فصلنامه

خط دید

مدیریت پروژه از تئوری تا عمل

سال اول ■ شماره ۱۰
مردادماه سال ۱۳۹۶
قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

مقایسه‌ی چابک با آبشاری
گزارش تحلیلی چیست؟

طوفان فکری

مدیریت پیچیدگی پروژه

خط دید
www.Khatedid.com
تولید محتوای تخصصی
انتشار محتوا در مجله و سایر رسانه‌های خط دید
مصاحبه با سازمان‌ها و شرکت‌های موفق در حوزه فناوری اطلاعات
ارائه گزارش از موفقیت‌های صورت گرفته در حوزه فناوری اطلاعات
انتشار مجله سراسری
حضور هدفمند و موثر در شبکه‌های اجتماعی در راستای رسالت مجموعه
برگزاری دوره‌های آموزشی درون سازمان
برگزاری کارگاه‌های آموزشی در حوزه مدیریت پروژه
ارائه مشاوره برنامه‌ریزی و کنترل پروژه
استقرار تیم مدیریت پروژه در شرکت‌ها
میدان ونک، خیابان برزیل، تقاطع خیابان توانیر، بن بست امید، پلاک ۶، واحد ۱
تلفن : ۷۰ - ۸۸۶۵۹۴۶۸ | ایمیل : info@khatedid.com

- صدور گواهی نامه معتبر SSL
- تائید در سطح دامنه (فوری)
- تائید در سطح سازمانی و شرکتی (درج مشخصات سازمان در گواهی نامه)
- گواهی نامه نوار سبز (GREEN BAR)
- 30٪ تخفیف با کد KHATEDID

www.dadehpardaz.com

داده پرداز (شرکت داده پرداز پویای شریف)

ارائه دهنده راه کارهای جامع و تخصصی تحت وب

"موفقیت ما در گرو موفقیت مشتریانمان است"

یک روش مطمئن، متفاوت و شیرین برای انتخاب یک کتاب

به زودی ...

?????

Google Search | I'm Feeling Lucky

با خیال راحت وب سایت خود را به ما بسپارید.

دپارتمان بهـینه‌سازی و دیجیتال مارکتینگ داده‌پرداز پویای شریف

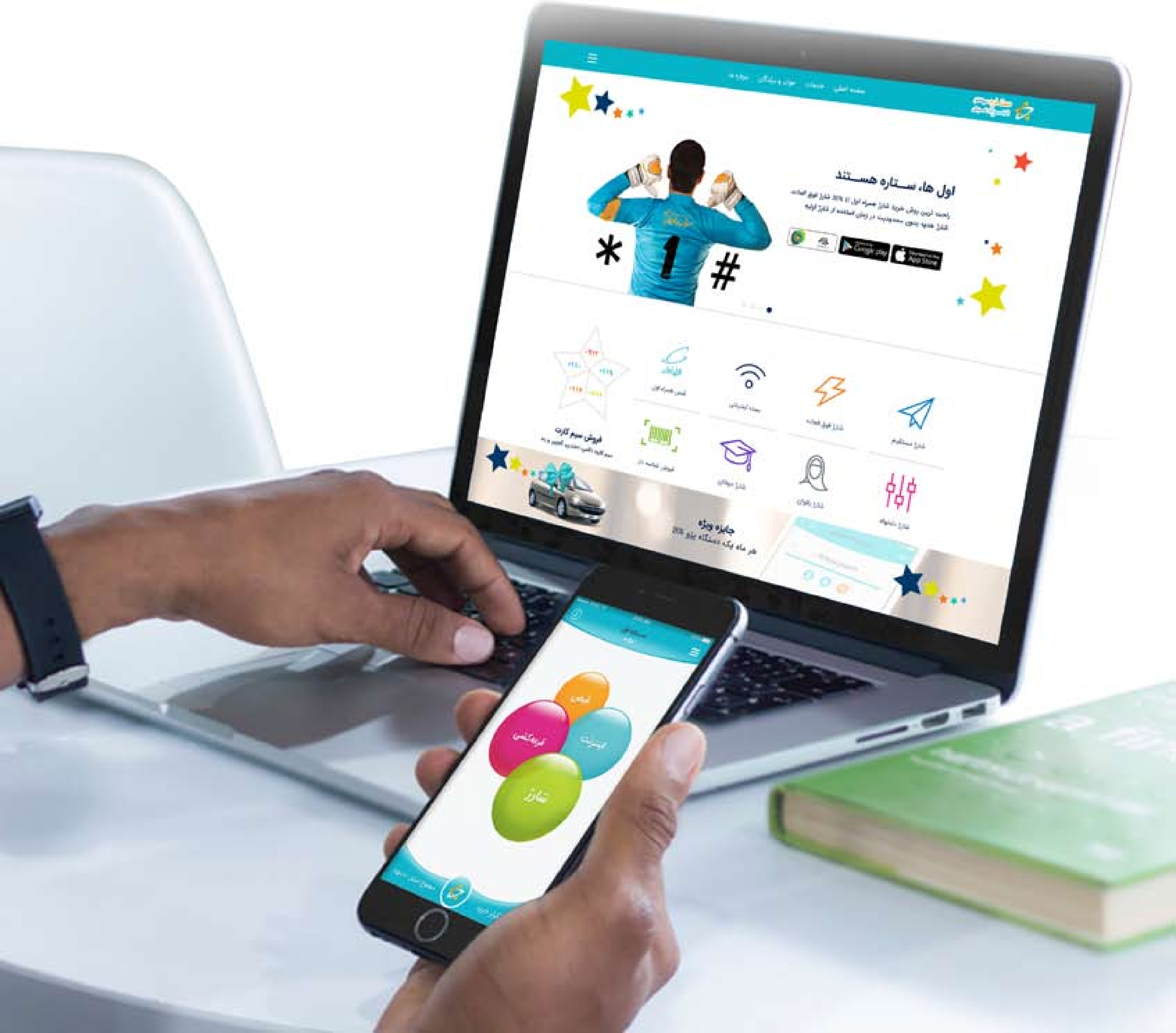
www.dadehpardaz.com | Seo@dadehpardaz.com

۰۲۱ – ۸۸۶۵۹۴۶۸ – ۷

زندگی را کلیک کن
LIFEOTECH
مجله الکترونیکی زندگی و تکنولوژی
WWW.LOTMAG.IR

راحت بگید!

اپلیکیشن خدمات پرداخت همراه **ستاره اول**

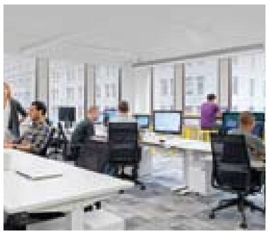


بن ریل
BONRAIL
WWW.BONRAILCO.IR

خط دید

فهرست

مقایسه‌ی چابک با آبشاری ۱۰
آیا تیم شما وقت همه را تلف می‌کند؟ ۱۴
طوفان فکری ۱۶
گردهمایی مؤسسه مدیریت پروژه (PMI) برگزار شد ۲۱
نوشتن سند ویژگی نیازمندی‌های نرم‌افزار ۲۲
آیا «مستندسازی Agile» یک ترکیب ضد و نقیض است؟ ۲۴
شناخت نقش مستندسازی در محیط‌های توسعه‌ی اَجایل ۲۴
کنفرانس و مسابقه بین المللی استارتاپی میلاد تهران ۲۶
چهار کلید برای درک چرخه حیاتی مدیریت پروژه ۲۸
اگر بهترین نباشید می‌توانید پیروز شوید؟ ۳۰
چگونه موفقیت یا شکست پروژه را بسنجیم؟ ۳۲
گزارش تحلیلی چیست؟ ۳۴
کارگاه آموزش حرفه‌ای گوگل وبمستر ۳۶
مدیریت پیچیدگی پـــروژه ۳۸
آیا زمان تفکر پروژه‌ایبه پایان رسیده است؟ ۴۰
نیکلاس نیرجن، توسعه دهنده بازی ۴۳
جف دین توسعه‌دهنده، محقق (گوگل) ۴۴
مت مارکوئیز طراح وب و توسعه دهنده ۴۵
کایل کینگسبری محقق ایمنی رایانه ۴۶
مسئولیت‌پذیری یا صرفاً قبول مسئولیت؟ ۴۸



مدیریت پـروژه از تـئوری تا عمل
شـمـاره ۱ • مـــرداد ماه ۱۳۹۶

صاحب امتیاز: داده پرداز پویای شریف
مدیر مسئول: محمدرضا اسماعیل طهرانی
سردبیر: محمدرضا اسماعیل طهرانی
مدیر اجرایی: مهدی استوی
گرافیک و صفحه آرایی: امیر شریف
واحد جذب آگهی: بازرگانی نشریه خط دید
اعضای تحریریه: مهدی اسـتوی، محمدرضا اسماعیل طهرانی، غزاله ساوجبلاغی

نشانی دفتر نشریه: تهران، میدان ونک، خیابان برزیل، تقاطـع توانیـر، بـن بسـت امیـد، پـلاک ۶، واحد ۱
تلفن دفتر نشریه: ۷۰-۰۲۱-۸۸۶۵۹۴۶۸۰
نمابر: ۰۲۱-۸۸۶۵۹۴۷۰
پیام کوتاه: ۰۲۱-۸۸۶۵۲۱۴۹
www.khatedid.com
info@khatedid.com
telegram.me/khatedid
www.instagram.com/khatedid

لیتوگرافـی، چـاپ و صحافـی: مجتمع چاپ خجســته

› تحریریـه در رد، تلخیـص و ویرایـش مطالب ارسـالی مجاز اسـت.
› مسوولیت مطالب و آگهی‌ها به عهده نویسنده و سفارش‌دهنده است.
› چـاپ مطالـب و تصاویـر مجله بدون اجازه کتبی مجاز نمی‌باشـد.
› مطالب دریافت شده بازپس داده نمی‌شوند.

کار زیاد یا مدیریت زمان و بهره‌وری؟

«خودتان را غرق کار نکنید، همه زندگی کار نیست».
«کار می تواند لذت بخش باشد، اگر دوستش داشته باشید و درست انجامش بدهید و همه زندگی شما نباشد».

دو خط بالا، عموماً بین همه کارمندانی که در شرکت‌ها مشغول هستند، یادآور خروج به‌موقع از محیط کار است! زیرا بدیهی است که فقط خط اول با جدیت بیشتری مطالعه می شود و هیچ‌گاه به خط دوم، مخصوصاً قسمت «کار می تواند لذت‌بخش باشد، اگر دوستش داشته باشید و درست انجامش بدهید» دقت نمی‌شود؛ علت این است که اصولاً انتخاب شغلی که مورد علاقه و البته با تخصص باشد، دشوارتر از ترک به‌موقع محیط کار است!

اما واقعیتی که همواره کارفرمایان و مدیران را آزار می دهد، عدم بهره‌وری بالا در کار و یا همان عدم دریافت خروجی مطلوب (و نه حتی عالی) از کاری است که کارمندانشان انجام می‌دهند. البته نباید فراموش کرد که برخی از شرایط در محیط‌های کاری، عامل این بی‌انگیزگی و بهره‌وری کم است، اما قطعاً این ما هستیم که همواره تعیین کننده‌ی شرایط و البته خط دهنده اصلی خواهیم بود. تصور کنید در یک شرکت تعداد کارمندان باکیفیت آن بیشتر از کارمندان بی کیفیت باشد، آیا سوددهی شرکت افزایش پیدا نمی کند؟ آیا مدیران ارشد کاری جز ایجاد امکانات و امنیت شغلی برای این دسته از کارمندان می توانند انجام دهند؟ آیا سایر کارمندان بی کیفیت توانایی ادامه دادن به مسیری را که در گذشته طی می کردند دارند؟ آیا کارمندان جدید، کارمندان قبلی را از جهت لذت بردن از کاری که انجام می‌دهند، سرلوحه قرار نمی‌دهند؟ و هزاران آیای دیگر که همگی اثبات می کنند «شرایط را دستان من و شما رقم می زند».

اینکه خودمان را غرق کار نکنیم، بسیار عالی و پسندیده است اما آیا در زمانی که بیش از نیمی از عمر روزانه خود را مشغول به کسب درآمد برای امرار معاش هستیم، خروجی مطلوب و در همان حد نیم روزی را داشته‌ایم؟ به جرئت می توانم بگویم در اکثر مواقع خیر. بیشتر شاهد بی‌انگیزگی، حس خلاص‌شدن و افسردگی بوده‌ام تا احساسات خوب و لذت‌بخشی که همه‌وهمه ناشی از مفید بودن و یا مفید واقع شدن است. این موضوع حقیقتاً برای یک مدیر پروژه آزاردهنده و البته نشانه‌ی پایین بودن بازدهی و کیفیت کارکنان است.

فکر می کنم برای جلوگیری از بروز این احساسات یک روز برای خودم فهرستی از توانمندی‌هایم را نوشتم؛ بعد از این فهرست، فهرست علاقه‌مندی‌ها را نوشتم و در نهایت، فهرست هدف‌ها! در بین این فهرست بلند، یافتن یک نقطه‌ی مشترک برایم سخت نبود، نقطه‌ای که بتوانم با تمرکز بر دستیابی آن، از توانمندی‌هایم در راه رسیدن به علاقه‌مندی‌ها، هدفمندانه حرکت کنم. به‌نظرم این فرمول به انتخاب شغل مورد علاقه کمک می کند.

پس از طی کردن مسیر فوق، می توانیم به جرئت بگوییم انسان‌های خوشحال‌تری در امور اجتماعی و زندگی شخصی خواهیم بود، زیرا همواره زمانمان را برای اموری صرف کرده‌ایم که از آن‌ها لذت برده‌ایم؛ فکر می کنم بسیار شفاف است که کارِ بالذت، حتی در زمانی کوتاه، بالاترین بهره‌وری را خواهد داشت؛ پس چرا اکنون به خط اول این مقاله عمل نکنیم؟

مقایسه‌ی چابک با آبشاری

چرا دوندگان دوی امدادی باید راگبی بیاموزند؟

۱

بگذارید تیم‌های آبشاری (Waterfall)، آبشاری بمانند و تیم‌های چابک (Agile)، چابک بمانند.

به نظر می‌رسد که چابک تمام دنیا را اشغال می‌کند. هر حرکتی که با یک مانیفست آغاز می‌شود احتمال جذب طرفداران مختص به خود را دارد؛ طرفداران چابک معتقدند که چابک بی‌همتا و تنها راه برای جلو بردن توپ در میدان است. اما در حقیقت هر دو روش هنوز جایگاه خود را دارند.

اهمیت و تأثیرگذاری رویکرد چابک بر کسی پوشیده نیست؛ با این حال شرکت‌ها، همچنان متوجه منافع فوق‌العاده‌ی ساختارها و پیش‌بینی‌پذیری اکثر فرایندهای سنتی آبشاری هستند. مطابق گزارش سال ۲۰۱۴ از CRASH «در میان تمام روش‌ها، روش‌های ترکیبی چابک و آبشاری رتبه‌های بالاتری را از خودِ چابک یا آبشاری دارند.» روش‌های ترکیبی در صورتی امکان‌پذیرند که تمام تیم‌ها مادام خدمت به خود، نیازهای یکدیگر را درک کنند. وقتی پروژه‌هایی که با آبشاری شروع شدند به تیم چابک داده می‌شوند، این پروژه‌ها اکنون پروژه‌های چابک هستند. وظیفه‌ای که ماهیت آن تکرارشونده است، وقتی که در چابک است، نباید با وابستگی‌های دیگر تداخل بیابد؛ در غیر این صورت چابک نیست فقط یک وظیفه آبشاری دیگر است. به خاطر داشته باشید که چابک و آبشاری گزینه‌های مناسبی برای کار متناسب با خود هستند. در تلفیق دو روش باید به چابک و آبشاری وزن یکسانی را داد.

کلمه‌ی اسکرام در لغت‌شناسی چابک، مخفف کلمه‌ی "scrummage" است و از بازی راگبی گرفته شده؛ این کلمه اولین‌بار در مقاله‌ی تأثیرگذاری در سال ۱۹۸۶ با عنوان «بازیِ بسیاربسیار جدید توسعه‌ی محصول» وارد جهان

مدیریت پروژه شد؛ در این مقاله گفته شد: «رویکرد کل گرا یا «راگبی» بیشتر، پاسخگوی نیازهای رقابتی جهان امروز است؛ در راگبی تیم سعی می‌کند با دست‌به‌دست کردن توپ به جلو و عقب، فاصله را به‌صورت یک واحد بپیماید. درحالی که شاید رویکرد متوالی سنتی یا «مسابقه امدادی» برای توسعه‌ی محصول... با اهدافی مثل سرعت و انعطاف‌پذیری بهینه تعارض داشته باشد.»

بعد از گذشت دو دهه این بحث همچنان ادامه دارد و البته همزمان با رشد نیاز سازمان‌ها این دو رویکرد به رویکردهای ترکیبی تکامل یافته‌اند. سؤال این است: آیا بازی در یک زمین‌بازی یکسان، می‌تواند یک مسابقه راگبی را با یک مسابقه‌ی دوی امدادی انطباق دهد؟

نه‌تنها ممکن است، بلکه در بازار فوق‌رقابتی فناوری امروز که سرعت و انعطاف‌پذیری بالاترین جایگاه را دارند، یک ضرورت است. در این مقاله، سه راه برای مدیران پروژه‌ی آبشاری (دوندگان دوی امدادی) ارائه می‌شود تا بتوانند با تیم‌های چابکِ همکار خود بهتر کار کنند.

همانطور که در بخش اول ذکر شد، استفاده از هر دو روش، در صورت به کارگیری درست هر کدام، شفافیت و بهره‌وری را در سازمان افزایش می‌دهد. ترفند این کار، دانستن روش مناسب برای نوع کار مناسب، و پذیرا بودن نسبت به رویکردهای ترکیبی است؛ تحمل کردن کافی نیست، باید پذیرا باشیم. برخی از سازمان‌ها چابک را در سازمان فناوری اطلاعات خود تقویت می‌کنند اما هنوز نیاز به راهی دارند که کار را مثل یک وسیله برقی به جعبه تقسیم سازمانی وسیع‌تری وصل کنند. دیگر سازمان‌ها از روش آبشاری برای پروژه‌های زیرساختی یا کاری که با اقلام تحویلی فیزیکی همراه است استفاده می‌کنند؛ اما فرایندهای چابک را برای نرم‌افزار، توسعه‌ی وب یا برنامه‌های کاربردی تلفن همراه که به تکرارهای مکرر و ابتکار نیاز دارند به کار می‌برند. و اما راه دوم.

۲

جایگاه همکاری خود را با تیم چابک تثبیت کنید.

به دلیل اینکه این دو روش اساساً متضاد یکدیگرند، ممکن است تمایل به برقراری سیلوها و ماندن در آن‌ها باشد. یکی از بهترین روش‌های جلوگیری از حالت تدافعی، اتخاذ رویکردهای پیشگیرانه در ارتباطات با تیم چابک است. باید خود را در دنیای آن‌ها دخیل کنید، آن‌ها هم باید همین‌طور در دنیای شما مشارکت کنند.

کل فلسفه‌ی چابک بر مبنای اعتماد است و به‌همین‌دلیل خطوط ارتباطی، بسیار باز و غالباً رودررو هستند. فقط از روی دیوار یک ایمیل به آن‌طرف پرت نکنید، به امید اینکه به دستشان برسد! شاید ایمیل شما آن‌قدر که برای شما مهم است برای آن‌ها مهم نباشد، مگر اینکه آن‌ها خود پیگیر باشند یا در اسپرینت فعلی‌شان تعریف شده باشد.

از تیم چابک اجازه بگیرید در یکی از جلسات برنامه‌ریزیِ اسپرینت و یا مرور اسپرینت حضور داشته باشید؛ از نمودار کار باقیمانده چشم برندارید. به این ترتیب نه‌تنها روند کار و زبان آن‌ها را یاد می‌گیرید و زبان آن‌ها را می‌آموزید، بلکه در جریان موضوعاتی که برای شما مهم است قرار می‌گیرید. اگر بدانید که پروژه‌های شما بخشی از اسپرینت جاری تیم چابک است، می‌توانید بیشتر پاسخگو و یا در لحظه دردسترس باشید. اگر فهمیدید وظیفه شما بخشی از اسپرینت هفته آینده است، می‌توانید سؤال‌ها و پیشنهادهای خود را تا جلسه‌ی بعد نگه دارید تا یک مخاطب سروپاگوش داشته باشید.

هرچند که اصطلاحات و فرایندهای چابک بیگانه به نظر می‌رسند، تیم‌های چابک مسئول تحویل تعهدات خود هستند، درست مثل شما. به آن‌ها فرصت جلب اعتماد بدهید و شما هم اعتماد آن‌ها را جلب خواهید کرد.

۳

معیارهای سنجش چابک را به زبان آبشاری ترجمه کنید.

تیم چابک یک اسپرینت دوهفته‌ای در پایان این جمعه با ۱۱۰ نقطه‌ی داستان (Story Point) کامل دارد. شما مسئولید به رئیس بگویید با چه ویژگی‌هایی باید شروع کرد و چه‌موقع؟ مثل این می‌ماند که باید ترجمه کنید.

هرچند که تیم‌های چابک باید بتوانند مانند تیم‌های چابک کار کنند، باید به بقیه شرکت با اصطلاحاتی گزارش بدهند که رهبران سنتی پروژه مایل به شنیدن آن هستند. متریک‌ها باید برای تیم آبشاری تشریح شوند تا کارکرد تیم چابک را بتوان به‌موازات تیم‌های دیگر مقایسه کرد. به‌طور مثال تخمین‌های نقاط داستان را می‌توان معادل ساعت‌های برنامه‌ریزی‌شده در گزارش مدیریت سنتی پروژه تعبیر کرد. تکرارها یا تاریخ‌های اسپرینت را می‌توان محدودیت‌های وظیفه در نظر گرفت. وقتی مجموعه‌ای از معیارهای سنجش، تحت گزارش واحدی در جای خود قرار دارند، ارتباطات مناسب و تلفیق این دو فلسفه‌ی رقیب آسان‌تر می‌شود. برای اجتناب از ساعت‌ها کارِ دستی، ابزار مدیریتی خودکاری را بیابید که داده‌های تیم چابک را به گزارش‌های آبشاری تبدیل می‌کنند. با فناوری مناسب، می‌توان داده‌های چابک تیم را به داشبوردهای آبشاری تبدیل کرد و پیشروی تمام تیم‌ها، کل کار و روش‌ها را گزارش داد.

هم‌سطح کردن زمین بازی

شاید چابک و آبشاری تقریباً از همه‌ی جهات، متضاد یکدیگر باشند (یکی از بالا به پایین و دیگری از پایین به بالا عمل می‌کند). اما حرفی نیست که به هر دو نیاز است؛ خصوصاً برای تیم‌های توسعه یا مدیران پروژه‌ای که هنوز مسئولیت گزارش زنجیره را به مدیریت دارند. توسعه چابک همچنان روش منتخب بسیاری از تیم‌های IT خواهد بود و گزارش‌های آبشاری نیز جایگاه خود را از دست نمی‌دهند. هم‌زمان که در دور مسابقه امدادی خود می‌دوید، نگاهی هم بر اسکرام در مرکز زمین داشته باشید. اگر پذیرای قابلیت‌های چابک هستید، اگر در مورد کج‌فهمی در ارتباطات، پیشگیرانه عمل می‌کنید و معیارهای مناسبی را برای سازمانتان ترجمه می‌کنید، همه می‌توانند از میدان، برنده بیرون بیایند.

آیا می‌توانید درست تصمیم بگیرید؟

■ جان بارتلت ، CPM ، HonFAPM

تصمیم‌گیری به پایین‌ترین کیفیت رسیده است؛ حداقل این‌گونه به نظر می‌رسد. چند بار از کسی درخواست انجام کاری را کرده‌اید و در جواب پاسخ گرفته‌اید: «لازم است که آن را با رئیسم بررسی کنم» یا «ممکن است که ایمیلی برای تأکید آنچه توافق کرده‌ایم بفرستید»؟ آیا ما به دلیل پیامدهای نامساعد احتمالی، از تصمیم‌گیری بدون ارجاع و حسابرسی، بیش‌ازحد وحشت‌زده نیستیم؟

تصمیم‌گیری به پایین‌ترین کیفیت رسیده است؛ حداقل این گونه به نظر می‌رسد. چند بار از کسی درخواست انجام کاری را کرده‌اید و در جواب پاسخ گرفته‌اید: «لازم است که آن را با رئیسم بررسی کنم» یا «ممکن است که ایمیلی برای تأکید آنچه توافق کرده‌ایم بفرستید»؟ آیا ما به دلیل پیامدهای نامساعد احتمالی، از تصمیم‌گیری بدون ارجاع و حسابرسی، بیش‌ازحد وحشت‌زده نیستیم؟

ما مدیران پروژه هستیم و باید به تصمیم‌گیری خود اعتماد داشته باشیم. آیا علت ضعف در تصمیم‌گیری، ناتوانایی در تسلط‌داشتن یا بی‌تمایلی به آن است؟ یا گاهی مشکل، کمبود اطلاعات برای تصمیم‌گیری است؟ برخی از این علل، نقص‌های انسانی و برخی دیگر نقص‌های طبیعی است. همان‌طور که در ادامه خواهید خواند، شاید بهترین شرایط طبیعی و مادی، به علت جنبه‌های انسانی به فقدان تصمیم‌گیری منجر شود.

فرض کنید که در مسیر یک روستای کوچک رانندگی می کنید، در انتهای روستا به یک تقاطع با تابلوی عجیبی می‌رسید؛ بر روی یک جهت آن نوشته شده: «این راه»، بر روی جهت دیگر «آن راه» و به سمت جاده‌ای که در آن بوده‌اید، نوشته شده «یک جای دیگر». هیچ راه چهارمی نشان داده نشده است. این علامت سال‌ها است که در آنجا است و تقریباً هیچ اطلاعاتی را برای موتورسواران فراهم نمی کند. بدون هیچ اطلاعات یا با اطلاعات ناچیز، مجبور هستیم که یا به غریزه و یا به دانش قبلی پناه ببریم؛ شکی نیست که هر سه (اطلاعات، غریزه و دانش قبلی) برای رساندن ما به یک تصمیم مطمئن وارد بازی می‌شوند. حتی با این سه، این روزها اولین بند این مقاله زیاد تجربه می‌شود؛ که حاکی از آن است که نیروهای دیگری در کار هستند. این نیروها معمولاً با خطر یا پیامد و حتی

پیگیری قانونی همراه هستند. امروزه شاهد پیگیری‌های قانونی مستند بسیاری هستیم که در آن‌ها یک تصمیم نادرست به یکی از این نیروها ختم شده است؛ پس نیاز به تأیید‌گیری از حسابرسی و یا موافقت رسمی یک مافوق، بی‌دلیل نیست.

ممکن است که آن تابلوی سه‌جهته هیچ اطلاعاتی ندهد اما همیشه در هر موقعیتی ذاتاً اطلاعات معینی وجود دارد. موتورسوار مسیری را که از آن می‌آید، به‌خوبی می‌شناسد زیرا همین الآن از آن آماده است؛ بنابراین حداقل یک راه وجود دارد که جهت قطعی را نشان دهد. چند بار وقتی معلوم شد که گم شدیم، مجبور شدیم قدم‌های خود را دوباره پیگیری کنیم؟ این سه مسیر دیگر هستند که مشکل‌سازند، اما حتی در اینجا کلیدهایی وجود دارد. فقط لازم است که بر شواهد موجود عمیق‌تر نگاه کنیم. با توجه به اینکه موتورسوار جاده را از جایی که می‌آید می‌داند و می‌تواند آن را بر نقشه تصور کند، می‌تواند جهت‌های قطب‌نما را در نظر بگیرد و یک منبع اطلاعاتی برای جهت‌یابی ایجاد می‌شود. اکنون دیگر انتخاب کردن مثل زدن تیری در تاریکی نیست. شاید باید در تصمیم‌گیری، شخصیتی مثل شرلوک هولمز داشته باشیم که می‌گوید «واتسون می‌دانی، اما نمی‌بینی!».

کار دیگری که تصمیم‌گیری مناسب را تضمین می‌کند، مدیریت ریسک است که می‌توان آن را به‌طور رسمی یا غیررسمی به کار گرفت. عبور از یک راه دوبانده شلوغ، به ارزیابی مستند و رسمی ریسک نیاز ندارد، اما ملاحظات در مورد ریسک وجود دارد که در نظر می‌گیریم. این ملاحظات ذاتاً شامل سه رکن مذکور هستند. اینکه با چه سرعتی تصمیم بگیریم به ما بستگی دارد. جنبه زمان از اهمیت برخوردار است زیرا ما، مدیران پروژه، غالباً برای تصمیم‌گیری صحیح تحت فشار هستیم. تصمیم سریع معمولاً مستلزم صرف وقت برای این سه رکن (اطلاعات، غریزه، دانش قبلی) است که شاید وقت کمتری بخواهند. در کتاب «مدیریت ریسک پروژه‌ها و برنامه‌ها»، مثالی از یک شرکت مخابراتی نشان داده می‌شود که برای عرضه‌ی هرچه سریع‌تر محصول تلفن همراه جدید خود تحت فشار است. رقابت در این بازار قدرتمند است، بنابراین بر تیم پروژه برای تکمیل به‌موقع و حتی زودتر پروژه فشار وجود دارد. نمونه‌های بسیاری از این شرکت‌ها وجود دارند که این نوع محصول را بسیار زود عرضه می‌کنند و متحمل هزینه آن که مشتریان ناراضی است می‌شوند. تصمیمی که باید در این مثال گرفته شود، انتخاب بین عرضه‌ی زودتر محصول و زمان تست کم، یا تکمیل تست و عرضه طبق زمان‌بندی است.

خوشبختانه در این مورد یک تصمیم فوری لازم نیست، بنابراین برای بررسی خطرات زمان وجود دارد اما زمان تصمیم محدود است. چقدر زمان برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها لازم است که شما تصمیم مطمئنی بگیرید؟ یک تصمیم سریع شاید فاجعه‌بار باشد اما به تعویق انداختن تصمیم نیز می‌تواند مضر باشد.

صرف‌نظر از خود تصمیم، نیروهای انسانی نیز که در زمان تصمیم‌گیری وارد بازی می‌شوند می‌توانند مشکل‌ساز باشند. برداشت، یکی از این نیروها است؛ اما در مورد برداشتِ چه کسی حرف می‌زنیم؟ آیا برداشت یک تصمیم‌گیرنده مطرح است یا برداشت‌های ذی‌نفعان دیگر همین‌قدر اهمیت دارند؟ مشکل این است که می‌توان از داده‌های مشابه برداشت‌های مختلفی کرد؛ بنابراین حتی وقتی که داده‌های مناسبی را جمع می‌کنید و اثبات می‌کنید که داده‌ها قابل‌اتکا هستند، ممکن است افراد آن را به شیوه‌های مختلفی تفسیر کنند. چقدر در دنیای سیاست که توافقات در آن بسیار نادر است، شاهد این اتفاق بوده‌ایم؟ تصمیم درست غالباً فقط از ادراک درست حاصل می‌شود و یک مدیر ریسک خوب باید شطرنج‌باز خوبی باشد تا چند حرکت بعد را ارزیابی کند.

بنابراین برای تصمیم‌گیری درست چقدر شانس دارید؟ آن‌قدر هم که بد به نظر می‌رسد نیست. ترفند تصمیم‌گیری درست درک شرایط و ماهیت نیروهایی است که در حال بازی هستند. شاید هر موقعیت تصمیم‌گیری دارای ویژگی‌های متفاوتی باشد. تصمیم برای عبور از مسیر دوبانده کاملاً با تصمیم برای عرضه‌ی جلوتر از زمان‌بندی تفاوت دارد. فقط باید مطمئن شویم که با توجه به شرایط، معیار درستی از تصمیم‌گیری را به کار برده‌ایم.

بیشتر در مورد جان بار تلت، نویسنده‌ی این مقاله بدانیم:

جان بار تلت یک مؤلف نامدار در زمینه مدیریت پروژه و عضو افتخاری APM است. تجربه مدیریت برنامه و پروژه ومقالات و کتاب‌های بسیار او گواه بر جایگاه در رهبری تفکر مدیریت پروژه است. او به دلیل ارائه‌ی پیشنهادهای عملی و معقول برای راهکارهای آزمایش‌شده و امتحان‌شده در مشکلات معمول مدیریت پروژه شناخته شده است. از دیگر کتاب‌های جان عبارتند از: «همیشه اول»، «هر زمان» و «مدیریت ریسک برنامه‌ها و پروژه‌ها».

صرف‌نظر از خود تصمیم، نیروهای انسانی نیز که در زمان تصمیم‌گیری وارد بازی می‌شوند می‌توانند مشکل‌ساز باشند. برداشت، یکی از این نیروها است؛ اما در مورد برداشتِ چه کسی حرف می‌زنیم؟ آیا برداشت یک تصمیم‌گیرنده مطرح است یا برداشت‌های ذی‌نفعان دیگر همین‌قدر اهمیت دارند؟ مشکل این است که می‌توان از داده‌های مشابه برداشت‌های مختلفی کرد.

آیا تیم شما وقت همه را تلف می‌کند؟

وقتی که مدیریت عدم اطمینان و ریسک در یک پروژه ضعیف باشد، چه اتفاقی می‌افتد؟ معمولاً نتیجه آن، نرسیدن به مهلت‌های تحویل، اتلاف زمان و ناخوشنودی ذی‌نفعان است.

فرض کنید که مسئول پروژه‌ای هستید که اسناد نیازمندی‌های پروژه نداشته باشد؛ توسعه‌دهندگان نیز بدون تصویر مشخصی از آنچه باید انجام شود، کدها را بنویسند؛ وقتی نتایج ارائه شوند ذی‌نفعان شکایت می‌کنند و توسعه‌دهندگان را به دوباره‌نویسی کد وامی‌دارند و وقت همه تلف می‌شود. چه بسا بعداً معلوم شود که سخت‌افزار کار نمی‌کند و لازم شود با یک معماری جدید کار را از اول شروع کرد. نتیجه تلف شدن زمان بیشتری است؛ تکمیل پروژه دو برابر بیشتر زمان می‌گیرد.

مدیریت و کنترل ضعیفِ عدم اطمینان و ریسک در پروژه، به چنین تجربیاتی می‌انجامد.

در پروژه‌هایی مانند توسعه‌ی محصول سخت‌افزاری که عدم اطمینان و پیچیدگی بسیاری وجود دارد، اینکه کدام وظیفه از بیشترین اهمیت برخوردار است بسیار ضرورت دارد. در غیر این صورت بیشتر تلاش تیم هدر می‌رود. موفقیت در مدیریت این پروژه‌ها مستلزم ایجاد توازن ظریفی مابین حذف عدم اطمینان، کم کردن ریسک و پیش‌روی در مسیر بحرانی است. می‌توان این رویکرد را «مدیریت تطبیقی پروژه» نامید که هم از مدیریت پروژه استاندارد آبشاری (Waterfall) مؤلفه‌هایی دارد (که در آن کنترل پیچیدگی مناسب و کنترل عدم اطمینان ضعیف است) و هم مدیریت پروژه چابک (Agile) (که کنترل عدم اطمینان در آن مناسب و کنترل پیچیدگی در آن ضعیف است).

۱

حذف عدم اطمینان

در ابتدای یک پروژه‌ی تطبیقی، باید تمرکز بر حذف عدم اطمینان باشد. چطور می‌توان بدون فهمیدن نیازهای کاربر انتهایی، کدی نوشت یا بدون اطلاع از بهترین فناوری موردنیاز پروژه، نمونه‌های اولیه ساخت؟ در این مرحله، باید بر مشارکت با ذی‌نفعان یا کاربران انتهایی، بررسی ظرفیت‌های فناوری‌های موردنظر، و درک منابع و محدودیت‌های بودجه متمرکز بود. این تلاش در کل پروژه ادامه می‌یابد اما وقتی که پروژه آن‌قدر فهمیده شد که بتوان یک ساختار شکست کار (WBS) ایجاد کرد، می‌توان از این تلاش کم کرد. در WBS برای حذف عدم اطمینان باقیمانده، وظایفی در نظر گرفته می‌شوند. طبیعت پروژه‌های تطبیقی به‌گونه‌ای است که مانند پروژه‌های آبشاری، به‌جای به صفر رساندن کل عدم اطمینان از ابتدای کار با چند مورد از عدم‌اطمینان، پیشروی را ادامه می‌دهیم؛ همین که عدم اطمینان کم می‌شود، شباهت برنامه به آبشاری بیشتر می‌شود.

۲

کاهش ریسک

ریسک‌ها در آینده معلوم می‌شوند، مشکلات همین الآن اتفاق می‌افتند؛ مشکل این است که شاید ریسک‌ها رشد کنند و به مشکلات بدل شوند. حل مشکلات زمان می‌برد که نتیجه آن تأخیرها و افزایش هزینه‌ها است. هرچه زودتر بتوان ریسک‌ها را به مشکلات بدل کرد یا از آن‌ها خلاص شد، بهتر است.

وقتی که پروژه به‌خوبی فهمیده شد، لازم است یک ثبت‌نامه‌ی خطر یا «ریسک رجیستر» [۱] ایجاد شود. به‌این ترتیب فهرستی از آنچه امکان دارد خوب پیش نرود، میزان امکان وقوع آن، میزان شدت آن در صورت وقوع و چگونگی کاهش آن در صورت وقوع ایجاد می‌شود. می‌توان از ۱ تا ۵ رتبه‌بندی کرد. برای «احتمال وقوع»، مثلاً می‌توان ۱ را معادل با کمتر از ۲۰ درصد و ۵ را معادل بیش از ۸۰ درصد قرار داد. برای «شدت»، ۱ معادل تأثیری بر پروژه است که کمتر، تاریخ‌های مایلستون (نقاط رویدادها) و محدودیت‌های بودجه را در خطر قرار می‌دهد. ۵ یعنی اینکه شاید نیاز به لغو کل پروژه باشد، احتمالاً به این دلیل که ویژگی بخصوصی به‌دست نخواهد آمد یا بهای کالای فروخته‌شده بسیار بیش از انتظار است. به‌علاوه می‌توان یک ستون برای «اهمیت» اضافه کرد که حاصل‌ضرب احتمال وقوع و شدت است و ریسک‌ها را به ترتیب اهمیت رتبه‌بندی کرد (جدول ۱ مشاهده شود). بخشی از تلاش‌ها باید همیشه به کاهش ریسک‌های مهم اختصاص بیابد، چه با آزمون وقوع مشکلات و چه با اعمال روش‌هایی برای کاهش. بخشی از ساختار شکست کار همین است. همچنین برای کم کردن اتفاقات غیرمنتظره در مسیر، می‌توان برای ریسک‌های احتمال بالا در برنامه روش‌های کاهشی در نظر گرفت.

ریسک	احتمال وقوع	شدت	اهمیت	کاهش
دستگاه در تست انطباق‌پذیری الکترونیکی خطا داشته باشد	۴	۳	۱۲	ایجاد قفس فارادی در اطراف تجهیزات الکترونیکی
خنک‌سازی پسیو کافی نباشد	۳	۲	۶	اضافه کردن یک فن

جدول ۱ این یک ثبت‌نامه‌ی خطر (ریسک رجیستر) ساده است. نسخه‌های پیچیده‌تر دارای مواردی مثل «قابلیت کشف‌شدن» (چقدر احتمال دارد که ریسک اتفاق بیفتد اما امکان آشکارسازی خطا نباشد) و «امکان وقوع غیرمنتظره» (اگر با کاهش مشکل حل نشد چه باید انجام شود) است. تجربه نشان می‌دهد که یک ریسک رجیستر ساده، کافی است و به‌روز نگه داشتن آن که موضوع مهمی است، آسان‌تر است.

۳

پیش‌روی در مسیر بحرانی

برای اطمینان از تحویل به‌موقع اقلام تحویلی و برآوردن نیازهای ذی‌نفعان می‌توان ابزاری را به‌کار برد. در غیر این صورت لازم است اهمیت این موارد تحویلی با ذی‌نفعان بررسی شود؛ بررسی می‌شود که آیا امکان کم کردن اقلام تحویلی وجود دارد؟ راه دیگر انتقال منابع مؤثر بر کاهش ریسک به وظایف مسیر بحرانی است. در صورت انتخاب این مسیر، لازم است به ذی‌نفعان توضیح دهید که مسئله، احتمال وقوع مشکلات بعدی را در پروژه بالا می‌برد و آن‌موقع، برطرف کردن مشکل دشوارتر است.

یک مدیرپروژه خوب، بندباز است

شغل مدیریت پروژه ایجاد توازن مابین سه بخش مذکور است. اضافه‌کاری بر مسیر بحرانی، اهمیت بیشتر و کاهش ریسک و عدم اطمینان، اهمیت کمتری دارد؛ اما هیچ فرمولی نیست که نشان دهد چه باید کرد.

در آخر موفقیت به مدیر پروژه و تیم او بستگی دارد که باید بفهمند:

- آیا عدم اطمینان آنقدر کاهش یافته که مدیر بتواند تمرکزش را بر خطرات بگذارد؟
- آیا ریسک‌ها آنقدر کاهش یافته‌اند تا بتوان بر مسیر بحرانی تمرکز کرد؟
- و آیا در این لحظه هر کسی بر مهم‌ترین وظیفه‌اش کار می‌کند؟

اگر این سؤال‌ها اشتباه برآورد شوند (مثلاً ریسکی که احتمال وقوعش کم بود به یک اشتباه زننده در پروژه تبدیل شود)، فقط کافی است لبخند بزنیم و تیم را بر مهم‌ترین وظایف فعلی‌اش متمرکز کنیم.

طوفان فکری

طوفان فکری ماده‌ی خام همکاری و کار تیمی است؛ اما آیا طوفان فکری واقعاً بهترین راه برای به‌دست آًوردن و ارائه ایده‌های جدید و راه‌حل های خلاق برای مشکلات مختلف است؟ بعضی از مطالعات می گویند خیر و ادعا می کنند که «خلاقیت گروه ممکن است که یک روش غلوّشده برای تولید ایده باشد و تمرین های طوفان فکری فردی (مانند تمرین‌های نوشتاری خلاقیت) می توانند مؤثر تر باشند».

مشکل طوفان فکری

تیم‌ها با هدف رسیدن به ایده‌های جدید و افزایش بهره‌وری از طوفان فکری استفاده می‌کنند. با این حال طوفان فکری همیشه نتیجه مطلوب را حاصل نمی‌کند. اگر به‌اشتباه انجام شوند، حتی ممکن است موجب کاهش خروجی خلاقیت تیم باشد.

یک مشکل بزرگ طوفان فکریِ این است که برای ایده‌هایی عمل می‌کند که اول به فکر می‌آیند. ایده‌های اولیه غالباً هدایت را به دست می‌گیرند و شرکت‌کنندگان در جلسه معمولاً تحت تأثیر آن قرار می‌گیرند؛ این موجب -اصطلاحاً- تفکر گروهی می‌شود؛ اما شرکت‌کنندگان برای انطباق با آن احساس فشار می‌کنند، چرا که آن را عقیده‌ی اکثریت در نظر می‌گیرند. تفکر گروهی موجب توافق می‌شود، اما ایده یا راه‌حل انتخاب‌شده ممکن است بهترین نباشد، بلکه نتیجه‌ی «بلندترین» صدایی باشد که راه‌حل را عنوان کرده است.

در بیشتر جلساتِ طوفان فکری تعدادی از افراد بحث را در دست می‌گیرند و حتی اگر یک میانجی سعی کند که همه افراد را در بحث وارد کند، افرادِ ساکت‌تر گروه، معمولاً مردد هستند که نظر خود را بگویند یا با نظراتی که بیش از این بیان شده موافقت کنند. بحث کردن مشکلات در گروه بد نیست اما باید به افراد شرکت‌کننده برای ارائه ایده‌ها از پیش زمان داد.

مزایای فکرنویسی

ایده‌ی «فکرنویسی» از مشکلاتی که گفتیم نشئت گرفته است. تیم‌ها می‌توانند فکرنویسی را جایگزین یا مکمل طوفان فکری کنند. مزیت فکرنویسی بر طوفان فکری این است که ایده‌ها توأمان، تولید شده و به شکل نوشتاری در می‌آیند، بنابراین به این مشکل که یک شخص یا یک ایده بر فرایند حاکم شود، برخورد نمی‌کنید. اول هر ایده نوشته می‌شود و بعد از جمع کردن تمام ایده‌ها، بحث در گروه آغاز می‌شود.

مزیت دیگر فکرنویسی این است که می‌توانید از روش‌های تولید ایده در گروه‌های وسیعی استفاده کنید؛ درحالی که طوفان فکری فقط در گروه‌های کوچک‌تر کارساز است.

فکرنویسی چگونه است؟

راه‌های بسیاری برای تمرین فکرنویسی وجود دارد. یک روش، ۶-۳-۵ است که در آن ۶ شرکت‌کننده باید ۳ ایده یا راه‌حل را در ۵ دقیقه پیشنهاد کنند. می‌توانید جلسات فردی داشته باشید تا هرکس به‌طور فردی بتواند بر ایده‌های خود کار کند. یا می‌توانید جلسات دوره ای برگزار کنید که در آن هرکس ایده‌های خود را بر یک تکه کاغذ یادداشت می‌کند و سپس آن کاغذ را به شرکت‌کننده دیگر که ایده خود را اضافه می‌کند، دست‌به‌دست می‌رساند. این شیوه در زیر توضیح داده خواهد شد.

۱ قدم اول: توضیح روش

بزرگ‌ترین مشکل در معرفی یک تکنیک یا روش این است که شرکت‌کنندگان معمولاً اصول آن را درک نمی‌کنند. هرچند فکرنویسی به‌اندازه کافی ساده به نظر می‌رسد، بازهم لازم است که فرایند تمرین و مزایای آن برای تیم توضیح داده شود.

۲ قدم دوم: توضیح مشکل و هدف

به‌علاوه تیم نیاز دارد مشکلی را که باید حل کند بفهمد. داشتن یک هدف تعریف‌شده به تیم کمک خواهد که بر تولید ایده‌های درست تمرکز کند. اهداف مبهم برای حل مؤثر مشکلات بسیار مضر است، چرا که شاید تیم ایده‌ها و راه‌حل‌های بسیاری را مطرح کند اما همچنان هیچ‌کدام از ایده‌ها نتوانند مشکلات را حل کنند.

۳ قدم سوم: پخش کردن کاغذها

می‌توانید از کاغذهای معمولی برای تمرین استفاده کنید یا آن‌ها را پست کنید، می‌توانید کاغذها را با ابزار دیجیتال جایگزین کنید. مزیت استفاده از کاغذ این است که برای شرکت‌کنندگان ملموس‌تر است؛ این به تیم‌سازی کمک می‌کند.

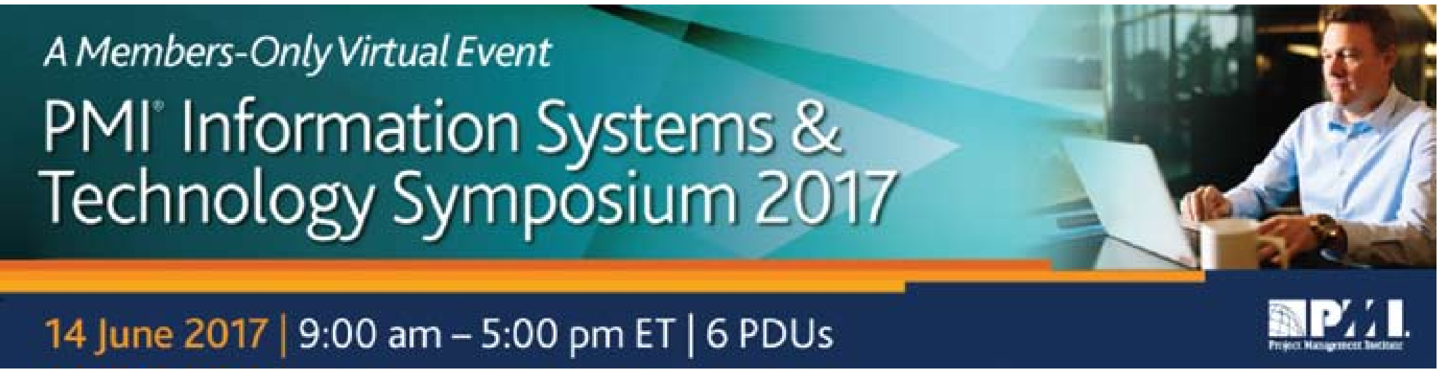
۴ قدم چهارم: آغاز فکرنویسی

بعد از تکمیل آماده‌سازی، تیم می‌تواند فکرنویسی را آغاز کند. یک محدوده زمانی ۳ تا ۵ دقیقه‌ای برای دور اول کافی است تا شرکت‌کننده‌ها ایده‌های جدید را مطرح کنند. بعد از پایان اولین دور، هر شرکت‌کننده کاغذ را که ایده‌ها بر آن است، به شخص دیگر دست‌به‌دست می‌کند. حالا دورِ دوم آغاز می‌شود، این دور و دورهای بعدی می‌توانند کوتاه‌تر باشند. مجدداً هر شرکت‌کننده ایده‌های جدید خود را بر کاغذ به ایده‌های ماقبل خود اضافه می‌کنند. این فرایند تا دورهای پنجم و ششم تکرار می‌شوند.

۵ قدم پنجم: جمع کردن و بحث کردن ایده‌ها

تمام ایده‌ها را جمع کنید و آن‌ها را یا بر یک تخته بنویسید یا به میز کناری دست‌به‌دست کنید. اکنون زمان ارزیابی و بحث ایده‌ها است. در فکرنویسی معمولاً از طوفان فکری، ایده بیشتری تولید می‌شود، بنابراین ترتیب تمام ایده‌ها در بین گروه‌ها و دسته‌بندی‌ها اهمیت دارد تا یک مرور کلی بهتری انجام شود. ایده‌ها بر اساس میزان امکان‌پذیری آن‌ها، میزان کمک آن‌ها برای رسیدن به اهداف تعریف‌شده‌ی مرحله دوم، و میزان افزودن ارزش به سازمان ارزیابی می‌شوند.

علمنا
اولین پایگاه خبری تحلیلی علمی کشور
www.elmna.com
فردا را روشن ترسیم کنیم



گردهمایی مجازی مؤسسهٔ مدیریت پروژه درخصوص فناوری و سیستم‌های اطلاعاتی در تاریخ ۴ ژوئن ۲۰۱۷ برگزار شد. ریسک، امنیت سایبری، هوش مصنوعی، و چیزنت (IoT) ازجمله مطالب مطرح‌شده در این گردهمایی بود.

با تغییر شکل مدیریت پروژه به دلیل فناوری، متخصصین مدیریت پروژه یا از بازی جلو هستند یا عقب افتاده‌اند. در این میان هدف گردهمایی‌های مؤسسه مدیریت پروژه (PMI) درخصوص فناوری و سیستم‌های اطلاعاتی، آگاهی‌بخشی به مدیران پروژه و آماده کردن آن‌ها برای رقابت پیشِ رو است.

این رویداد رایگان و مجازی که منحصر به اعضای «مؤسسه مدیریت پروژه» بود، یک روز مملو از هوشمندی و ابتکار را برای اعضای خود به همراه داشت و مطمئناً بر حرفه‌ی مدیریت پروژه آن‌ها تأثیرگذار بود. شرکت‌کنندگان:

- دید مناسبی از نحوه اخلال روندهای فناوری‌محور در برخی از صنایع یافتند؛
- علاوه‌بر ارتقای مهارت‌هایی که سازمان‌ها امروزه و البته برای فردا درصدد آن هستند، در شبکه‌ی جمعیت جهانی «مؤسسه مدیریت پروژه» قرار گرفتند؛
- شش PDU کسب کردند؛
- از هوشمندی عملیِ مدیران برنامه و پروژه برخوردار شدند.

گردهمایی سال 2017 مؤسسه مدیریت پروژه (PMI) درخصوصِ فناوری و سیستم‌های اطلاعاتی برگزار شد

جزئیات بیشتری در مورد بخش‌ها و سخنرانان:

موضوع اصلی: چیزنت (IoT) برای مدیریت چشم‌گیر
تمرین بهترین رویکردهای موردتوجه مدیران و نحوۀ پیگیری تلاش‌ها در راستای سازمان.
دکتر واندا ال. کِرلی: متخصص مدیریت پورتفولیو (PfMP)، متخصص مدیریت برنامه (PgMP)، متخصص مدیریت پروژه (PMP)، متخصص مدیریت ریسک مؤسسه مدیریت پروژه (PMI-RMP) .

بررسی آثار اختلال در مدیریت پروژه

بررسی مضمون و معنای اختلال و نقش مدیر پروژه به‌عنوان عامل تغییر.
راج کاوشیک: معمار سازمانی مدیریت روابط مشتری (CRM)، شرکت مشاوران مستقیم (Straight Forward Consultants Inc)

LeAgile (آموزش چابک): نحوه‌ی گذار به چابک.

چگونگی تحویل ارزش به مشتری، هم‌زمان با گذار جهان فناوری و سرویس‌های اطلاعاتی (IS&T world) شرکت‌ها از مدیریت پروژه‌ی آبشاری سنتی به چارچوب چابک.
کریستوفر ای. گِلنون: متخصص مدیریت پروژه (PMP)، متخصص گواهی‌دار چابک از مؤسسه مدیریت پروژه (PMI-ACP)، مدیریت ذخیره محتوا (CSM) .

حفاظت کسب‌وکارهای کوچک یا متوسط از حملات سایبری

راهبردها و اطلاعات موردنیاز برای موفقیت در مدیریت پروژه‌های کسب‌وکارهای کوچک. شامل buy-in (جلب موافقت)، چالش‌های امنیتی، سنجش نرخ بازگشت سرمایه ROI، آخرین فناوری‌های مربوط به پروژه‌های کسب‌وکارهای کوچک و مروری از تصویب‌نامه امنیت سایبری مین استریت (مؤسسات و بنگاه‌های کوچک) (Main Street Cybersecurity Act).
ریجیم بونو: موسس RB Advisory LLC

آمادگی برای مدیریت پروژه‌های خودکارسازی با فرایند رباتیک (RPA)

مهارت‌ها و اطلاعات موردنیاز برای گذار به خودکارسازی با فرایند رباتیک (RPA).
جو واین: متخصص ProjectManagement.com ناظر بر موضوع وبلاگ‌نویسی نیروی کار (Workforce blogger) ، مشاور اصلی پروژه/برنامه، شرکت مشاوره NTT DATA .

دفتر مدیریت پروژه مجازی: راه فوق‌العاده‌ای برای کسب بیشترین منفعت از پروژه‌ها با کمترین هزینه
بررسی چگونگی پیاده‌سازی یک دفتر مدیریت پروژه‌ی مجازی. ایجاد دفتر پروژه برای دسترس‌پذیری منابع مدیریت پروژه. تقویت منابع برای برخورداری از دفتر مدیریت پروژه با کمترین هزینه.

تُنی کراوفورد، مشاور اجرایی / متخصص مدیریت پروژه، AlphaPM

نوشتن سند ویژگی نیازمندی‌های نرم‌افزار

SRS (Software Requirement Specification) یک مستند برای بیان راه‌حل‌هایی است که با استفاده از آن‌ها می‌توانیم به نیازمندی‌های کارفرما که در قالب مستند CSR مطرح شده‌اند، پاسخ مناسب بدهیم. در این مستند بیان جزئیات بخش‌های پروژه، امکانات و تفکیک ویژگی‌های هر بخش و سطوح دسترسی آن از نظر انواع کاربرانی که در آینده باید از پروژه مدنظر استفاده نمایند، الزامی است. در نهایت این مستند، با بیانِ دقیق ارتباط بین بخش‌ها، از طریق تنظیم انواع فلوچارت‌ها، USE Caseها، Class Diagramها و هرگونه نمودار دیگری که عملکرد هر بخش و ارتباطات آن‌ها را بهتر بیان می‌کند، به پایان می‌رسد.
در زیر به‌طور خلاصه به بخش‌های این مستند و البته به تعریف هرکدام از آن‌ها می‌پردازیم:

سند ویژگی نیازمندی‌های نرم‌افزار چیست؟

بسیاری از توسعه‌دهندگان ترجیح می‌دهند که با سند ویژگی نیازمندی‌های نرم‌افزار کار کنند که معمولاً شامل موارد زیر است:

- توصیف کاملی از هدف و کارکرد نرم‌افزار؛
- جزئیاتی در مورد چگونگی عملکرد نرم‌افزار از لحاظ سرعت، زمان پاسخ، قابلیت دسترسی، قابلیت حمل، قابلیت نگهداری، سرعت بازیابی و غیره؛
- موارد کاربرد یا Use Cases که نشان می‌دهد کاربران چگونه از نرم‌افزار استفاده می‌کنند؛
- تعریف چگونگی تعامل برنامه کاربردی با سایر سخت‌افزارها و نرم‌افزارها؛
- نیازمندی‌های غیرِکارکردی (مثل نیازمندی‌های مدیریت عملکرد، استانداردهای کیفی، محدودیت‌های طراحی).

چرا SRS اهمیت دارد؟

SRS به توسعه‌دهندگان امکان شفافیت در مورد اهداف نرم‌افزار و موضوع تمرکزشان را می‌دهد. به‌علاوه به آن‌ها این امکانات را می‌دهد که:

– زمان را در ارتباطات حفظ کنند؛
– تلاش‌ها برای توسعه را به حداقل برسانند؛
– از مشتری بازخورد بگیرند؛
– دوباره‌کاری وظیفه را حذف کنند؛
– انتقال به کاربران جدید یا دستگاه‌های جدید را آسان کنند؛
– مشکلات را به بخش‌ها تفکیک کنند؛
– از آن به‌عنوان سند اصلی برای بررسی فرایندهای آزمون و اعتبارسنجی استفاده کنند؛
– با ارجاع به اسناد SRS قبلی به تشخیص عیوب و خطاهای فرایند کمک کنند.

چگونه می‌توان یک سند ویژگی نیازمندی‌های نرم‌افزار نوشت؟

هیچ راه استانداردی برای نوشتن سند ویژگی‌های نیازمندی‌ها وجود ندارد اما در ادامه چند دستورالعمل ارائه می‌شود:

یک طرح کلی (outline) از SRS بسازید

اگر یک الگوی آماده‌ی (Temple) از SRS ندارید، می‌توانید بسیاری از آن‌ها را در اینترنت پیدا کنید. از یک الگوی آماده برای ساخت طرح کلی سند SRS خود استفاده کنید. آن را طبق نیازهای سازمانی خود تغییر دهید.

طرح‌های کلی SRS، بسته به سازمان و فرایندهای آن‌ها متفاوت‌اند؛ برخی ساده و برخی پیچیده‌تر و با جزئیات بیشتری هستند.

در اینجا مثالی از یک طرح کلی ساده SRS ارائه می‌شود:

۱. هدف
۲. حوزه
۳. مرور کلی سیستم
۴. ارجاعات
۵. تعاریف
۶. موارد استفاده (Use Cases)
۷. نیازمندی‌های مرتبط با کارکرد
۸. نیازمندی‌های غیرکارکردی

می‌توانید این طرح‌ها را از وب‌گاه‌ها بگیرید و جزئیات آن را با دقت بیشتری بررسی کنید.

وقتی که طرح کلی سند معلوم شد، SRS برای نوشتن آماده است. در زیر چند راهنمایی برای نوشتن SRS ارائه می‌شود:

بهترین فرد را برای نوشتن آن انتخاب کنید

نویسنده باید بهترین مهارت‌های ارتباطی را داشته باشد. هدف از SRS این است که هر کسی بتواند ویژگی‌ها را بفهمد. هر چیزی که وضوح ندارد یا به‌خوبی انتقال داده نشود، ممکن است که پیامد خوبی نداشته باشد. بعضی پیشنهاد می‌کنند که استفاده از نویسندگان فنی که در فرایند ویژگی‌های نیازمندی‌ها مشارکت دارند، به جلوگیری از سوء انتقال کمک می‌کند. نویسندگان فنی، نویسندگان ماهرتری از توسعه‌دهندگان هستند و شیوه‌ی نگارش آن‌ها شفاف‌تر و دقیق‌تر است. نویسندگان فنی می‌دانند که چگونه اطلاعات درست را جمع و پردازش کنند و چطور نیازمندی‌های مشتری را انتقال بدهند.

همه چیز را تصویری کنید

یک تصویر می‌تواند ۱۰۰۰ کلمه را حفظ کند. از تصویرهای گرافیکی مانند جدول‌ها یا نمودارها برای انتقال بهتر ایده خود استفاده کنید.

بیش از حد مستند نکنید

از افزودن مواردی که شاید نیاز به مستندشدن ندارند بپرهیزید. اسناد SRS ممکن است کمی طولانی شوند، بنابراین از اطلاعات غیرضروری اجتناب کنید.

یك نسخه آنلاین SRS را نگه دارید و به‌روزرسانی را ادامه بدهید

همزمان با پیشروی وظایف و درصورت تغییر فرایندها و کارمندان، SRS نیاز به روزآمدسازی دارد. به این دلیل با نگه‌داشتن یک نسخه، هرموقع تغییری رخ داد، کل تیم در یک راستا می‌مانند.

منابع: MicroTools Inc. TechWhirl

آیا «مستندسازی Agile» یک ترکیب ضد و نقیض است؟

شناخت نقش مستندسازی در محیط‌های توسعه‌ی اجایل

برای خیلی از تیم‌های توسعه‌ی چابک (Agile)، کلمه‌ی «مستندسازی» کلمه‌ی زنده‌ای محسوب می‌شود. به‌علاوه تیم‌های چابک بر مبنای این ایده کار می‌کنند که معمولاً عدم اطمینان وجود دارد و این عدم اطمینان آن‌قدر تغییر سریعی دارد که صرف زمان زیادی بر طراحی یا معماری در ابتدا، بسیار نادرست است یا جلوتر در آینده، نتایج نامرتبطی خواهد داشت. به‌جای مستندسازی، توسعه‌دهندگان چابک تکرارهای کوتاه و مکرر را انتخاب می‌کنند و برای طراحی و معماری، رویکرد فاکتورگیری‌های مجدد را دنبال می‌کنند.
در یک کلام می‌توان گفت که تیم‌های توسعه چابک با یک ایده شروع می‌کنند، آن را به ویژگی‌ها و کارکردها تقسیم می‌کنند، نیازهای سطح‌بالا را می‌نویسند و سپس شروع به کار می‌کنند. اهداف فقط تا این حد مستند می‌شوند که برای پیشروی در ساخت، تکمیل مجموعه‌ی نیازهای اولویت‌دار در هر تکرار، جمع‌آوری نیازها در یک مورد کاری و تولید مستندی که هر کسی در حین کار با نرم‌افزار بتواند از آن استفاده کند، کافی باشد. داشتن اسنادی که هر کسی بتواند از آن استفاده کند هدفی تحسین‌برانگیز است؛ اما گاهی یک سند که قرار است برای هر کسی مناسب باشد برای هیچ کسی مناسب نخواهد بود. اگر تیم‌های چابک بخواهند با محیط‌های سازمانی بزرگ‌تری منطبق و متناسب شوند، باید آن‌قدر چابک باشند که برای این سازمان‌ها، راهبردهای مستندسازی کامل‌تر و درعین‌حال منعطف‌تری را طراحی کنند.

خلأ مستندات نگهداری

در حال حاضر، در بسیاری از پروژه‌هایی که از لحاظ تجاری حساس هستند، مانند پرتال‌ها یا برنامه‌های کاربردی تجاری، روش‌های چابک اتخاذ می‌شوند. در این روش‌ها معمولاً تیم‌های بیرونی توسعه‌ی چابک وجود دارند که برنامه‌های کاربردی را می‌سازند و این برنامه‌ها باید در ۱۲-۱۸ ماه چه به خود شرکت به‌کارگیرنده و چه به فروشنده و شخص ثالث دیگری برای نگهداری سپرده شود.
هرچند که برای فرایند ساخت مستندات نیازها و داستان‌های ساده‌تر کارساز است، ممکن است برای نگهداری کافی نباشند. به چند دلیل این داستان‌ها و مستندات، از اطلاعات موردنیاز برای نگهداری برنامه‌های کاربردی بی‌بهره‌اند. معمولاً وقتی که یک تیم در میانه یک پروژه‌ی بزرگ وارد می‌شود، امور تغییر می‌کنند و این تغییرات ممکن است که در اسناد اعمال نشوند. معمولاً افراد نسبت به این تغییرات طوری برخورد می‌کنند که انگار نرم‌افزار تحویل داده شده و حال زمان عبور به تکرار بعدی رسیده است. بنابراین روند نگهداری در مستندهای قدیمی متوقف می‌شود. به‌علاوه اسناد چابک بدون بازبینی کلی که معمولاً برای تیم اهمیت دارد، ارزش چندانی ندارد.

خلأ مستندات بازرسی

در برخی از صنایع مانند خدمات مالی و بهداشت، قوانین و مقررات بیرونی‌ای وجود دارند که برنامه‌های کاربردی باید با آن‌ها انطباق پیدا کنند. به دلیل اینکه قابلیت پیگیری در پروژه‌های بزرگ ضرورت دارد، تیم‌های بزرگ چابک، معمولاً از ابزاری برای ایجاد قابلیت پیگیری در محصولات استفاده می‌کنند، بااین‌حال کافی نیست.
به‌طور مثال پیاده‌سازی پرتال یک شرکت بزرگ دارویی را در نظر بگیرید؛ یک پرتال داخلی است که داده‌هایی را از اطلاعات دارویی درج می‌کند؛ نه‌تنها دستیابی به داده‌ها بلکه ساخت خودِ پرتال دستیابی به داده‌ها در معرض بازرسی است. باید همزمان که مصنوعات را باهم مرتبط می‌کنید، بر توسعه‌ی برنامه کاربردی و وب‌سایت نیز بسیار متمرکز باشید؛ وقتی بازرسان پیدا می‌شوند، شدیداً به قابلیت پیگیری و مستندات نیاز است.
مانند مستندسازی نگهداری در مستندسازی بازرسی نیز، نمی‌توان اطلاعاتی را که بازرسان نیاز دارند در یک مستند همه‌منظوره یافت. افزودن قابلیت پیگیری به پروژه نیز کافی نیست. بازرسان به مستنداتی نیاز دارند که مطابقت داشته باشند.

مستندسازی چابک

وقتی تیم‌های چابک با دو معیار سنجش مجزا، یعنی تیم‌های نگهداری و نیاز به بازرسی بیرونی، روبه‌رو می‌شوند، چارچوب تحویل منظم چابک (Disciplined Agile Delivery) و روشی مانند استمرار مستندسازی (Document Continuously) مناسب هستند. می‌توان با رویکرد مشابهی که در مستندسازی تحویل کد به کار گرفته می‌شود، خلأ بین مستندات تولیدشده برای پروژه‌های چابک و نیازهای تیم‌های نگهداری و بازرسان را رفع کرد. به جای ایجاد مستنداتی که قرار بود هر کسی بتواند از آن استفاده کند اما هیچ‌کس نمی‌تواند، به فکر ایجاد امکان نگهداری و مستندات بازرسی به‌صورت اقلام تحویلی مجزائی باشید که در بخشی از تکرارها تولید می‌شوند.

می‌توانیم با این رویکردها، نیازمندی‌ها، داستان‌ها و مصنوعات را از یکدیگر تفکیک می‌کنیم و اقلام تحویلی دیگری را که بخشی از تکرارها هستند ارائه دهیم. برحسب نیاز به نگهداری، چارچوب‌هایی را به این منظور می‌سازیم. اقلام را از نیازمندی‌های چابک به‌دست می‌آوریم و خلأهای موجود را در نظر می‌گیریم. بخشی از کار هر تکرار، برای پر کردن این فاصله‌ها است.

برای مستندسازی بازرسی، تمام نیازها را در نظر می‌گیریم و آن‌ها را بخشی از داستان می‌کنیم. در واقع داستان، تا زمانی که ما به گزارش و معیارهای سنجش انطباقی می‌پردازیم کامل نمی‌شود. شاید با تکامل مقررات بازرسی و نیاز به مطابقت، نیاز به افزایش قابلیت پیگیری و استمرار آن تشخیص داده شود.

برنامه‌ای برای هم‌راستایی

نیازمندی‌ها، مصنوعات، مستندات نگهداری و اسناد بازرسی، همگی می‌توانند باهم وجود داشته باشند و هم‌راستا باشند، نه الزاماً در یک محل، اما به‌عنوان بخشی از تکرارهای مختلف. با اتخاذ رویکردهای «دقیقاً به‌موقع» و «مناسب برای هدف»، تولید مستندات آسان‌تر می‌شود؛ در تمام این رویکردها می‌توان از بخش‌هایی که قابلیت استفاده‌ی مجدد دارند برخوردار بود.

به علاوه، وقتی دستورالعمل‌های نگهداری یا رهنمون‌های مدیریتی را بررسی می‌کنید، متوجه می‌شوید که بعضاً شامل مؤلفه‌های مستندسازی طراحی هستند. بخشی از پیگیری‌های موردنیاز بازرسان، با مواردی که تیم‌های پروژه خواهان آن هستند بسیار شباهت دارند، مانند پیوندهای مابین نیازهای تجاری، موردهای کاری توسعه و حتی آزمون‌های پذیرش.

در برخی از پروژه‌های چابک، این تشابهات را تشخیص می‌دهیم، یک پوسته (shell) منتشر می‌کنیم و یک الگوی آماده (temple) با یک طرح کلی (outline) می‌سازیم که شامل خلاصه‌ای از جریان فرایند تجاری یا نمودار معماری است. برخی از اشیایی که در سایر ابزار می‌سازیم، می‌توانند در این دستورالعمل وارد شوند. نتیجه این رویکرد ایجاد اسناد کوچک (mini-document) است. از لحاظ نگهداری، این اسناد کوچک، حتی بیشتر از اسناد طراحی بزرگ و قدیمی‌تر محبوبیت پیدا کرده‌اند زیرا تیم‌های نگهداری می‌توانند مستقیماً به فضایی که عیب در آن تشخیص داده شده است تمرکز کنند. به‌این‌ترتیب مجبور نیستند که با اسناد بزرگی که مرور آن دشوار است، سروکار داشته باشند.

نتیجه‌گیری

مستندات برنامه‌های کاربردی‌ای که تیم‌های چابک برحسب نیازمندی‌ها، مصنوعات و داستان‌ها ایجاد می‌کنند، ازلحاظ معیارهای سنجش تیم‌های نگهداری و بازرسی کافی نیستند. ارائه مستندات مناسب برای اهداف مختلف در صورتی ممکن است که یک رویکرد چابک برای سنجش اتخاذ کنید. همچنان که پیش می‌روید، متوجه نیاز به مستندسازی باشید و مستندات مختلفی را که در تکرارهای شما تولید می‌شوند اضافه کنید و راهکار مناسبی را برای مستندسازی به کار بگیرید که ازنظر تمام ذی‌نفعان، ازجمله نگهدارنده‌ها و بازرسان مناسب باشند.

کنفرانس و مسابقه بین المللی

استارتاپی

میلاد تهران

چهارشنبه ۲۹ شهریور ۱۳۹۶ ساعت ۰۹:۰۰
پنج‌شنبه ۳۰ شهریور ۱۳۹۶ ساعت ۲۰:۰۰

توضیحات بیشتر

کنفرانس و مسابقه‌ی بین‌المللی استارتاپی میلاد، با شعار «کارآفرین بعدی باش» در سطح خاورمیانه برگزار می‌شود. مرحله مقدماتی این رویداد در ۳ کشور ایران، امارات و لبنان به‌صورت مسابقه استارتاپی (شرکت‌های نوپا)، سخنرانی و میزگرد تخصصی طراحی شده است. مرحله نهایی این رویداد، تیرماه ۹۶ در ایران برگزار می‌شود. در این رویداد بیش از ۲۰۰۰ نفر از کشورهای مختلف حضور می‌یابند. استارتاپ های برتر از رویدادهای مقدماتی نیز در این مرحله ارائه خواهند داشت.

در مرحله‌ی نهایی رویداد میلاد، بخش‌های ذیل در نظر گرفته شده است:

- سخنرانی‌های بزرگان کسب‌وکارهای اینترنتی و استارتاپی
- سخنرانی‌های تخصصی و فنی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات
- میزگردهای تخصصی با حضور صاحب نظران داخلی و خارجی
- کارگاه‌های جانبی تخصصی
- فضای نمایشگاهی جهت حضور استارتاپ های داخلی و خارجی
- کانترهای استارتاپی برای استارتاپ های شرکت‌کننده در مسابقه استارتاپی

مسابقه آنلاین کیو
www.APPQ.ir
موضوعات
موضوعات پیشنهادی
جدیدترین موضوعات

چهار کلید برای درک چرخه حیاتی مدیریت پروژه

یک پروژه با تاریخ شروع و پایانش تعریف می‌شود اما میزان موفقیت یک پروژه را مدیریت درست چرخه حیاتی آن تعیین می‌کند. امروزه بیشتر اوقات مدیریت پروژه‌ها با نرم‌افزار مدیریت پروژه صورت می‌گیرد و ابزار و برنامه‌های کاربردی بسیاری هستند که به شما کمک می‌کنند وظایف را تا تکمیل به‌پیش ببرید، اما این ابزار واقعاً به شما در تمام فازهای پروژه کمک نمی‌کنند و صرف‌نظر از تفاوت و کوچک و بزرگ بودنشان، همگی یک الگوی مشابه را دنبال می‌کنند. چرخه حیاتی اساساً شامل فازهای مختلفی از یک پروژه است. برای هر پروژه ۴ فاز وجود دارد: شروع، برنامه‌ریزی، اجرا، و بستن. البته هر کدام از این فازها را می‌توان به وظایف کوچک‌تری تقسیم کرد. به‌هرحال اگر قصد دارید پروژه شما پیشرفت کند، لازم است جزئیات هر فاز چرخه حیاتی یک پروژه را بدانید.

۱ شروع

آنچه در شروع یک پروژه اولویت دارد، داشتن یک مدیر پروژه برای اجرای همه امور است. احتمالاً کار شما همین است، اما اگر کار شما نیست، یک شخص اصلی برای هدایت همه امور پروژه تعیین کنید. حال بخش دشوارتر شروع می‌شود. لازم است که موافقت پروژه را اخذ کنید. برای این کار یک منشور پروژه و شرح کسب‌وکار می‌نویسید که در آن برای اثبات معقول بودن پروژه، بازگشت سرمایه را به تصویر می‌کشید و اهداف پروژه را تعریف می‌کنید. سپس محدوده پروژه خود را شناسایی می‌کنید و به همه موارد، بودجه‌ی موردنیاز را اختصاص می‌دهید. به‌علاوه در حین این اقدامات عملی، باید در مورد خطرات پروژه جلوتر فکر کنید و اینکه اگر این خطرات واقعاً رخ بدهند، چگونه آن‌ها را حل می‌کنید. در نهایت فهرستی از تمام اقلام تحویلی ارائه می‌دهید. اما این فاز چرخه حیاتی، فقط همین نیست. اکنون باید بر تیم تمرکز کنید. با تعیین یک حامی مالی پروژه و جمع کردن یک تیم شروع کنید. در این نقطه نیاز دارید که تمام ذی‌نفعان را بشناسید و یک نمودار سازمانی برای تعریف نقش و مسئولیت هر کس تعریف کنید که شامل موجودی‌ها، ایجاد قرارداد برای آن‌ها و توسعه‌ی یک برنامه‌ی ارتباطی و تعیین برنامه‌ی زمان‌بندی جلسات است. آخرین بخش از اولین قدم پروژه‌ی شما، انتخاب ابزار نرم‌افزاری مدیریت پروژه است. سپس برای تیم، و سیستم‌های اسناد آنلاین، حساب‌هایی را تعیین می‌کنید و برای ایجاد زمینه فاز بعدی، برنامه‌ریزی پروژه، لیست وظیفه و زمان‌بندی را می‌سازید.

برنامه‌ریزی

برنامه پروژه، سندی است که پروژه حول آن مدیریت می‌شود. در اینجاست که فازهای اصلی برای تکمیل پروژه توصیف می‌شوند و از محدوده‌ی پروژه –که بخشی از منشور پروژه نیز هست– آغاز می‌شود. متعاقب آن، معرفی برنامه‌ریزی پروژه صورت می‌گیرد. لازم است که پروژه را به نقاط رویداد (مایلستون‌ها) که اساساً هر رویداد اصلی در پروژه هستند تقسیم کنید؛ از زمان جمع کردن تیم برای انجام وظایف مربوط به فاز برنامه پروژه شروع می‌شود. به‌علاوه، فازهای چرخه حیاتی خود را در این فاز تعیین می‌کنید، چرا که لازم است همه چیز در برنامه‌ریزی محسوب شود. این فعالیت‌ها را می‌توان به مجموعه‌ای از وظایف که نیاز به تکمیل آن‌ها است تقسیم کرد. طبیعتاً مرحله بعدی، تعریف این وظایف و تلاش لازم برای انجام آن‌ها است.
برای تکمیل هر وظیفه‌ای که تشخیص داده‌اید، باید منبعی را تخصیص دهید و درنهایت، لازم است که زمان‌بندی هر فاز و فعالیت‌هایی را که پیش از این تعریف کردید خلاصه کنید. بدین ترتیب، تقریباً وارد کار شده‌اید که اجرای پروژه نامیده می‌شود.

۲

اجرا

حال باید اقلام تحویلی را که قبلاً شناسایی کردید به‌دست بیاورید. در ایفای این وظایف، لازم است که بر خروجی پروژه، کنترل و نظارت بیشتری داشته باشید؛ نیاز به اعمال مدیریت کیفیت برای اطمینان از پیشروی در چارچوب استانداردِ تعیین‌شده است.
به‌علاوه لازم است به نظارت بر تیم ادامه بدهید و مطمئن شوید که از زمان‌بندی عقب نیفتاده‌اید یا به دلیل وابستگی وظایفِ اعضای تیم انسداد ایجاد نمی‌شود. مدیریت زمان به معنای چگونگی بهره‌ور نگه‌داشتن تیم است. یک تیم ممکن است به شیوه‌های بسیاری، زمان خود را تلف کند. نظارت و واکنش سریع شما ضرورت دارد.
البته شما نه‌تنها تیم بلکه تمام ارکان پروژه را مدیریت می‌کنید. در اینجا لازم است برای اطمینان از تمام نشدن پول و اینکه هیچ چیز شما را در پروژه غافلگیر نکند، هم مدیریت زمان و هم مدیریت ریسک را به کار بگیرید. این مشکلات با ریسک‌ها تفاوت دارند و تفاوت آن‌ها، نیاز آن‌ها به توجه فوری است.
در طی این فرایندها شما مسئول گزارش به حامیان مالی و ذی‌نفعان و نیز اعضای تیم هستید. در این فاز از چرخه‌ی حیاتی پروژه است که برنامه ارتباطی شما بیشترین اهمیت را دارد.

۳

بستن

کار پُرمشغله‌ای است. وقتی که یک پروژه را کامل می‌کنید، نمی‌توانید بدون مواجهه با تمام نکات نیمه‌تمام به پروژه بعدی بروید. به‌این‌ترتیب باید تمام قراردادها را تکمیل کنید و مطمئن شوید که به تیم و فروشندگان، پرداخت شده و امضا و فایل‌بندی کاغذها به پایان رسیده است.
کار دیگری که باید انجام شود گذشته‌نگری با تیم است. از تیم بازخورد بگیرید. بررسی کنید که چه چیز جواب داده و چه چیز جواب نداده است، این‌گونه می‌توانید موفقیت‌ها را تکرار کنید و از گودال‌ها در مسیر پروژه‌ی بعدی در امان بمانید. بررسی یک پروژه راه فوق‌العاده‌ای برای تبدیل تجربیات به عملکردهایی است که به شما کمک می‌کند بیاموزید و رشد کنید. سعی کنید به تیمتان کمک کنید، چه بسا افرادی باشند که دوباره با آن‌ها کار می‌کنید. جشن گرفتن را فراموش نکنید. به‌سختی کار کردید، همین‌طور تیم شما. شایسته زمانی برای خوشحال بودن برای موفقیت پروژه هستید؛ این مهم است. این فقط یک جشن نیست بلکه راهی برای ایجاد وفاداری تیمی و اعتماد به توانایی خود و پرداخت سهم تمام افرادی است که دوباره با آن‌ها کار می‌کنید.

۴

اگر بهترین نباشید می‌توانید پیروز شوید؟

معمولاً می گویند اگر به‌سختی کار و تلاش و تقلا کنید موفق می شوید. اما واقع بین باشیم ... همیشه درست نیست، زیرا همه تعریف واحدی از «موفقیت» ندارند. مطمئناً می توان به‌سختی کار و تلاش کرد و بهتر از قبل شد اما همیشه نمی توان در همه چیز بهترین شد. رسم زندگی این نیست.

مثلاً فرض کنید تصمیم دارید سریع ترین دونده‌ی جهان در دوی ۱۰۰ متر شوید. هدفِ بسیار بلندپروازانه‌ای است، اگر با ژن‌های ویژه‌ای به دنیا نیامدید و آموزش را از سن پایین آغاز نکرده باشید احتمال رسیدن به این هدف بسیار کم است. با این حال، هیچ چیز مانع تقویت خودتان و سریعتر شدن از قبل نیست.

اگر در چیزی بهترین نیستید، آیا نمی‌توانید در آن موضوع (یا در زندگی) موفق باشید؟ اصلاً. حتی بهترینِ بهترین‌ها در زندگی روزهای بد هم دارند. بازنده‌های یک رقابت گاهی پیروز می‌شوند؛ به همین دلیل همیشه باید به تقویت و بهتر شدن از قبل ادامه داد؛ از کجا معلوم؟ شاید وقتی بهترین‌ها گیر افتادند، شانس شما فرا برسد.

اگر کتاب «توپ پول» را ندیدید یا نخوانید پشیمان می‌شوید. در کتاب توضیح داده می‌شود چطور اوکلند، یک تشکیلات بیس‌بال سطح A، بازیکنان سطح B را به کار می‌گرفت و با آن‌ها امتیاز انحصاری بیس‌بال را کسب می‌کرد. بهترین بازیکنان بیس‌بال در آن زمان در تیم اوکلند نبودند، اما «بازنده‌های واقعی» بسیاری را داشتند که بیشتر تیم‌ها فکر نمی‌کردند برای تیمشان مفید باشند.

بسیاری معتقدند داستان «توپ پول» اهمیت نقش تحلیل آمار و داده‌ها را در اداره یک کسب‌وکار نشان می‌دهد. شاید حق با آن‌هاست. تحلیل داده‌ها بسیار مهم است و بخش اعظم این کتاب در مورد داستان اوکلندِ سطح A، همین را تصدیق می‌کند؛ اما جنبه‌ای از داستان هست که چندان به آن توجه نمی‌شود؛ بازیکنان B به سختی کار کردند تا نسبت به قبل بهتر شوند. آن‌ها دست از تلاش نکشیدند و قصد نداشتند بازنده بمانند ... به تلاش بیشتر و بیشتر ادامه دادند تا از قبل بهتر شدند.

درس این داستان در مورد شرکت‌ها نیز صادق است. شاید تیمی ندارید که متشکل از باهوش‌ترین و بامهارت‌ترین کارمندان باشد، اما اگر شما و تیم مدیریتتان خود را به استمرار پیشرفت وادارید، می‌توانید کارهای شگفت‌آوری را انجام بدهید. اگر در «فرهنگ پیشرفت» شما برای کوچک‌ترین شکست‌ها تنبیه نباشد، اگر دائماً به تیمتان نشان دهید که خود شما نیز در حال پیشرفت‌اید، و از آن‌ها نیز همین انتظار را دارید، تیم و شرکت شما قادر به رقابت خواهد بود. شاید همیشه پیروز نشوید، اما در خط سیر تکامل خود به پیش می‌روید. شاید بهترین نیستید اما می‌توانید پیروز شوید. هر کسی می‌تواند. اگر به تلاش خود برای بهتر شدن ادامه بدهید، همیشه بهتر از قبل خواهید بود.

فقط تصور کنید اگر پیشرفت خودتان و تیمتان را ادامه ندهید نتیجه چیست؟ اگر از متوسط ماندن خود راضی باشید، هیچ‌گاه شانس پیروز شدن را نخواهید داشت.

در مورد کتاب «توپ پول»

کتاب Moneyball یا «توپ پول: هنر بردن یک بازی نابرابر»، نوشته‌ی مایکل لوئیس، در سال ۲۰۰۳ منتشر شد. این کتاب بر مبنای داستان واقعی تیم بیس‌بال Oakland Athletics و مدیرکل آن بیلی بین (Billy Beane) است. تمرکز این داستان بر رویکرد تحلیلی و داده‌محور تیم علیرغم وضعیت نامناسب درآمد آن است. در سال ۲۰۱۱ فیلمی از این داستان با بازی برد پیت و جونا هیل ساخته شد. مایکل لوئیس، مؤلف و روزنامه‌نگار اقتصادی است. از دیگر کتاب‌های شناخته‌شده‌ی او «یک چیز خیلی خیلی جدید: داستان دره‌ی سلیکونی» و «نقطه‌ی کور تکامل یک بازی» و «هراس» است.

توصیه‌ای برای مدیران پروژه:

چگونه موفقیت یا شکست پروژه را بسنجیم؟

اگر بخواهیم در سنجش موفقیت یا شکست پروژه‌های خود بهتر عمل کنیم، باید بر چه معیارهای سنجشی برای مدیریت پروژه تمرکز کنیم؟ چگونه این متریک‌ها را برای بهبود عملکرد پروژه به کار بگیریم؟

شاید این سؤال چالشی برای مدیران پروژه باشد اما سؤالی است که باید از شخص مناسبی پرسیده شود.

این ذی‌نفعان پروژه شما هستند که تصمیم می‌گیرند آیا پروژه‌ی شما یک موفقیت یا یک شکست بوده است. سؤال درست این است که خود را چگونه بسنجم؟

آیا چند هفته دیر کرد، در صورتی که کاری با کیفیت فوق‌العاده تحویل داده شود، برای آن‌ها مهم است؟ آیا رسیدن به مایلستون (نقاط رویداد) تحویل به هر وسیله ممکن برای آن‌ها اهمیت دارد، حتی اگر به معنای چشم‌پوشی از تعدادی از کارکردها باشد؟

می‌توان زمان صرف‌شده برای تعمیر عیوب، تعداد درخواست‌های تغییر، انحراف از خط زمانی مبنا، درصد تکمیل و نرخ کار انجام‌شده یا هر چیزی دیگری را اندازه گرفت. این اندازه‌گیری‌ها به شما اطلاعات مدیریتی جالبی می‌دهند و می‌تواند به شما در مدیریت تیم کمک کند؛ اما اگر حامی مالی شما در آخر ناراضی است، ارائه‌ی یکی از این سنجش‌ها مثل اینکه ۱/۳ درصد زیر بودجه بوده‌اید، حالش را بهتر نمی‌کند!

پس خوب است که این سؤال را تفکیک کنیم.

اول با حامی مالی پروژه‌ی خود و ذی‌نفعان مهم در مورد آنچه برای آن‌ها اهمیت دارد صحبت کنید. چه خروجی‌ای را از پروژه می‌خواهند؟ چقدر می‌توانند از موفقیت پروژه تشخیص درستی داشته باشند؟ معمولاً آن‌ها فقط با زمان، هزینه، یا کیفیت قضاوت می‌کنند، درحالی که موفقیت می‌تواند رضایت کارمند/مشتری باشد یا ممکن است معیارهای دیگری را رتبه‌بندی کنند. وقتی بفهمید که آن معیار چیست، می‌توانید با آن سنجش کنید، پیگیری کنید واثبات کنید که در حال عمل به آن معیار هستید. باید به یاد داشت که انتظارات با پیشروی پروژه تغییر می‌کنند. حامی مالی که فکر می‌کند شما به هر قیمتی باید به زمان تحویل برسید، وقتی می‌فهمد که می‌تواند با کارکرد اضافی در پروژه تا ۲۰ درصد حفظ مشتری را افزایش بدهد، شاید

فکرش را تغییر بدهد؛ البته اگر حاضر باشد زمان‌بندی تا یک ماه به تعویق بیفتد. لازم است که به انتظارات تصمیم‌گیران در مورد پروژه‌ی خود نزدیک بمانید. بررسی با آن‌ها را ادامه بدهید و ببینید آیا تعریف آن‌ها از موفقیت تغییر کرده است؟ گه‌گاه با آن‌ها صحبت کنید و بگویید که چرا عملکرد شما در جهت مخالف اهداف تعیین‌شده است یا چرا فکر می‌کنند که این اهداف اهمیت دارند؟

ذی‌نفعان در آخر کار تصمیم می‌گیرند که آیا نیازهایشان برآورده شده و پروژه آنچه را که می‌خواستند انجام داده است؟ ممکن است کاری را به‌موقع، در محدوده‌ی بودجه، یا در محدوده‌ی تعیین‌شده تحویل بدهید و آن‌ها باز هم ناراضی باشند. امید است که چنین موقعیتی را تجربه نکنید. حتماً زودتر با آن‌ها بررسی کنید و به انتظاراتی که سنجیدید، جامه‌ی عمل بپوشانید.

این گونه موفقیت و شکست پروژه و چگونگی پیگیری آن برای شما شفافیت پیدا می‌کند. اما احتمالاً برای اهداف مدیریتی پروژه‌ی خود به معیارهای سنجش دیگری نیاز دارید.

معیارهای سنجش عملکرد به شما کمک می‌کنند ببینید چگونه تیم در حال عمل است و احتمالاً جایی را نشان می‌دهند که مشکلات هستند. اگر واقعاً این اولین باری است که بر سنجش عملکرد پروژه متمرکز می‌شوید، آن را خیلی پیچیده نکنید. افراد به شما کمک می‌کنند که از ارزش کسب‌شده، راه مناسبی برای پیگیری عملکرد بسازید، اما برای پروژه‌های کوچک، افراط و اضافه‌کاری نکنید.

این معیارها را امتحان کنید:

واریانس زمان‌بندی: زمان‌بندی پروژه خط مبنای خود را مشخص کنید، سپس عملکرد واقعی خود را بررسی کنید. اختلاف مابین سطحی را که فکر می‌کردید باید باشید و سطحی را که واقعاً هستید بسنجید. این سنجش را می‌توان با تعداد مشخصی از روز عنوان کرد: («۱۰ روز عقب هستیم.») یا درصد («۶ درصد از زمان‌بندی جلو هستیم.»). **واریانس هزینه:** اصل یکسانی با واریانس زمان‌بندی دارد. اول خط مبنای بودجه خود را تعیین کنید. سپس خرج‌های واقعی را بررسی کنید و این دو را مقایسه کنید. در آخر یا کمتر یا بیشتر خرج کرده‌اید (به‌ندرت دقیقاً به‌اندازه خرج می‌کنید اما اگر چنین کردید که خوش به حالتان!). می‌توانید آن را به‌صورت یک قیمت معین نشان دهید («ما حدود ۵۰۰۰ دلار کمتر خرج کردیم») یا با درصد («۱۰ درصد از بودجه اضافه داریم.»)

تعداد درخواست‌های تغییر:

این معیار مفید نشان می‌دهد که نیازهای شما از ابتدا چه بوده‌اند. وقتی افراد تغییرات زیادی ایجاد می‌کنند، نمی‌دانید جلوتر چه کاری باید انجام بدهید؛ برای شما مشکل‌ساز خواهد بود و به روش مورد استفاده‌ی شما بستگی دارد. روش‌های اجایل معمولاً در سروکار داشتن با تغییرات انعطاف‌پذیرتر هستند. روش‌های توسعه واترفال برای کار با تغییرات چندان مناسب نیستند، حتی افزودن تغییرات بعدی در پروژه می‌تواند بسیار هزینه‌بر باشد. در هر صورت، با پیگیری حجم درخواست‌های تغییر می‌توانید بفهمید آیا ارزشش را دارد که دوباره نیازها را به‌دقت بررسی کنید؟

دانستن اینکه از زمان‌بندی ۶ درصد جلو هستید، بدون روایتی که علت آن را توضیح بدهد، بی‌معنی است. شاید علت این جلو افتادن این باشد که فقط یک بخش بزرگی از محدوده را در نظر گرفته‌اید و برای همین جلوتر هستید یا کلاً کار کمتری دارید، شاید با تیمی شروع کردید که وظایف را به‌سرعت پیش می‌برند (اما موجب صرف هزینه در خط منابع شما می‌شوند). هر معیاری را انتخاب کنید مطمئن شوید که می‌توانید آن را با هوشمندی تفسیر کنید و از قدرت تشخیص حرفه‌ای خود برای مطرح کردن موضوعات مهم استفاده کنید. سپس می‌توانید آن را برای تیم توضیح بدهید، از داده‌ها به شیوه‌ی مفیدی استفاده کنید و در مدیریت پروژه خود تصمیمات بهتری بگیرید. حتماً چند راه ساده می‌خواستید! اما یک دید واقع‌بینانه از چگونگی موفقیت در پروژه‌ها، از فهرستی از مطالبی که جذاب اما بی‌معنی و کلیشه‌ای‌اند بهتر است!

گزارش تحلیلی چیست؟

دررواقع دو نوع گزارش تحلیلی وجود دارد:

۱. گزارش گیری روزانه: کاربران سیستم این گزارش را به‌طور روزانه، و کاربران ارشد سیستم آن را به‌طور مقطعی تهیه می کنند. این گزارش‌ها بیشتر جهت اثبات یک موضوع به‌کار می‌روند، مانند:

- گزارش صورتِ وضعیت یک مشتری یا تأمین‌کننده؛
- گردش حسابِ یک بانک؛
- خریدوفروش فصلی؛
- صورت‌حساب فروش روزانه؛

۲. گزارش‌گیری تحلیلی:
مدیران شرکت‌ها آن را به‌صورت دوره‌ای تهیه می‌کنند؛ معمولاً شامل محدوده‌ی وسیع‌تری از داده‌ها است و جهت کمک به تصمیم‌گیری و از همه مهم‌تر تصمیم‌سازی مدیران تهیه می‌شود، مانند:

- تعیین میزان رشد فروش نسبت به سال گذشته؛ در صورت عدم همخوانی آن با اهداف، تحلیل بیشتری صورت می‌گیرد.
- تعیین ۵ مشتری از بدترین مشتریان در سال از نظر حجم فروش؛ درصورتی‌که مشتریان بد، وقت زیاد و یا تخفیف زیادی می‌گیرند، به‌راحتی می‌توان آن‌ها را از چرخه‌ی سازمان حذف کرد.
- تعیین مشتریانی که در نزدیکی سال نو خرید بیشتری نسبت به ماه‌های دیگر دارند؛ مدیران فروش بر این مشتریان سرمایه‌گذاری بیشتری نسبت به سایر رقبا خواهند کرد.
- تعیین کالاهایی که در کنار کالاهای شرکت، بیشترین فروش را داشته‌اند؛ مدیران بازاریابی کالاهای شرکت را در فروشگاه‌های بزرگ در نزدیکی این کالاها خواهند چید و مشتریان بیشتری جذب خواهند شد.

این‌ها فقط چند نمونه‌ی کوچک از هزاران موردی است که مدیران صدها نوع کسب‌وکار متفاوت هر روزه درصدد تعیین آن‌ها هستند.

این بحث را با یک پرسش و پاسخ به پایان می‌رسانیم: باتوجه‌به اینکه همه‌ی مدیران هر روزه به گزارش‌های تحلیلی مختلف مراجعه می‌کنند، کدام شرکت‌ها موفق‌تر خواهند بود؟
شرکت‌هایی که نیاز خود را بهتر و سریع‌تر تشخیص دهند؛ درنتیجه، سؤالات بهتری بپرسند و پس از آن در سریع‌ترین زمان ممکن به دقیق‌ترین پاسخ دست یابند. و اما با چگونه می‌توان گزارش‌های تحلیلی سریع‌تر و دقیق‌تری فراهم کرد؟ پاسخ این سؤال در مفهومی به نام «هوش تجاری» نهفته است که موضوع مقاله دیگری است.

کارگاه آموزش حرفه‌ای گوگل وبمستر

ابزار گوگل وبمستر مهم‌ترین و معتبرترین ابزار موجود برای مدیریت وبسایت و بررسی وضعیت سلامت و عملکرد آن است. این ابزار مستقیماً توسط گوگل راه‌اندازی شده و به شما امکان می‌دهد جایگاه خود در نتایج جستجو را بهبود دهید و یا نتایج کسب شده را تثبیت کنید. گوگل وبمستر در مدیریت و نگهداری سایت به ما کمک می‌کند تا:

- از دسترسی گوگل به محتوای سایت و صفحات مطمئن شویم
- محتوای جدید بر روی سایت را به گوگل معرفی کردن و او را از صفحات حذف شده سایت مطلع نماییم
- پس از تولید محتوا و انتشار مقالات جایگاه آن در نتایج گوگل و میزان جذب بازدیدکننده را تحت نظر بگیریم
- از بروز مشکلات احتمالی که موجب از دست رفتن جایگاه در نتایج گوگل می‌شود جلوگیری کنیم
- از وجود اسپم و بدافزار بر روی سایت خود آگاه شده و جلوی هکرها بایستیم

همچنین گوگل وبمستر به ما کمک می‌کند تا بدانیم موتور جستجو و کاربران چگونه به سایت ما دسترسی دارند، این کار به پاسخ دهی به سؤالات زیر انجام می‌شود:

- با چه کلمات یا عباراتی در نتایج جستجوی گوگل نمایش داده می‌شوید؟
- چه کلماتی بازدیدکننده بیشتری برای شما جذب می‌کنند؟
- آیا اطلاعات تماس شما، قیمت محصولات و اخبار و مقالات شما برای گوگل قابل درک بوده و در نتایج جستجو مشخص هستند؟
- چه سایت‌هایی به شما لینک داده‌اند؟
- آیا سایت شما استانداردهای بهینه سازی برای موبایل را رعایت کرده است؟

برای کسب اطلاعات بیشتر از این دوره و مشاهده گزارش دوره‌های برگزار شده پیشین به صفحه دوره آموزش حرفه‌ای گوگل وبمستر در سایت وبسیما مراجعه نمایید.

مدرس

امین اسماعیلی- مدیر فنی آژانس خلاقیت وب سیما

زمان: پنج‌شنبه ۲۶ مرداد ۹۶
موضوع: کارآفرینی
محل برگزاری: تهران

جیرینگ
Jiring
IR-MCI
9:41 AM
100%
خدمات پرداخت همراه
شارژ سیم کارت
بیمه
پرداخت قبوض
جرائم و عوارض
جیرینگ
Jiring
موجودی
خدمات اپراتوری
خرید
شارژ اینترنت
کیف پول
نیکوکاری
۵

مدیریت پیچیدگی پروژه

چه چیزی در قرن ۲۱ پروژه‌ها را آن‌قدر دشوار کرده است؟
در این مقاله ماهیت پیچیدگی کسب‌وکار را در قرن ۲۱ بحث می‌کنیم و به مدل جدیدی برای تشخیص و مدیریت پروژه‌های پیچیده اشاره می‌کنیم.

اقتصاد یکپارچه

امروزه همگان اثرات یکپارچگی اقتصادی جهانی را احساس می‌کنند. به دلیل معیار جهانی دستمزد، به کارگیری کارگران آمریکایی برای انجام کارهای استاندارد و مداوم، بسیار پرهزینه شده است. بسیاری از مشاغل در آمریکا از میان رفته‌اند و بازگشتی ندارند، از این رو وظایف اساسی برون‌سپاری می‌شوند و یا آن‌ها را پیمانکاران انجام می‌دهند.

انفجار اطلاعات و فناوری

برنامه‌های کاربردی IT مشاغل جهانی را با خودکارسازی وظایف تکراری و بعضاً افزایش کیفیت خروجی تحت تأثیر قرار داده‌اند. در صنایع، برنامه‌های هوشمندِ IT جایگزین کارگران دانشمدار شده‌اند. تقاضا برای برنامه‌های نوآورانه جدید، سرعت یافته و به‌سرعت محقق می‌شوند و به همین دلیل روش‌های توسعه سنتی منسوخ می‌شوند.

همگرایی حوزه دیجیتال، شبکه‌های اجتماعی و تلفن همراه

شبکه‌های اجتماعی همه‌ی ما را به نحوی ظریف و همه‌جانبه، به‌هم متصل کرده است؛ با کار با برنامه‌های کاربردی جدید ضرورت آن‌ها را می‌فهمیم. در سراسر خاورمیانه، اروپا و مناطق دیگر شاهد هستیم که استفاده مردم از رسانه‌های اجتماعی، تغییرات اساسی در سیستم‌های اجتماعی و سیاسی به بار آورده است. تیم‌های پروژه نیز برای افزایش همکاری میان ذی‌نفعان کلیدی در سراسر جهان از رسانه‌های اجتماعی استفاده می‌کنند.

نوآوری، نه کار معمولی

شعار موفقیت در کسب‌وکار امروز «نوآوری یا حذف از صحنه‌ی تجارت» است.

برای تجارت در این محیط رقابتی، محصولات نوآورانه حرف اول را می‌زنند. محصولاتی که استفاده از آن‌ها آسان است، ویژگی‌های جدید دارند و خدمات نوآورانه ارائه می‌دهند پیشگام هستند و حرفی برای گفتن دارند. امروزه فقط پرسیدن اینکه مشتریان و کاربران به چه احتیاج دارند کافی نیست. تیم‌های پروژه همواره باید خلاقیت خود را بپرورانند و همواره از خود بپرسند: «آیا ما واقعاً در حال نوآوری هستیم؟»

درک ارزش تجارت

تجارت در سطح فعلی نمی‌تواند متحمل بهای شکست یک پروژه از نظر منابع و زمان، این عنصر گران‌بها، باشد، مگر اینکه پروژه مزایای زیادی از نظر نوآوری، احترام به مشتری و ثروت داشته باشد. مدیران پروژه در قرن ۲۱ متوجه اهمیت افزودن ارزش به تجارت خود هستند و می‌دانند باید در طول پروژه چه مواردی را در نظر داشت.

قرن ۲۱ ما را به چالش «تغییر» می‌کشاند.

همزمان با تلاش‌ها در راستای تغییرات مثبت در شرکت‌ها و مواجهه شرکت‌ها با چالش‌های جدید اقتصادی، تعیین جایگاه ما در ایجاد و حفظ اساس فرهنگ این اقتصاد در حال پیشرفت اهمیت می‌یابد. حفظ فرهنگ اقتصادی مستلزم سرمایه‌گذاری در چند بخش عمده است:

- آموزش‌وپرورش، برای برخورداری از نیروی کار ماهر؛
- مهاجرت، برای جست‌وجوی بهترین اذهان در سراسر جهان؛
- زیرساخت، به‌منظور ارائه‌ی مؤثر و کارآمد خدمات عمومی به خانواده‌ها و شرکت‌ها، اعم از آب‌وهوای پاک، مراقبت‌های بهداشتی، حمل‌ونقل؛
- قوانین و مقررات، به‌منظور ایجاد یک محیط متعادل؛
- تحقیق و توسعه، به‌منظور استمرار نوآوری؛
- توسعه کسب‌وکار، برای همراستایی آموزش‌وپرورش با مشاغل موردنیاز برای رونق اقتصادی؛
- پرورش کلی جامعه، ایجاد و حفظ جوامع سالم با ادغام تمام عناصر فوق.

در کشورهای توسعه‌یافته‌ی جهان، سرمایه‌گذاری در این اصول به‌شدت کاهش یافته است. پروژه‌های در حال ظهور در هر نوبت ساخت، موظف به بازسازی و پیشبرد این عناصر لازم برای پُررونقی جامعه هستند. نتیجه، تغییرات مداوم و مواجهه‌ی افراد، خانواده‌ها، شرکت‌ها، جوامع، دولت‌ها و ملت‌ها با پیچیدگی‌های شدید است.

یورش پیچیدگی

هیچ نیرویی نیست که به دلیل تغییرات بی‌امان و پیچیدگی‌های بی‌سابقه در تمام سطوح جهانی، ملی، محلی و درون‌پروژه‌ای، تحت تأثیر قرار نگرفته باشد. از آنجایی که پروژه‌ها سیستم‌های انطباقی پیچیده‌ای هستند که در یک محیط پیچیده فعالیت می‌کنند، برای مواجهه با این پیچیدگی و نیاز به سرعت و نوآوری، مدیریت پروژه تنها با اتکا بر برنامه‌ریزی و شیوه‌های معمول مدیریتی کافی نیست. به دلیل آنکه دنیای جدید ما بر محور فناوری است، تقریباً تمام پروژه‌های تجاری فعلی به فناوری اطلاعات (IT) وابسته‌اند، و تمام شرکت‌ها، به‌نحوی شرکت‌های فناوری به‌شمار می‌آیند. فناوری‌های جدید نیز، به‌خودی‌خود، طبیعت پیچیده‌ای دارند.

دستیابی به موفقیت در قرن ۲۱

مدیران کسب‌وکار، مدیران پروژه، و تحلیلگران کسب‌وکار باید متفکران، نوآوران، راهبران راهبردی، و رهبران تحول گرایی‌ای باشند که راهبرد اجرای پروژه و نتایج مطلوب آن را محقق می‌کنند. تیم‌های تجاری موفق می‌آموزند که باید به ارزش‌های سازمانی ارج نهند، تیم‌های خود را برای رشد توانمند سازند، مشتریان را به فرایند تغییر وارد کنند و با همکاری، خلاقیت، اصول طراحی و مشارکت‌های جهانی موجب نوآوری شوند. امروزه مدیریت پروژه به معنای «نظام‌بخشی پویا و خودبهبود» است که باید برای پاسخگویی به چالش‌های انرژی‌گیر جدید و فرصت‌های پیش‌رو آماده باشد. به روش‌های سریع‌تری برای انجام پروژه‌ها و رساندن محصول نوآورانه به بازار نیازمندیم تا خروجی‌ها همواره محصولات جدیدی باشد. تنها با چنین رویکردهایی می‌توانیم برای سازمان خود مزیت رقابتی به ارمغان بیاوریم. مشاغل پروژه‌ای سنتی از بین رفته‌اند و بازگشتی ندارند. ابزارها در حال رشدند و وظایف پروژه‌ای معمول خودکار می‌شوند. امروزه افراد به عناوینی چون مدیر پروژه، تحلیلگر کسب‌وکار و یا متخصص فناوری کفایت نمی‌کنند بلکه درصدد تمرکز بر راهبرد، ارزش‌ها، خلاقیت، نوآوری، پیچیدگی، و در یک کلمه، رهبری‌اند.

مدیریت پیچیدگی

تعریف مفهوم پیچیدگی دشوار است. معمولاً وقتی پیچیدگی را تشخیص می‌دهیم که با آن مواجه می‌شویم. برخی می‌گویند پیچیدگی در مقابل سادگی است. دیگران معتقدند پیچیدگی در مقابل استقلال است. ساختار پیچیده ساختاری است که از اجزای مختلط، با وابستگی‌های متقابل استفاده می‌کند و مؤلفه‌هایی بیش از ارکان خود تولید می‌کند. همچنین سیستم پیچیده را می‌توان سیستمی با تعاملات متعدد مابین اجزای مختلف دانست.

پیچیدگی در همه‌جا هست. در قرن بیست‌ویکم، فرآیندهای کسب‌وکار پیچیده‌تر از قبل شده‌اند. به‌علاوه کسب‌وکار امروز پذیرای ساختار مدیریت سنتی نیست و با تلفیق راهبران راهبردی، شبکه‌های مشتریان، و همکاری با گروه‌های عمده سیاسی، نهادهای نظارتی، و حتی رقبا موجب ایجاد جوامع سازمانی پیچیده‌ای شده است. با این تلفیق سازمان‌ها گرفتار تغییرات بی‌سابقه، رقابت جهانی، فشرده‌سازی زمان عرضه به بازار و تغییر مداوم فناوری می‌شوند و نتیجه آن افزایش پیچیدگی است. به همین دلیل، تجارت از همیشه پیچیده‌تر شده است و نیاز به پاسخگویی راهکارهای جدید دارد. پیچیده‌سازی و فشرده‌سازی پروژه به شیوه‌های مختلفی رخ می‌دهد. تعریف مورد تجاری دشوار شده است. راهکارها نیز بعضاً دست‌نیافتنی و ناممکن‌اند. گاهی مرزهای تجارتی نیز نامشخص‌اند. روند کسب‌وکار نیز معمولاً غیرخطی و شامل حلقه‌های بازخوردی متعدد است. نظام کسب‌وکارِ پیچیده‌ی امروز دائماً تغییر خواهد کرد، درنتیجه نیاز به راهکارهای پویا، سازگار و انعطاف‌پذیر است.

مدیریت پیچیدگی پروژه، مدلی جدید

هدف از مدل پیچیدگی پروژه ارزیابی مقیاس پروژه، پیچیدگی، ریسک و تعیین ابعاد خاص پیچیدگی برای یک پروژه است. در مدل پیچیدگی پروژه، ویژگی‌های پروژه را از لحاظ ابعاد پیچیدگی بررسی می‌کنیم، و با به‌کارگیری مفاهیم و تکنیک‌های نوین مهندسی در پروژه‌هایی که

کم‌خطر و مستقل‌اند؛

متوسط‌اند و پیچیدگی متوسط و خطر متوسط دارند؛

بزرگ‌اند و پیچیدگی بالا و خطر بالا دارند؛

و طرح‌های نوآورانه؛

به مدیریت پیچیدگی می‌پردازیم.

آیا زمان تفکر پروژه‌ای به پایان رسیده است؟

در ۱۵ سال اخیر از مردم می‌شنویم که پروژه‌ها مرده‌اند؛ پروژه‌ها و تفکر مبتنی بر پروژه از آثار باستانی قرن بیستم شده‌اند.

اما چرا این حرف مورد قبول نیست؟

با تعریف پروژه شروع کنیم. موسسه‌ی مدیریت پروژه (PMI) پروژه را این گونه تعریف می کند:

«پروژه یک تلاش موقت برای ایجاد یک محصول، خدمت یا نتیجه‌ی منحصربه‌فرد است. طبیعت پروژه اثبات می کند که پروژه دارای یک آغاز و پایان قطعی است.»

امروزه معتقدند که پروژه یک کار مستمر و ادامه‌دار است؛ آغاز و پایان مشخصی ندارد و از بسیاری از جهات می توان گفت پروژه طبیعت موقتی ندارد. مثالی از این طرز تفکر درمورد پروژه، توسعه‌دهنده‌ای است که مدرک دانشگاهی خود را به تازگی گرفته؛ ممکن است که این توسعه‌دهنده در گوگل برای یک پروژه‌ی AdWords استخدام شود و بعد از آن ۴۰ سال همچنان بر AdWords کار کند.

آیا این توسعه‌دهنده بر یک پروژه کار کرده است؟ روی‌هم‌رفته نمی توان یک زندگی شغلی ۴۰ ساله را که برای AdWords صرف شده، یک «تجربه‌ی موقت» نامید، همان‌طور که برای آن «یک آغاز و پایان مشخص» وجود ندارد. این مثال تاحدی درست است؛ اما در طول این دوره‌ی ۴۰ ساله مطمئناً دستاوردهای بسیاری وجود داشته است.

برای مثال، گوگل هراز گاهی سیستم الگوریتم رتبه‌بندی خود را تعمیر می کند و یا بهبود می‌بخشد. به‌روزرسانی‌های قبلی این الگوریتم نام‌هایی مانند پنگوئن، پاندا، کبوتر، دزد دریایی و مرغ مگس‌خوار داشتند. هرکدام از این به‌روزرسانی‌ها را می توان در تعریف پروژه جای داد و نام یک پروژه را بر آن‌ها نهاد.

آیا هر یک از این پروژه‌ها آغاز و پایان دقیقی داشته‌اند؟ به‌احتمال زیاد خیر. تاریخ‌های آغاز و پایان پروژه‌ها، نمایانگر تفاوت در سهوت استفاده از این برنامه‌ها (به‌خصوص نرم‌افزارهای مبتنی بر وب) است. برای مثال اول یک نسخه از نرم‌افزار تهیه می‌شود و در هفته‌های بعد، نسخه‌های مختلفی از به‌روزرسانی‌های این نرم‌افزارها در دسترس قرار می گیرند.

درهرصورت می توان دوره‌ی کاری ۴۰ ساله‌ی این توسعه‌دهنده را متشکل از تعداد زیادی پروژه‌های کوتاه‌مدت متصور شد.

اهمیت این مسئله چیست؟

با هر فرایند افزایشی و تکرارشونده مانند چابک (Agile)، خطر ارائه‌ی کمتر از حد انتظار به دلیل تمرکز بر موارد کوتاه‌مدت وجود دارد. وقتی از صاحبان کالا درخواست می‌شود مهم‌ترین نکات هر اسپرینت را انتخاب کنند، اکثراً وسوسه می‌شوند مواردی را انتخاب کنند که مشتریان همین اکنون منتظر آن هستند؛ تا اینکه به مواردی که در درازمدت ارزش بیشتری دارند اهمیت بدهند.

با قائل بودن به مفهوم پروژه، این خطر کاهش می‌یابد. در پروژه یک افق برنامه‌ریزی فراهم می‌شود که معمولاً طولانی‌تر از یک اسپرینت است. این «آغاز و پایان قطعی» که بر محور ارائه‌ی یک «محصول، خدمت یا نتیجه‌ی منحصربه‌فرد» است، صاحبان محصول را تشویق می کند تا مواردی را انتخاب کنند که واقعاً مهم هستند و برای تولید طولانی‌مدت ارجحیت دارند.

پروژه یک ساختار کارآمد باقی می‌ماند؛ پروژه است که انگیزه‌ی انجام کاری بیش از یک تکرار واحد را ایجاد می کند. به‌علاوه پروژه‌ها بسترِ کار مشترک و کار تیمی را برای رسیدن به اهداف ملموس فراهم می‌کنند.

پروژه‌ها نمرده‌اند و به نظر نمی‌آید قرار باشد بمیرند.

BACHELOR OF ART
COOL DESIGN TRAINING
BLUE BEE ART
Best Designer of 2010
Winner of Euro Design 2009
Best Creative Designer 2008
Winner – National Design Competition
Winner Adobe Design Competition 2005

نیکلاس نیرجِن، توسعه دهنده بازی

■ خودتان را معرفی کنید؛ که هستید و چه می‌کنید؟
سلام، اسم من نیکلاس نیرجِن است. با اسم نیفلاس (Nifflas) بازی‌های ویدئویی می‌سازم و عرضه می‌کنم. اخیراً یک بازی جدید را با نام Uurnog به پایان رساندم که برای آن نرم‌افزار موسیقی الگوریتمی یکپارچه را توسعه دادم. این بازی تا الآن عرضه شده؛ برنامه‌ام این است که شیرجه عمیقی در موسیقی الگوریتمی بزنم.

■ از چه سخت‌افزاری استفاده می‌کنید؟
بیشتر کار توسعه‌ام را در Dell XPS ۱۵ و با یک جفت هدفون AKGK۷۱۲ انجام می‌دهم. برای Code sign سیستم‌عامل MAC، از یکی از ارزان‌ترین Mac Mini استفاده می‌کنم.
یک ستاپ آزمایشگاهی صدا دارم که از آن برای ساخت ابزار موسیقی برای نرم‌افزار موسیقی خود استفاده می‌کنم. این ستاپ دارای Yamaha PC-100 PortaSound، Yamaha KX-400 tape cassette dec، Waldorf Streichfett، Behringer V-Amp 2، Electrix Warp Factory، Alesis airFX، Korg volca fm، Nintendo 3DS و دو اپراتور جیبی Teenage Engineering است (PO-12 و PO-32).
جالب است که وقتی تازه‌کار بودم، عادت داشتم که از سینتی‌سایزرهای بسیار پیچیده‌تر با پارامترهای خیلی بیشتری استفاده کنم، انگار تعداد پارامترها و یا برچسب قیمت است که یک چیز را خوب می‌کند! موسیقی من معمولاً ترا‌ک‌های بسیار زیادی نسبت به الآن داشت. این روزها وقتی یک کیبورد اسباب‌بازی دهه‌ی هشتادی را در یک مغازه دست‌دوم پیدا می‌کنم هیجان‌زده می‌شوم.

■ از چه نرم‌افزاری استفاده می‌کنید؟
من بازی‌ها را در Unity توسعه می‌دهم. البته قبلاً آهنگ‌ها را در Renoise می‌نوشتم، حالا تصمیم دارم از Ondskan استفاده کنم که یک ابزار ساخت الگوریتمی است و می‌تواند با بازی‌ها یکپارچه شود و امکان فوق‌العاده‌ای برای تعامل بین بازی و موسیقی دارد. از پلاگین‌های VST بسیار زیادی استفاده می‌کنم اما اگر بخواهم فهرست آن‌ها را در اینجا بگویم، افزایه‌های موردعلاقه‌های من معمولاً می‌توانند بدون نیاز به پارامترهای زیاد، بی‌همتا و جالب باشند. برخی از این افزایه‌ها، Chromaphone، JuceOPLVSTi، Drumaxx (یک امولاتور OPL فوق‌العاده) و Microtonic هستند. خصوصاً سینتی‌سایزرهای wavetable را دوست دارم، تصمیم دارم که در آینده یکی از آن‌ها را خودم بسازم.

■ ستاپ رؤیاهای شما چگونه است؟
هیچ ستاپ رؤیاهایی از ستاپ‌هایی که هست ندارم. چند نرم‌افزار موسیقی ویژه هست که واقعاً نیاز دارم اما هنوز وجود ندارند بنابراین مجبورم خودم آن‌ها را بسازم. لازم است بیشتر با موسیقی procedural، audio DSP تجربه کنم و C++ و کمی شبکه‌های عصبی برای رسیدن به آن یاد بگیرم. مسئله این است که یک سال پیش وقتی شروع به برنامه‌ریزی برای نرم‌افزار موسیقی‌ام کردم، رسیدن به اینجایی که الآن هستم هدفم بود؛ اما انگار این هدف قبل از اینکه من بتوانم به آن برسم تغییر کرد. برای همین، نرم‌افزارها را عرضه می‌کنم اما هیچ‌وقت واقعاً نمی‌توانم به هدف برسم و بگویم «قبول! کارم با ستاپ تمام شد و خوشحالم». خوشبختانه از این‌طور کار کردن خیلی لذت می‌برم.

جِف دیِن توسعه‌دهنده، محقق (گوگل)

فوریه ۲۸، ۲۰۱۷

■ **خودتان را معرفی کنید؛ که هستید و چه می‌کنید؟**
من جِف دیِن، یکی از دو عضو ارشد گوگل در شرکت گوگل هستم. به تحقیق در مورد هوش مصنوعی و سیستم‌های رایانه‌ای می‌پردازم؛ نرم‌افزار می‌نویسم و بر سیستم‌های مختلفی مثل سیستم‌های تبلیغات گوگل، جستجوی گوگل، ترجمه گوگل، MapReduce ، Bigtable، Spanner، Protocol Buffers و LevelDB، Snappy (a.k.a. Zippy) و TensorFlow و غیره کار می‌کنم.
در حال حاضر Google Brain project و گروه تحقیقاتی آموزش عمیق گوگل را هدایت می‌کنم که در آن بر دستگاه‌های مربوط به یادگیری ماشین، خصوصاً آموزش عمیق کار می‌کنیم و من به هدایت تحقیقات در مورد آموزش ماشین و دیگر حوزه‌های تحقیقات کاربردیِ درحال‌ظهور که یادگیری ماشین در آن‌ها ضروری است می‌پردازم؛ از جمله‌ی این حوزه‌ها عبارت‌اند از: سلامت و بهداشت، رباتیک، ادراک و فهم زبان طبیعی و توسعه‌ی پیوسته TensorFlow که یک پلتفرم کلیدی برای تحقیق درباره‌ی یادگیری ماشین و توسعه‌ی سیستم‌های یادگیری ماشین و ویژگی‌هاست. می‌توانید با مشاهده فهرست اخیر انتشارات گروه Brain، در مورد تحقیقات ما بیشتر بدانید.

■ **از چه سخت‌افزاری استفاده می‌کند؟**
در محل کار معمولاً از HP Z620 Workstation با کارت NVidia GPU و لینوکس که فقط در یک مانیتور ۳۰ اینچی اجرا می‌شود استفاده می‌کنم. برای کاربردهای حمل‌پذیر گفتاری، تکیه‌ام اول بر یک Chromebook Pixel و گاهی بر MacBook Air است. یک Nexus 5X Android phone دارم و همچنین از یک Nexus 9 tablet برای جستجوی وب و خواندن کتاب‌های الکترونیک و برگه‌های فنی استفاده می‌کنم. از یک میز قابل تنظیم برای نشستن و ایستادن استفاده می‌کنم و به قهوه‌ساز اسپرسوی میکروکیچن که نزدیکم قرار دارد وابسته‌ام.

■ **و از چه نرم‌افزاری استفاده می‌کنید؟**
برای نوشتن کد از emac و سیستم ساخت توزیع‌شده‌ی داخلی گوگل (که یک نسخه آن مثل Bazel متن‌باز بود) و سیستم کنترل نسخه‌ی خودمان، به‌علاوه ابزار جستجوی داخلی کد گوگل استفاده می‌کنم که با آن می‌توانم به‌سرعت در کل منبع کد گوگل جستجو کنم (بسیار شبیه محصول Google Code Search است).
بیشتر از همه در C++ کد می‌نویسم؛ هرچند که سال‌ها است مقدار زیادی کد در Java، Python، x86 assembly Perl, Self, Cecil, و Pascal نوشته‌ام. برای توضیح‌گذاری و همکاری برای اسناد فنی داخلی، از Google Docs استفاده می‌کنم. برای مقالات فنی، من و مؤلفان همکارم معمولاً از LaTeX استفاده می‌کنیم. برای ارائه دادن، تقریباً فقط از Google Slides استفاده می‌کنیم و برای کنترل ایمیل، از Gmail با مقدار زیادی فیلتر استفاده می‌کنم که به‌طور خودکار فایل و پیام برچسب را فیلتر می‌کند (هر روز ۱۴۰۰ پیام ایمیلی مَی گیرم، پس باید زمانم را مدیریت کنم). همچنین از مرورگر Chrome استفاده می‌کنم و جستجوهای وب را با گوگل انجام می‌دهم.

■ **ستاپ رؤیاهای شما چگونه است؟**
تقریباً آن را دارم. بیشتر از تحقیق کردن و نوشتنِ نرم‌افزار با همکاران فوق‌العاده لذت می‌برم؛ مخصوصاً وقتی افراد زیادی از نتایج کار ما استفاده کنند؛ البته یک لپ‌تاپ سبک‌تر با صفحه‌نمایش بزرگ‌تر فوق‌العاده بود! چشم‌انداز اقیانوس هم زیبا است!

مت مارکوئیز طراح وب و توسعه دهنده

■ **خودتان را معرفی کنید؛ که هستید و چه می‌کنید؟**

من مت مارکوئیز هستم؛ خیلی مرموز است! از دبیرستان من را ویلتو می‌نامند. در Bocoup وب‌گاه‌های پاسخگو، دسترس‌پذیر و سریع می‌سازم. گاهی سخنرانی می‌کنم، کتاب «JavaScript برای طراحان وب» و چند ماه بعد از آن کتاب A Book Apart را تألیف کرده‌ام.

غیر از کار سرگرمی‌های زیادی دارم. من یک چوب‌کار نیوانگلندی به دنیا آمدم و پرورش یافتم. از کسانی که بوکس بلد نیستند، بهتر بوکس بازی می‌کنم، اما نه خیلی زیاد! آشپزی می‌کنم، بیشتر فرانسوی، و دائماً در حال تعمیر موتورسیکلتم، Triumph Bonneville 78 هستم.

■ **از چه سخت‌افزاری استفاده می‌کنید؟**

ابزار خیلی زیادی دارم.

خط‌مشی خانواده ما این بوده که «ارزان‌ترین نوع یک ابزار را بخر و فقط اگر شکست، یک جدید بخر». خیلی راحت پول صرف چاقوهایی که تیغشان خوب نیست یا رنده‌های چوب که در انبار خانه مانده می‌کنم.

مطمئنم بیش از هر کسی در ناحیه بوستون پیچ‌گوشتی دارم و حتماً جزء ۵ نفری هستم که بیشترین انبردست زنگ‌زده را دارند. یک اره‌ی دستی Disston D-8 دارم که بهتر از توانایی‌اش برایم کار می‌کند، بنده‌ی خدا حدود ۱۵۰ سالی سن دارد. تعداد زیادی رنده‌های نجاری قدیمی Stanley و یک کیف چرمی ابزار تخریب‌ناپذیر دارم که الآن استفاده چندانی از آن‌ها نمی‌شود. میز اره من یک میز کوچک و مناسب Bosch است؛ وقت زیادی برای کار کردن با آن ندارم. اره نواری‌ام را که با تخفیف از آمازون دات کام خریده‌ام، هنوز راه درازی دارد تا دست از سرش بردارم اما خیلی هم‌زمان ندارد. چند سال پیش یک جت داشتم، اما الآن دیگر یک چوب‌کار آپارتمانی هستم، در یک گاراژ کوچک. دلم برای اره متری DeWalt قدیمی‌ام تنگ شده. الآن یک Rigid دارم، یک کم لگد میزند؛ این اره‌های لیزی هم که احمقانه‌اند، اما خوب می‌برند. Diablo هر چیزی را می‌برد!

با دستکش‌های Cleto Reyes بوکس بازی می‌کنم (شک نکنید که قرمز است!) آن قدر راحت‌اند که هر جفت دستکش دیگری را که استفاده کنم انگار دست‌هایم فومی و احمقانه می‌شوند؛ یک محافظ دهن سفارشی هم دارم که آرواره‌های من را که مطمئناً زیاد مشت می‌خورد حفظ می‌کند. این شعارم که «از چیزهای ارزان استفاده کن تا زمانی که خراب بشوند» از کفش‌های بوکسم معلوم است، آدیداس یا یک چیزی مثل آن، بد که نیستند.

در آشپزخانه یک همزن ایستاده قدیمی زنگ‌زده‌ی KitchenAid دارم (البته قرمزرنگ!) که تا وقتی که زیادنان نمی‌پختم، از آن مطمئن بودم؛ قصد دارم با خودم آن را به گور ببرم. سِت چاقو ندارم اما یک چاقوی سرآشپزی Shun Classic ۸" اعصای دستم است و یک چاقوی فولادی کربنی دارم که از آن برای کارهای سنگین‌تر استفاده می‌کنم؛ تیغش از Hock Tools است که تیغ‌های رنده چوب‌سازی فوق‌العاده‌ای می‌سازد. یک Shun ۵ ۲/۱" Santoku دارم که با آن بدرفتاری می‌شده و با ۳۰ دلار آن را به‌عنوان یک چاقوی مفید گرفتم و یک چاقوی جداکننده Shun Sora که به‌ندرت از آن استفاده می‌کنم. موفق شدم که یک مجموعه تحسین‌برانگیزی از قابلمه‌ها و ماهی‌تابه‌ها را جمع کنم که اکثراً روکش شده‌اند و روکش آهنی و سایزها و شکل‌های مختلفی دارند که هر کس ممکن است نیاز داشته باشد (اگر بخواهم به آن امتیازی بدهم ۵ است). همین تازگی‌ها فهمیدم که چگونه با یکی از ماهیتابه‌های سبک‌وزن روکش‌دار آهنی‌ام کار کنم که ممکن است از این به بعد اعصای دستم شود. گرما را کامل، حفظ نمی‌کنند، اما باور کنید که تکان‌دادنش خیلی آسان‌تر است. اخیراً یک ابزار کیسه‌پزی خریدم. واقعاً خریدم! خیلی خیلی به آن بدبینم، بیشتر به دلیل اینکه از خطر نفوذ کامل فنّاوری در غذاهایم می‌ترسم. بیشتر یک آدم اهل آهن و آتش و دست‌به‌کار شدنم تا آلومینیوم و آب و صبر کردن. یک ساعت در حمام و سرخ کردن چیزی روی شعله‌های آتش خوب من را سرحال می‌آورد!

در کار، یک MacBook Pro 15 اینچی دارم که بیش از حد قدیمی شده؛ خوب کار می‌کند؛ مدل‌های جدیدش هم خیلی چیز جالبی ندارند. راز پنهانم این است که فقط از صفحه‌کلیدهای توکار و لمسی استفاده می‌کنم؛ هیچ موس خارجی یا صفحه کلیدی ندارم، حتی وقتی که طراحی می‌کنم. نمی‌دانم واقعاً چه شد که این‌طوری شدم، اما حالا که همین است! اخیراً یک میز ایستا از برخی از پالت‌هایی که اطراف اداره پیدا کردیم ساختم. خب شبیه Pinterest نیست. طبق سنتم تا زمانی که نشکند از آن استفاده می‌کنم. مونیتور دومم نیز خودِ آشغال است! اما همیشه iTerm را تمام‌صفحه نشان می‌دهد؛ تقریباً برای بررسی مشکلات مربوط به تضادهای رنگی خوب است.

■ **از چه نرم‌افزاری استفاده می‌کنید؟**

فوت کوزه‌گری که قابل گفتن نیست، برای کد از Sublime Text استفاده می‌کنم. Canvas ابزار بسیار خوبی است؛ اما هنوز دلم برای Editorially تنگ می‌شود. در کار طراحی، کمی از دوران عقبم اما چند ماه پیش به Sketch پیوستم. تصمیم داشتم در Adobe suite گشتی بزنم، البته به‌غیر از بخش مزخرف "save for the web" در فتوشاپ.

احتمالاً در 12Rounds بیشتر از هر برنامه کاربردی دیگری در گوشی‌ام کار کردم. یکی از همین روزها کمی از زمان کدنویسی متن‌بازم را برای ساختن یک تایمر بوکس برای خودم صرف می‌کنم، چرا که نه؟

■ **ستاپ رؤیاهای شما چیست؟**

میز آشپزخانه. میز آشپزخانه. میز آشپزخانه! وقتی چشم‌هایم را می‌بندم و جرئت دیدن رؤیای خانه بی‌نقصم را می‌کنم، فقط میزهای آشپزخانه را می‌بینم. میزهای بریدن گوشت، سنگ‌های soapstone و مرمر... خیلی گیر نمی‌دهم. میزهای آشپزی در هر جای اتاق کافی است. LMM و من حدود سه فوت فضای کانتر را گرفتیم و یک میز IKEA در آشپزخانه آپارتمانمان واقعاً دارد ما را می‌کشد!

تمام چوب‌کاری‌ها و دست‌کاری موتورسیکلت را در یک گاراژ دو اتومبیلی بدون حرارت انجام می‌دهم و این وضع خوبی برای شرایط یخبندان اینجا در شمال نیست (نیوانگلند). فقط گرما! گرما را دوست دارم. از ۷۲ درجه سانتی‌گراد در سال حرف نمی‌زنم، فقط آن قدر گرم که به غیر از نصف تابستان و یک هفته بعد از آن، چسب چوبم مثل گچ یخ نزند. منظورم این است که ابزار جدید نباشد قاتی نمی‌کنم اما فقط گرما می‌خواهم!

در کار، همه چیز خوب است. لپ‌تاپ داشته باش و سفر کن! حداقل در کار کم‌توقع هستم.

کایِل کینگسبِری محقق ایمنی رایانه

■ خودتان را معرفی کنید؛ که هستید و چه می‌کنید؟

نامم کایِل کینگسبِری است؛ واقعاً دلیلش را نمی‌فهمم که چرا معمولاً دستگاه‌ها در اطراف من به‌طور غیرعادی‌ای خراب می‌شوند. اما از این نفرین برای آزمایش میزان امن بودن سیستم‌های آزمون توزیعی بهترین استفاده را می‌کنم.

پارتیشن‌های شبکه، انحراف زمان و دیگر خطاهای سیستم را مشخص می‌کنم و با دقت سیستم را مشاهده می‌کنم که نکند داده‌ها را از دست بدهد یا داده‌های نامعتبر و خراب را نشان بدهد و یا تراکنش‌ها را به‌طور نامناسبی در میان هم قرار بدهد. در مورد تحقیقاتم گزارش می‌نویسم و صحبت می‌کنم و به‌علاوه کلاس‌های آموزشی و مشاوره در شرکت‌ها و گردهمایی‌ها برگزار می‌کنم.

قبلاً من یک عکاس، دانشجوی فیزیک، آی‌کیدو کار، پشتیبان IT، مهندس عملیات شبکه و توسعه‌دهنده بک‌اند(back-end) بوده‌ام. چند مقاله در نشریه Physical Review Letters در مورد نظریه‌ی آشوب در سیستم‌های غیرخطی کوانتوم منتشر کردم. در مورد نرم‌افزار، وبلاگ‌نویسی می‌کنم و چند پروژه‌ی متن‌باز مثل Riemann را انجام داده‌ام. دیگر کارهای موردعلاقه‌ام، حکاکی روی چوب، ساخت وب‌گاه، رندرینگ سه‌بعدی، ساخت پیراهن، اسباب منزل و موسیقی و نوشتن داستان کوتاه و کتاب است و اخیراً هفته پیش یک ساختم. دوست دارم چیزهایی بسازم، حتی اگر غیرحرفه‌ای باشند.

■ از چه سخت‌افزاری استفاده می‌کنید؟

برای کار تحلیل امنیت، به‌شدت به CPU و حافظه احتیاج دارم. Comcast به من یک ضمانت تحقیقاتی OSS داد که یک دستگاه بسازد؛ بنابراین میز کار من یک 48-Xeon راهه (2x E5-2697v2) مسخره است با ۱۲۸ گیگابایت ECC DDR3 و 11 TB SSD متنوع. مادربورد آن ضعیف است و نیمی از دیسک‌ها را پیدا نمی‌کند. برخی از پورت‌های معین USP صدا تولید می‌کند. کلاً با هم رابطه پیچیده‌ای داریم.

■ می‌توان بین کارایی و گیر افتادن در مجموعه‌ی کوچکی از مادربوردهای عجیبی که آن سخت‌افزار را پشتیبانی می‌کند، سبک‌سنگین کرد؛ واقعاً پیشنهاد نمی‌کنم؛ مگر اینکه کسی باشید که دوست دارید کیس را هر چند هفته یک‌بار باز کنید و غرولند کنید که این‌بار مشکل چیست؟

از یک صفحه‌کلید DAS با دکمه‌های Das استاندارد با سوئیچ‌های Cherry MX Brown استفاده می‌کنم؛ باورم نمی‌شود واقعاً آدمی باشم که چنین چیزی برایم مهم باشد. شاید علتش کاربریِ Vim است. هیچ برچسبی بر پوشش دکمه‌های کلیدش نیست (فقط همین مدل را برای فروش داشتند) برای همین یک‌عمر طول می‌کشد تا رمز عبورم را تایپ کنند. هر بار که از Mutt استفاده می‌کنم، مثل یک بازی رولت روسی می‌ماند. از یک موس لیزری Logitech G5 استفاده می‌کنم که برایم یک ابزار آرمانی است.

نمایشگر من یک 32-Dell اینچی 4K

است. فکر می‌کنم که UP3216Q است؛ یک صفحه‌نمایش فوق‌العاده برای ویرایش عکس‌ها و رندر کردن xterm–ها دارم که شاید نود درصد از زندگی محاسباتی من باشد.

گاهی اوقات با یک Nikon D700 عکس می‌گیرم که اتوفوکوس شاهکار و کارکرد نور کمی دارد – اما وقتی که سفر می‌کنم D7000 را با یک 28-300mm Nikkor ترجیح می‌دهم. سبک‌تر است، قدرت وضوح بالایی دارد و لنزها بسیار تطبیق‌پذیر هستند. ارگونومی Nikon را واقعاً دوست دارم اما بیشتر عکس‌هایم را با Canon می‌گیریم.

برخی از اسلایدهای مکالمه‌ای من با استفاده از قلم‌های فنی Sakura و نوت‌بوک‌های گرید Whitelines انجام می‌شوند. عکس‌ها را با گوشی یا دوربین بر سه‌پایه دوربین می‌گیرم و در GIMP تمیزکاری می‌کنم. برای کار رنگی یا ویرایشی بر صفحات قبل از صحبت خوب کار نمی‌کند، بنابراین تصمیم دارم که از iPad Air 2 با Paper app و Pencil stylus استفاده کنم. واقعاً دردسر است؛ stylus غیرقابل اعتماد است و قابلیت palm rejection واقعاً کار نمی‌کند. بنابراین مجبورم همه چیز را کلاً از اول بکشم. اما انعطاف‌پذیری آن و قابلیت خروجی PDF با چند tap فوق‌العاده است.

■ **از چه نرم‌افزاری استفاده می‌کنید؟**

Debian را اجرا می‌کنم. به جز برای ZFS همیشه از آن استفاده می‌کنم و از OpenBox+GKrellM+xfce-panel به‌عنوان مدیر پنجره استفاده می‌کنم. دوست دارم بتوانم به هر چیزی فضاهای مجازی و قابل پیکربندی را لینک کنم. از irssi برای IRC، Mutt/ Geary برای ایمیل، Chromium برای جستجو و Pidgin برای IM استفاده می‌کنم. در darktable و GIMP عکس ویرایش می‌کنم و کارهای برداری‌ام را در Inkscape انجام می‌دهم. چند سال قبل Morganastra من را متقاعد کرد که یک Fish shell بخرم و اصلاً پشیمان نیستم.

من شدیداً بر پیست کردن با کلیک میانی تکیه دارم. پدهای تراک لپ‌تاپ‌ها واقعاً من را دیوانه می‌کنند. کلاً تقصیر خودم است.

همیشه تلاش می‌کنم که یک کاربر معمولی رایانه بشوم تا زمان کمتری برای ابزار عجیب‌وغریبم هدر کنم؛ OS X را برای یک هفته امتحان کردم اما کنارش گذاشتم. حالا دائماً با این وحشت زندگی می‌کنم که افرادی که نرم‌افزاری را که من به آن تکیه دارم نگهداری می‌کنند، از توجه به آن دست بردارند و من را در برزخ میز کار لینوکسی‌ام تنها بگذارند.

حافظه‌ام افتضاح است و باید هر چیزی را بر صفحه‌نمایش ببینم یا کلاً فراموشش کنم! بنابراین وقتی که نرم‌افزار می‌نویسم در ۶ تا ۱۲ gnome-terminal زندگی می‌کنم. بیشتر آن‌ها Vim را اجرا می‌کنند، فضای نام‌های (namespace) مختلف را که در آن زمان فراخوانی می‌کنم ویرایش می‌کنند. بعد از آن معمولاً یک clojure repl است و یک testrunner که وقتی که فایل‌ها را در دیسک‌ها می‌نویسم، به‌طور خودکار آزمون‌ها را بارگیری و اجرا می‌کند. شاید یک پنجره برای فرمان‌های git و ابزار مختلف اجرایی نیز باشند.

فکر می‌کنم این‌طور کار کردن را از پدرم آموختم که یک هکر یونیکس است؛ بر سیستم‌های فایل‌ها، سیستم‌های عملیاتی و مثل آن کار می‌کند. سال قبل در مورد ستاپ چت می‌کردیم. هرچند که او با C کار می‌کند و من با زبان تابعی سطح‌بالای Lisp کار می‌کنم، هنوز از ابزار یکسانی استفاده می‌کنیم. هردوی ما حافظه ضعیفی داریم و باید پشته فراخوانی را جلوی‌مان ببینیم تا بتوانیم در مورد برنامه فکر کنیم! افرادی را می‌بینم که برخی اوقات بر یک پنجره در یک لپ‌تاپ کار می‌کنند و این بیشتر مثل جادوگری با کد می‌ماند! باید جالب باشد.

Aphyr.com پر از RubySinatra+ سفارشی است که بر یک Linode اجرا می‌شود. Jepsen.io یک سایت Clojure است که بر Skyliner اجرا می‌شود. در Markdown مقاله می‌نویسم و با Pandoc پیش‌پردازش می‌کنم. وقتی به آن فکر می‌کنم، می‌بینم که LaTeX زیادی در زندگی من وجود دارد.

تعدادی اسکریپت Perl، Ruby و Clojure متنوع برای چیزهای مختلف نیز هست. مثل فیلم‌های Honey، I Shrunk the Kids یا Wallace and Gromit که وارد خانه یک مخترع می‌شوند و تمام این ابزار و آلات مسخره برای تخم‌مرغ درست کردن و جواب تلفن دادن را می‌بینند؛ تقریباً ~/bin من همین شکلی است. هیولاهای زیادی برای گرفتن اسنپ شات ZFS و برگرداندن چیزها به NAS و S3 دارم. تونل‌های معکوس SSH باز هستند. اسکریپت‌هایی برای جدا کردن PDF-ها، اضافه کردن چیزها به یک صفحه، و بخیه زدن آن‌ها دوباره به هم؛ چرخاندن

خوشه‌هایی از نودها در Debian برای تست‌های Jepsen؛ تعیین رنگ‌های نورها در اتاق حال خانه با استفاده از تولید برنامه‌های رنگی و دانلود آن‌ها از وب‌سایت‌ها؛ آرسینک کردن عکس‌های گوشی به یک SFTP. در aphyr.com هیولایی وجود دارد که ایمیل‌ها را که قیمت‌های جاری در بازار آنلاین EVE را نشان می‌دهد تجزیه می‌کند. آن را در sqlite بار می‌کند و از یک خود-اتصالگر n-راهه خنده‌دار برای مسیرهای تجاری مؤثر راه‌یابی (pathfind) استفاده می‌کند. دستگاه‌های کامپیوتری Goldberg در هر جا هستند.

■ **ستاپ رؤیایی شما چیست؟**

مطمئنم که محدودیتی در تعداد xterms–هایی که می‌توانم منطقاً جلوی خودم داشته باشم وجود دارد اما فکر نمی‌کنم هنوز به آن نزدیک باشم. یک صفحه‌نمایش منحنی ۵۰ اینچی بد نیست؛ به‌علاوه کلیدهایی را می‌خواهم که روی آن برچسب باشد تا بتوان فهمید کدام دکمه یک ایمیل را با عنوان خوانده‌نشده علامت می‌زند؛ در عوض پاک کردن کل رشته و فوروارد کردن سلفی‌ها به مشتریان.

حتی یک کامپیوتر که با اطمینان روشن شود و وقتی که آن را به صفحه کلید وصل می‌کنم قطع نشود نیز خوب است، شاید هم هدف دستیافتنی‌ای نباشد!

از لحاظ نرم‌افزار هنوز دنبال یک Email client خوب هستم. تایپوگرافی Geary گیج‌کننده است، Mutt خوب است اما واقعاً دوست دارم که وقتی دارم یک ایمیل می‌نویسم بتوانم قبلی‌ها را ببینم؛ Thunderbird هم که ده دقیقه یک بار از کار می‌افتد. همچنین مدیریت رنگ بهتری در لینوکس می‌خواهم اما حتی دوست ندارم تصور کنم که این ستاپ جدید چقدر ممکن است خراب شود!

ضمناً در این روزها دارم پول زیادی را خرج خوشه‌های AWS می‌کنم ساختن یک خوشه ۵ نودی فیزیکی برای تست Jepsen در آپارتمانم از لحاظ هزینه به‌صرفه‌تر بود. جای افتخار داشت، زیرا کانتینرهای LXC همگی یک ساعت را اشتراک می‌گذارند و مانع می‌شوند بتوانم انحراف ساعت را به‌طور محلی تست کنم.

مسئولیت‌پذیری یا صرفاً قبول مسئولیت؟

«متشکرم، اما انجام این مسئولیت در توان و تخصص من نیست!»

ای کاش این جمله را راحت‌تر به کار می‌بریم و هیچ‌وقت کاری را که در انجام آن دانش و تجربه نداریم، یا الفبا و اصول کاری آن را نمی‌دانیم انجام نمی‌دادیم. بسیاری از مواقع فقط به دلایل مالی وارد یک کار می‌شویم و برخی اوقات برای کسب تجربه.

مورد دوم زیاد مشکل‌ساز نیست، چرا که در واقع هر چیز باید از جایی شروع شود؛ اما مورد اول، صد در صد، آفت و سم است که البته ابعاد گسترده‌تری هم خواهد داشت؛ از جمله‌ی مشکلات ناشی از انتخاب یک شغل، صرفاً به دلایل مالی و بدون تخصص، می‌توان موارد زیر را نام برد:

- بی‌انگیزگی برای انجام درست کارها؛
- بی‌تمایلی به ارتقاء سطح دانش؛
- بی‌تمایلی به کمک به همکاران؛
- بی‌توجهی به اهداف سازمان؛
- بی‌حوصلگی شدید در محیط کار؛
- حضور برای خروج!
- خروج برای شروع یک روز دیگر تا نزدیک‌شدن به آخر ماه برای دریافت حقوق؛

واضح است که بیش از این هفت مورد را می‌توان در فهرست این مشکلات نوشت؛ اما آیا واقعاً تلاش برای فراگرفتن یک تخصص امر دشواری است؟ اصلی‌ترین معضلی که در انتخاب بدون تخصص یک کار رخ می‌دهد، ایجاد مزاحمت برای سایر همکاران است، چون قطعاً یک یا چند نفر دیگر باید هزینه‌ی زمانی و انرژی موردنیاز برای انجام کارهای نکرده‌ی فرد را بپردازند.

از همه مهمتر، اگر افرادی که مجبور به پرداختن این هزینه می‌شوند اهل مقایسه باشند، اصلاً بعید نیست که به خلق‌وخوی فرد مذکور دچار شده و این موضوع، کم‌کم به کل سازمان سرایت کند.

اما انتخاب افراد باانگیزه راهکارهایی دارد، چرا که بیشتر مسائل قابل حل‌اند. شاید برخی از راهکارها به نظر خشن، فریب‌دهنده و یا ظاهرسازی باشند، اما راز بقای یک سازمان، فقط‌وفقط نیروهای پویا و فعال آن است. البته در نهایت اگر راهکارها کارساز باشند، جنبه‌های منفی اصلاً دیده نخواهد شد و صرفاً جنبه‌های گسترده‌ی مثبت آن باقی می‌ماند.

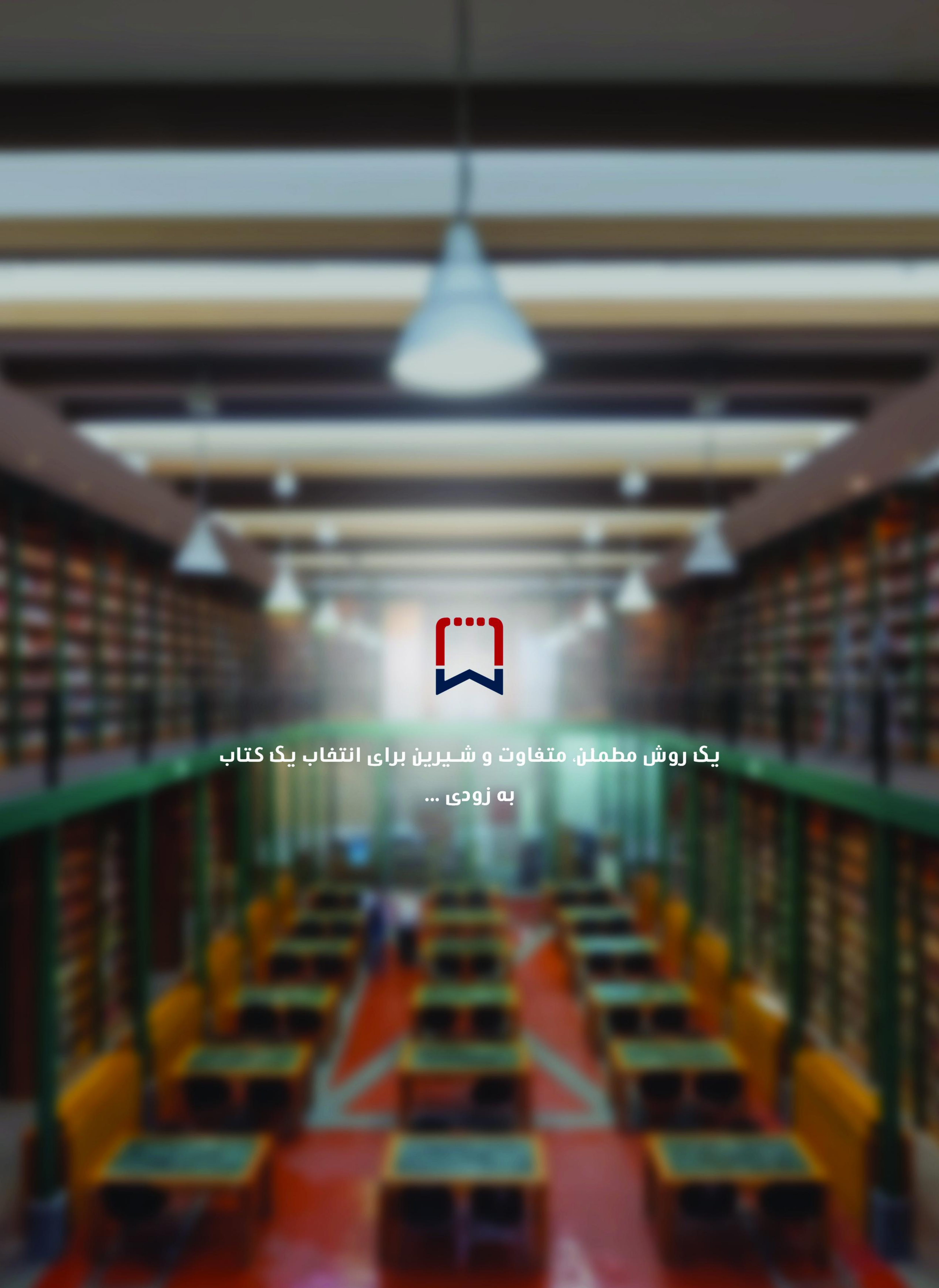
شاید بتوانیم از این نوع راهکارها، فهرستی به شرح زیر داشته باشیم:

- وجود ساختار سازمانی؛
- قوانین شفاف برای ارتقاء سطح سازمانی؛
- آزمون مرحله‌ای برای سنجش دوره‌ای توانمندی کارکنان؛
- شرح وظیفه دقیق از هر مسئولیت؛
- نظام یکپارچه و دقیق برای برنامه‌ریزی آموزشی کارکنان؛
- قراردادهای کوتاه‌مدت (حداقل ۳ ماهه)؛
- ایجاد نظام پاداش و جریمه طبق قوانین شفاف؛

قطعاً این فهرست نیز می‌تواند طولانی‌تر باشد. در آینده در مورد عوامل بازدارنده یا کاهنده‌ی انگیزه‌ی کارکنان خواهیم نوشت.

خدمات دولت هوشمند

www.iran.gov.ir


یک روش مطمئن، متفاوت و شیرین برای انتخاب یک کتاب
به زودی ...