلتفرم‌ها استفاده می‌کنند.

برای شما به عنوان مسافر، جذاب نیست که نام و مشخصات و موقعیت همه‌ی رانندگان را بدانید.

راننده هم تمایل ندارد با اطلاعات همه‌ی مسافرین روبرو شود.

انتظار شما این است که پلتفرم از بین تمام رانندگان، راننده‌ای را که موقعیت و ترجیحش به مبدا و مقصد شما نزدیک است، جستجو کرده و به شما معرفی کند.

برای راننده هم مهم است که پلتفرم، مسافر خوب (از نظر مسیر، کرایه و اخلاق و برخورد) را برای او پیدا کرده و به وی پیشنهاد دهد.

همان‌طور که می‌بینید اصل ماجرا در **Matching** است و همه‌ی فرایندهای دیگر – که البته بسیار مهم نیز هستند – حول این محور کلیدی شکل می‌گیرند.

جمله‌ای که دایان کویل مطرح می‌کند و در اسناد دیگر هم نقل شده و مورد استناد قرار می‌گیرد، کمک می‌کند تا مفهوم پلتفرم بهتر در ذهن مان بماند:

...matching supply and demand more efficiently, using technology to reduce the transaction costs involved in acquiring goods or services from the people able to provide them...

پلتفرم‌ها قرار است با تطبیق دادن کارآمدتر عرضه و تقاضا با استفاده از تکنولوژی، هزینه‌ی تعامل میان تأمین‌کنندگان و دریافت‌کنندگان کالاها و خدمات را کاهش دهند.