مارک زاکربرگ

سریع حرکت کن و همه چیز را به هم بریز تا وقتی بخواهید مرتب و منظم در بازار پیشروی کنید رقبا اجازه پیشرفت به شما نمی‌دهند. اگر اوضاع را به هم نریزید، سریع حرکت نمی‌کنید.

ستون
column

محسن نخجوانی

طراحی نرم‌افزار: اهمیت ارتباط نیازسنجی و اجرا

زمانی که رتبه‌بندی شرکت‌های جهان اعلام شد، بیش از نیمی از ۲۰ شرکت ابتدایی، شرکت‌های مرتبط با تکنولوژی کامپیوتر با حداکثر قدمت ۴۰ سال بودند. رقبای شرکت‌های با قدمت چند صدسال مدعی این نکته هستند که پیمودن مسیر پیشرفت در چند ده سال، دیگر بعید نیست یا به قولی ره صدساله را یک‌شبه می‌توان طی کرد. شرکت‌هایی با زیرساخت‌های نرم‌افزاری همچون گوگل، فیس‌بوک، آمازون و... در خارج از کشور و شرکت‌هایی همچون آپارات، دیجی‌کالا، کافه بازار و... در داخل کشور مواردی قابل استناد برای این ادعا هستند. اما ابتدایی‌ترین سوال مطرح‌شده این است که:

آیا حقیقتا صرف داشتن یک وب‌سایت یا حتی کپی‌برداری از یک نمونه موفق تضمین‌کننده ایجاد و دوام یک کسب‌وکار آنلاین است؟

روند طراحی هر نرم‌افزار ابتدا با تجزیه و تحلیل و مکتوب‌سازی نیازمندی‌ها آغاز می‌شود و در اختیار تیم فنی قرار می‌گیرد. تیم فنی چند صباحی پس از دریافت نیازمندی‌ها، نرم‌افزار را پیاده‌سازی‌شده ارائه می‌دهد. اصطلاحا به این پروسه طراحی نرم‌افزار Blackbox گفته می‌شود، یعنی وضعیتی که هیچ ارتباطی با تیم تحلیل‌گر برقرار نشده و صرفا براساس نیازمندی‌های اولیه سیستم طراحی می‌شود. قطعا به صورت واضح مشخص است که تحلیل‌گران در ابتدای پروسه تحلیل نسبت به آینده، احاطه کاملی به نیازمندی‌های پروژه ندارند و شاید در حین اجرای پروژه، نیازمندی‌ها دچار تغییر شوند. برای کاهش اختلاف وضعیت فعلی با وضعیت ایده‌آل، تیم فنی باید طی جلسات مکرر با تحلیل‌گران سعی در مرتفع‌سازی ابهامات پروژه داشته باشد تا بتوانند به صورت ping pong (رفت و برگشتی) پیش‌بینی دقیق‌تری از نیازمندی‌های پروژه انجام دهند. اعمال تغییرات در ابتدای هر پروژه قطعا کم‌هزینه‌تر و سریع‌تر از اواسط و انتهای پروژه است. چه

بسا پروژه‌هایی که با مرقوم نشدن مناسب نیازمندی‌ها یا ابتر و معلق مانده‌اند یا بازنویسی شده‌اند. در روند طراحی هر نرم‌افزار دو مورد حائز اهمیت است:

۱. Back End یا همان بستر نرم‌افزاری، زبان برنامه‌نویسی، سیستم عامل و... که نرم‌افزار براساس آن توسعه‌یافته است.

۲. Front End یا رابط کاربری سیستم که نحوه تعامل کاربر با سیستم و گرافیک و ساختار وب‌سایت را می‌توان جزو این قسمت دانست.

در اینجا گزینه دوم مورد بررسی قرار می‌گیرد و در مقالات بعدی گزینه اول به تفصیل توضیح داده خواهد شد.

گاه به اشتباه، تحلیل‌گران وب‌سایت‌ها را تنها در گرافیک و ظاهر وب‌سایت بدون در نظر گرفتن قدرت نرم‌افزار خلاصه می‌کنند. به کرات در پروژه‌های مختلف، به منظور کاهش هزینه طراحی گرافیکی وب‌سایت، به نمونه‌هایی ارجاع داده می‌شود که اصلا تناسبی بین ماهیت وب‌سایت مبدا و مقصد قابل مشاهده نیست. الگوبرداری، بومی‌سازی و پیاده‌سازی یک وب‌سایت دیگر، گرافیک مناسبی را به همراه دارد اما لزوما تضمین‌کننده user friendly (کاربرپسند) بودن وب‌سایت نیست. برای نمونه سایت‌هایی همانند فیس‌بوک، آمازون و ای‌بی؛ پرچم‌داران بازارهای خود با گرافیک‌های حداقلی و به دور از مولفه‌های گرافیکی، تاثیرگذاری مناسبی بر کاربران خود دارند. سوال اینجاست که چه نکته‌ای در زمینه گرافیک و ساختار وب‌سایت شانس موفقیت یک وب‌سایت را افزایش می‌دهد؟ پاسخ همان تجربه کاربر از تعامل با وب‌سایت است. در خلال پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، قسمت اعظمی از دانشجویان ده دانشگاه مورد بررسی، خبر از بی‌اعتمادی نسبت به صحت اطلاعات وب‌سایت دانشگاه دادند. در صورتی که محتویات وب‌سایت هرروز حتی ایام تعطیل به‌روزرسانی می‌شد. با تحلیل و ریشه‌یابی یک‌ساله مسئله پاسخ در یک جمله خلاصه شد: «اگر نیاز اطلاعاتی کاربران به موقع پاسخ داده نشود قطعا بودن یا نبودن محتویات مربوطه بر روی وب‌سایت دیگر برای کاربر اهمیت ندارد.» محتویات در وب‌سایت موجود بودند اما سختی سطوح دسترسی چندمرحله‌ای برای دسترسی به اطلاعات، کاربران را مجاب به خروج از سایت می‌کرد.

رازهای خانم طراح!

مدیر طراحی محصول فیس‌بوک از ریزه‌کاری‌های حرفه‌اش می‌گوید و «مبانی طراحی برای انسانها»

وقتی واژه «طراحی» را به زبان می‌آورم، چه چیزی به ذهنتان می‌آید؟ شاید به اشیای ظریف دست‌سازی که می‌توانید در دست بگیرید ببینید‌یشید، شاید هم به لوگوها، پوسترها و نقشه‌هایی که در قالب بصری چیزی را شرح می‌دهند و شاید حتی به طراحی جاودان تندیس‌های کهن. اما من می‌خواهم درباره آن دسته از طراحی‌هایی صحبت کنم که هر روز با آن‌ها سروکار دارید و در بیشتر مواقع با بی‌توجهی از کنارشان عبور می‌کنید. طرح‌هایی که هر لحظه در حال تغییر هستند، همان‌هایی که در جیب شما جا گرفته‌اند. من از طراحی تجربیات دیجیتال حرف می‌زنم و به طور خاص، طراحی سیستم‌هایی که به قدری وسیع هستند، که درک مقیاس آن‌ها دشوار می‌نماید.

این حقیقت را در نظر بگیرید که گوگل روزانه بیش از یک میلیارد جستار را پردازش می‌کند. در هر دقیقه، بیش از صد ساعت ویدیو در سایت یوتیوب آپلود می‌شوند. این حجم اطلاعات تنها در یک روز فعالیت فضای مجازی تولید می‌شوند و حجم آن‌ها از تمام آنچه سه شبکه تلویزیونی اصلی ایالات متحده طی پنج سال گذشته پخش کردند، بیشتر است. فیس‌بوک به تنهایی عکس‌ها، پیام‌ها و اخبار بیش از ۲۳/۱ میلیارد نفر را منتشر می‌کند. این تعداد تقریبا نیمی از جمعیت کاربران اینترنت و یک ششم جمعیت جهان را دربرمی‌گیرد. مارگارت استوارت مدیر طراحی فیس‌بوک از رمز و راز این بخش مهم در شبکه اجتماعی می‌گوید.

طراحی تجربیات دیجیتال نوعی از طراحی است که نسبت به سایر طراحی‌ها کمتر به آن پرداخته شده است، در حالی که این روزها هزاران نفر را به خود مجذوب و مشغول کرده است. مارگارت گولد استوارت که مسئولیت مدیریت طراحی محصول فیس‌بوک را بر عهده دارد، در مورد اهمیت طراحی دیجیتال و اینکه کوچک‌ترین بهبودها چه تاثیر بزرگی در زندگی اشخاص می‌گذارد، ناگفته‌هایی دارد. حرف‌هایی که شنیدن آن‌ها برای هیچ طراحی خالی از لطف نیست. او از ساعت‌ها زمانی می‌گوید که به شوق طراحی آیکون «لایک» فیس‌بوک گذرانده و باز زمان طولانی‌تری که به بازطراحی آن پرداخته است. همان «لایک» کوچکی که در کنج نوشته‌های فیس‌بوک جا خوش کرده و بدون آن شمایل ساده، بی‌شک این شبکه اجتماعی بزرگ چیزی کم داشت.

چیزهایی که از آن‌ها گفتم، برخی از محصولاتی‌اند که من طی فعالیت شغلی‌ام، به طراحی آن‌ها کمک کردم و مقیاسشان به قدری گسترده است که چالش‌هایی بی‌سابقه در طراحی به دنبال داشته‌اند. اما آنچه واقعا در مورد طراحی در این مقیاس دشوار می‌نماید، این مسئله است که یکی از سماجت‌های طراحی دیجیتال و گسترده‌ترکیب دو عامل است، جسارت و تواضع در جسارت. جسارت برای ایمان آوردن به اینکه آنچه من نوعی طراحی می‌کنم، همان است که دنیا می‌طلبد و به آن نیاز دارد و تواضع در جسارت برای درک آن ایده به عنوان یک طراح. اینکه این ایده زمانی که چشم دنیا شاهدش می‌شود، دیگر متعلق به من یا سهم من نیست. اینکه طراحی من ممکن است بر زندگی هزاران تن اثر بگذارد، حالشان را بهتر یا بدتر کند. متاسفانه در حال حاضر دانشکده‌ای نیست که دوره «مبانی طراحی برای انسان‌ها» را برگزار کند. من و گروهی از طراحان دیگر روی این نوع محصولات کار می‌کنیم و همواره در مسیر طراحی دیجیتال پیش می‌رویم، خودمان به آن شکل می‌دهیم، خرابش می‌کنیم و از نو آن را می‌سازیم و سعی داریم بهترین شیوه‌های نوظهور طراحی در مقیاس بزرگ را به خودمان و دیگری آموزش دهیم. امروز می‌خواهم از چیزهایی بگویم که طی این سال‌ها یاد گرفتم و یاد دادم.

نخستین اصلی که دانستنش در مورد طراحی در مقیاس بزرگ ضروری است، اهمیت دادن به مسائل کوچک و جزئی است. مثال بسیار خوبی می‌زنم از اینکه چطور یک عنصر طراحی بسیار ناچیز، تاثیری ژرف به دنبال دارد. تیمی که در فیس‌بوک دکمه «لایک» را مدیریت می‌کند، به این نتیجه رسید که این آیکون نیاز به طراحی مجدد دارد. به‌روزآوری این دکمه متاثر از نوعی ناهماهنگی، ضروری بود. شاید با خودتان فکر کنید «لایک» دکمه‌ای کوچک و ناچیز است که احتمالا کار طراحی راحتی دارد، اما این‌طور نبود. برای طراحی این دکمه همه نوع محدودیت وجود داشت. مجبور بودیم مطابق پارامترهای معین ارتفاع و عرض کار کنیم. باید مواظب می‌بودیم تا کارکرد آن با گروهی از زبان‌های مختلف سازگار باشد و در مورد کاربرد حاشیه‌ها یا زوایای خاص دقت به خرج می‌دادیم. چراکه این دکمه کوچک می‌بایست به آسانی با مرورگرهای قدیمی سازگار باشد. حقیقت این است که طراحی این دکمه کوچک ناچیز دمار از روزگارمان درآورد.

در حال حاضر آنچه شما در سایت می‌بینید، نسخه جدید دکمه «لایک» است و طراحی که این پروژه را پیش برد، تخمین می‌زند که بیشتر از ۲۸۰ ساعت در طول ماه صرف طراحی مجدد این دکمه کرده است. سوال اینجاست که ما چرا این همه زمان را صرف چیزی به این کوچکی کردیم؟ چون وقتی در مقیاس بزرگ طراحی می‌کنیم، چیزی به نام جزئی یا کوچک وجود ندارد. به همین دکمه کوچک ساده در روز با میانگین ۲۲ میلیارد و در بیش از ۵/۷ میلیون وب‌سایت توجه می‌شود. این دکمه یکی از عناصر طراحی منفرد است. دکمه ای که تاکنون بیشترین تعداد بازدید در فضای مجازی را داشته و هیچ کلیدی رکوردش را نشکسته است.

مورد بعدی چگونگی طراحی کردن ایده است. وقتی روی این قبیل محصولات کار می‌کنیم، حجمی باورنکردنی از اطلاعات را درباره اینکه مردم چطور محصول ما را به کار می‌گیرند داریم. اطلاعاتی که می‌توانیم از آن‌ها برای تحت تاثیر قرار دادن تصمیمات طراحی استفاده کنیم. اما این مسئله به سادگی اینکه فقط عددها را پشت سرهم بگذاریم نیست. مثال من در این مورد باز هم از کار ما در فیس‌بوک است. یکی از ابزارهای فیس‌بوک این است که به کاربرانش اجازه می‌دهد تصاویری را که ممکن است با معیارهای جامعه در تناقض باشند گزارش کنند. چیزهایی مثل اسپم (هرزنامه) و سوءاستفاده. خیل کثیری از تصاویر گزارش‌شده در فیس‌بوک موجود بود، اما فقط درصد کمی حقیقتا با معیارهای جامعه تناقض داشتند. بیشتر آن‌ها در حد تصویر معمولی یک مهمانی بودند. یک مثال فرضی خاص را در نظر بگیریم. دوست فرضی‌ام لورا عکس آواز خواندن من را در فیس‌بوک منتشر می‌کند. این یک مثال فرضی است اما شما می‌دانید که چقدر بعضی از افراد نگران‌اند که رئیس یا کارمندشان عکس‌های آن‌ها در موقعیتی خاص را در فیس‌بوک جستجو کنند. در هر صورت، بسیاری از این تصاویر هستند که اشتباها به عنوان اسپم و سوءاستفاده گزارش می‌شوند. یکی از مهندسان تیم نظری در این رابطه داشت، او وقتی دسته‌ای از موارد را مرور می‌کرد فهمید که بیشتر گزارش‌ها از افرادی بوده که درخواست بازدید یک تصویر از خودشان را داشتند. پس تیم یک ویژگی جدید اضافه کرد که به اشخاص اجازه می‌داد به دوستانشان پیغام بدهند و از آن‌ها بخواهند که تصویر خاصی را نگاه کنند. اما این ویژگی موثر واقع نشد، تنها ۲۰ درصد مردم به دوستانشان این پیغام را دادند. پس تیم با جدیت به کارش ادامه داد. آن‌ها با کارشناسان حل منازعه رایزنی کردند و حتی اصول جهانی زبان مودبانه را مطالعه کردند؛ و به نتایج جذابی رسیدند. باید از کمک کردن صرف به اشخاصی که از دوستانشان می‌خواستند تصویر آن‌ها را نگاه کنند، فراتر می‌رفتند. باید به آن‌ها کمک می‌کردند تا به دوستانشان بگویند که این تصویر چه حسی به آن‌ها می‌دهد.

نکته بعدی که باید به عنوان یک اصل آن را پذیرفت، این است که وقتی تغییر را شروع می‌کنید، باید آن را در نهایت دقت انجام دهید. من اغلب این توصیه را شوخی گرفتم، اما تقریبا زمان زیادی را برای طراحی آغاز تغییر صرف کردم و گاهی که تغییرات اساسی انجام داده‌ام و سعی داشته‌ام در کوتاه‌ترین زمان ممکن به نتیجه برسم، مجددا مجبور به اصلاح موقعیت شدم. واقعیت این است که مردم می‌توانند در به کارگیری طراحی بد به شدت ماهرانه عمل کنند و فرضا حتی اگر این تغییر در درازمدت برای آن‌ها مفید باشد، در لحظه اولی که با تغییر مواجه می‌شوند، برایشان آزاردهنده است. اصلی که به شدت با پلتفرم‌های کاربرمحور همخوانی دارد. چراکه کاربر به خوبی مفهوم مالکیت را طلب می‌کند و احساس می‌کند مالک محتواست.

چند سال پیش، روزهایی که در یوتیوب کار می‌کردم، به دنبال راه‌هایی بودیم تا کاربران بیشتری را به امتیازدهی به ویدیوها تشویق کنیم. کار جالبی بود، وقتی داده‌ها را مرور می‌کردیم، پی بردیم که تقریبا همه به طور خاص بالاترین امتیاز یعنی پنج ستاره را می‌دهند. تعداد کمی از کاربران پایین‌ترین امتیاز یا یک ستاره را به ویدیو می‌دادند و درواقع هیچ کس از امتیازهای دو، سه و چهار ستاره استفاده نمی‌کرد. پس تصمیم گرفتیم تا به نوعی مدل دودویی رای‌گیری صفر و یک تقلیلش دهیم. درواقع این اصل را پیش گرفتیم که به سادگی امتیازدهی اولویت دهیم، اما کاربران به سیستم امتیازدهی پنج ستاره علاقه‌مند بودند. خالقان ویدیوها به شکل عجیبی عاشق امتیازدهی کاربران بودند و میلیون‌ها نفر از مردم به طراحی قدیمی خو گرفته بودند. پس برای کمک به این وضعیت در وهله اول خالقان درجه اول برای تغییر آماده شدند و با سرعت بیشتری به طراحی جدید خو گرفتند. ما عملا نمودار داده به اشتراک گذاشته شده به وسیله اجتماع خالقان اصلی را منتشر کردیم. این نمودار مهر تاییدی بود بر آنچه می‌خواستیم انجام دهیم. هرگز تیتری را که آن روز برای یوتیوب زدند از خاطر نمی‌برم: «یوتیوب به فرجامی پنج‌ستاره‌ای رسیده است، امتیازدهی‌های آن بی‌فایده است.»

می‌دانیم که باید در توجه کردن به جزئیات مراقب باشیم. لازم است که به نحوه استفاده از داده‌ها در فرآیند طراحی آگاه باشیم. باید تغییر را با دقت بسیار زیادی به مخاطب بشناسانیم. همه این موارد واقعا مفید هستند. تکنیک‌های حرفه‌ای طراحی دیجیتال در مقیاس گسترده، تا زمانی که جزئیات ظریف را نبینید و نشناسید، هیچ معنایی ندارند.

وقتی هدفی را به منظور طراحی برای تمام نژاد بشر تعیین می‌کنید و خودتان را سخت غرق رسیدن به آن می‌کنید، همواره باید به بن‌بست‌هایی که در زندگی روزمره خودتان به آن‌ها می‌رسید، توجه داشته باشید و مطمئن شوید که مخاطب جهانی شما گرفتار بن‌بست نمی‌شود. مثلا در سانفرانسیسکو قسمت‌هایی از شهر نقطه کور هستند، تلفن‌ها در آنجا آنتن نمی‌دهند، اینترنت از کار می‌افتد و در وسط یک شهر مدرن ناگاه احساس می‌کنید به هزار سال قبل پرت شده‌اید. این یکی از همان بن‌بست‌های روزمره است. به مثال‌های بیشتری فکر کنید. اگر به کتابخانه‌های عمومی دسترسی نداشته باشید؟ اگر در کشور شما مطبوعات آزاد نباشند؟ و سوال‌های مشابه دیگر. این همان جایی است که گوگل، یوتیوب و فیس‌بوک به چشم جهان می‌آیند. بیش از ۵ میلیارد نفر از مردم زمین همین الان مشغول آنلاین شدن هستند. طراحی برای گوشی‌های رده پایین و سیستم‌های قدیمی کار جذابی نیست، اما اگر بخواهید برای تمام دنیا طراحی کنید باید به نقاط کور جهان بیندیشید، به مردمی که فرسنگ‌ها دورتر زندگی می‌کنند فکر کنید و فراتر از مختصات جغرافیایی خود عمل کنید.

طراحی کردن در مقیاس جهانی چه معنایی دارد؟ یعنی کار کردن سخت و گاهی طاقت‌فرسا، به منظور تلاش برای ارتقا و بهبود محصولات. پیدا کردن جسارت و تواضع برای انجام کار درست می‌تواند طاقت‌فرسا باشد، خصوصا قسمت تواضع، بر نفس طراحی همواره سخت است. چون این محصولات همیشه در حال تغییر هستند. تقریبا هرآنچه تا امروز من در حرفه‌ام طراحی کرده‌ام، نابود شده و از پهنه ناتمام فضای مجازی رخت بربسته است. اما آنچه باقی مانده در روح و ذهن من است. هیجان و شوق بی‌پایان برای اینکه قسمت ناچیزی از چیزی باشم که آنقدر بزرگ است که به سختی قادر به ادراکش هستم. همان چیزی که در عین کوچکی بی‌حد و نصابش قادر به تغییر جهان است.

از پشت میز تان بلند شوید

در سال ۲۰۰۹، Airbnb تقریبا یک استارت‌آپ شکست‌خورده بود. این شرکت مانند خیلی از استارت‌آپ‌ها، چندماهی شروع به کار کرده بود اما کمتر کسی به آن توجه می‌کرد. درآمد این شرکت به مقدار ۲۰۰ دلار در هفته ثابت مانده بود و این درآمد بین ۳ بنیانگذار آن در سانفرانسیسکو تقسیم می‌شد! درآمد کم آنها به معنای ضررهای نامحدود و به گفته یکی از بنیانگذاران، جو گبیا، رشد این شرکت صفر بود. گبیا به همراه پاول گراهام از مدیران شتابدهنده Y combinatory خدمات سایت را ارزیابی کرد، او فهمید که بین ۴۰ مشتری Airbnb یک شباهت وجود دارد: تمام عکس‌های آپلودشده افتضاح هستند! افراد عکس اتاق‌های اجاره‌ای را با دوربین تلفن همراه خود و یا از سایت‌های مختلف می‌گیرند. درواقع فروش به این دلیل پایین آمده که مشتریان نمی‌دانند برای چه چیزی دقیقا هزینه می‌کنند. گراهام برای حل این مشکل یک راه‌حل غیرتکنیکال و غیرمقیاس‌پذیر پیشنهاد داد: «به نیویورک برو، یک دوربین اجاره کن، چند روز را با کسانی که می‌خواهند اتاق خود را اجاره دهند بگذران و عکس‌های افتضاح آن‌ها را با عکس‌هایی با کیفیت بالا عوض کن.» بعد از آن این تیم سه نفره همگی به نیویورک سفر کردند و کل عکس‌ها را عوض کردند. هیچ آماری وجود نداشت که این راه‌حل را توجیه کند اما آن‌ها رفتند و این کار را انجام دادند. هفته بعد نتیجه مشخص شد: بهبود عکس‌های آپلودشده، درآمد را دوبرابر کرده بود! این یک نقطه عطف برای Airbnb بود، گبیا می‌گوید: «ما ابتدا فکر می‌کردیم هر کاری که انجام می‌دهیم باید مقیاس‌پذیر باشد» اما آن‌ها بعد از آن که به خودشان اجازه دادند کاری را انجام دهند که مقیاس‌پذیر نیست، این باور را کنار گذاشتند و خود را از باتلاق بیرون کشیدند. گبیا معتقد است: «ما در سیلیکون‌ولی یاد گرفتیم که کدهای نوشته‌شده باید در راستای تولید یک محصول مقیاس‌پذیر باشند. در سال اول، ما پشت کامپیوترهایمان نشستیم و کدهای زیادی نوشتیم چون باور داشتیم این تنها راهی است که در سیلیکون‌ولی مشکل را حل می‌کند. اما هنگامی که به خودمان اجازه دادیم غیرمقیاس‌پذیر فکر کنیم، لحظه بزرگی را تجربه کردیم که هیچ‌گاه یادمان نمی‌رود.»