فصلنامه

نرم افزار خط دید

سال اول ■ شماره ۲
مهر ماه سال ۱۳۹۶
قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

مدیریت پروژه از تئوری تا عمل

شش کتاب مدیریت پروژه برای مهندسان و تولید کنندگان

هفت قدم برای تحویل هدف محور پروژه در محدوده زمان بندی و بودجه

مقایسه کانبان با اسکرام، کدام بهتر است؟

چگونه با MSProject یک محیط چند پروژه‌ای را نجات بدهیم؟

مدیر پروژه کیست؟

نگاهی به موقعیت های شغلی فناوری اطلاعات در سال ۲۰۱۷

مصاحبه با محمد بهنیا
کارشناس سئو و بازاریابی دیجیتال

چرا مقایسه‌های جشنواره وب
کارشناسانه نیست؟

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

مسابقه آنلاین کیو
www.APPQ.ir

بن ریل
BONRAIL
WWW.BONRAILCO.IR

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

گروه پژوهشی صنعتی آریانا
Aryana
Industrial & Research Group
آینده را بسازیم
آرمان گرا، برنامه محور، یادگیرنده
کنفرانس
مشاوره مدیریت
آموزش مدیریت
کتاب‌های مدیریتی
هم‌آموز
پاراتك
WWW.ARYANAGROUP.COM

فراپیام
گروه مهندسی نرم افزار

فراپیام پیشرو در صنعت نرم افزار

طراحی و مجری سیستم های جامع، اداری و مدیریت

- سیستم های یکپارچه
- نرم افزار فروشگاه اینترنتی
- سیستم های نظام جامع
- اتوماسیون اداری تحت وب
- نرم افزار خدمات پس از فروش
- نرم افزارصورت های مالی
- داشبورد مدیریتی تحت وب

۸۸۷۶۷۷۱۱

www.farapayam.com

دشت همکاران سیستم

محصول دشت همکاران سیستم، نرم افزاری ویژه اصناف و فروشگاه‌هاست. این محصول هم اکنون به مدیریت کارآتر تعداد زیادی از فروشگاه‌هایی چون سوپرمارکت، پوشاک، طلافروشی، مشاورین املاک، لوازم خانگی، لوازم کامپیوتری، فرش و موکت و.... کمک کرده است.

شماره تماس
۰۲۱ - ۸۱۰۲۲۰۰۰۰

شرکت سپیدار عرضه کننده انحصاری
www.sepidarsystem.net

همکاران سیستم
www.systemgroup.net

ویژگی‌های دشت

- کنترل دقیق بر موجودی
- اطلاع از موجودی به صورت لحظه‌ای
- سهولت در مورد زمان سفارش مجدد کالا
- صدور فاکتور با دقت و سرعت بالا
- مانده‌گیری لحظه‌ای
- تعلیق فاکتورها در صورت لزوم
- افزایش سرعت فروش از طریق ارتباط سیستم با ترازوها و دستگاه‌های کارتخوان بانکی

سرزمین سبز پایا

مرکز رسمی فروش و خدمات پس از فروش
محصولات اچ‌پی در ایران

نسل جدید
سرورهای HP

فروش اینترنتی
محصولات
HP در ایران

www.CenterHP.com

پرینتر HP

کامپیوتر
رومیزی HP

همراه اول
www.mci.ir
1GB
با نصب اپلیکیشن همراه من my mci
اینترنت هدیه بگیر
www.my.mci.ir

NOMATEC

ERP
Enterprise Resource Planning

آیا زمان آن فرا نرسیده که راهکارهای نرم افزاری خود را برون سپاری کنید؟

با استفاده از نیروی انسانی متعهد، متخصص و ماهر، و با بهره‌جویی از پیشرفته‌ترین فناوری ها، می‌کوشیم در تولید و توسعهٔ نرم‌افزارهای ERP، به بهترین شکل، به نیاز مشتریان داخلی پاسخ گوییم و با پیشتازی در امر صادرات، مرزهای دانش داخلی را گسترش دهیم.

خدمات ما :

- مدیریت منابع انسانی
- مدیریت زنجیره تامین
- مدیریت ارتباط با مشتری
- مدیریت منابع انسانی
- مدیریت تولید و برنامه‌ریزی
- مدیریت مالی و حسابداری
- مدیریت حمل و نقل
- اتوماسیون اداری

ارائهٔ راهکار برحسب نوع کسب‌وکار:
- صنایع تولیدی
- شرکت‌های بازرگانی

ارائهٔ راهکار برحسب مقیاس کسب‌وکار:
- کسب و کارهای بزرگ
- کسب و کارهای متوسط

+۹۸ ۲۱ ۲۵۷۱۶

info@nomatec.net

www.nomatec.net

خط دید
نرم افزار

فهرست

مدیریت پروژه از تئوری تا عمل
شماره ۲ ● مهر ماه ۱۳۹۶

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

آدرس: تهران، میدان ونک، خیابان برزیل، تقاطع توانیر، بن بست امید، پلاک شش، واحد ۱
تلفن دفتر نشریه: ۷۰-۸۸۶۵۹۴۶۸۰-۰۲۱
نمابر: ۸۸۶۵۹۴۷۰-۰۲۱
پیام کوتاه: ۸۸۶۵۲۱۴۹-۰۲۱
www.khatedid.com
info@khatedid.com
telegram.me/khatedid
www.instagram.com/khatedid

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: چاپ ایران کهن

- تحریریه در رد، تلخیص و ویرایش مطالب ارسالی مجاز است.
- مسوولیت مطالب و آگهی‌ها به عهده نویسنده و سفارش‌دهنده است.
- چاپ مطالب و تصاویر مجله بدون اجازه کتبی مجاز نمی‌باشد.
- مطالب دریافت شده بازپس داده نمی‌شوند.

مدیر پروژه کیست؟ ۱۲
۶ کتاب مدیریت پروژه برای مهندسان و تولیدکنندگان ۱۴
مدیریت دانش مجازی ۱۶
مدیران پروژه وبلاگ‌نویس به‌دنیا آماده‌اند ۱۷
مدیریت پروژه ۲۰
چه کنیم که بودجهٔ یک پروژهٔ آی‌تی را به باد ندهیم ۲۳
دوره آمادگی آزمون مدیریت حرفه‌ای زمان SP ۲۶
مقایسهٔ کانبان با اسکرام کدام بهتر است؟ ۲۸
از سیر تا پیاز کمک به PMOها ۳۰
چگونه با MS Project یک محیط چندپروژه‌ای را نجات بدهیم؟ ۳۲
دورهٔ جامع مدیریت پروژه ۳۴
Trello برای کاربران مک وویندوز یک برنامهٔ رومیزی (دسک‌تاپ) عرضه می‌کند ۳۶
نگاهی به موقعیت‌های شغلی فناوری اطلاعات در سال ۲۰۱۷ ۳۸
۶ ابزار تعاملی برای کاربران Apple iOS ۴۰
هارمونی تیمی ۴۲
کد و مهربانی ۴۴
دو بار هم خیلی است! ۴۶
کارگاه دفتر تلفیقی مدیریت پروژه ۴۷
سنجش بهره‌وری توسعه‌دهندگان ۴۸
مصاحبه با کریستوفر آلِن وبر ۵۲
مصاحبه با محمد بهنیا ۵۶
مصاحبه با جو گرند ۵۸
برگزاری دوره‌های کارآموزی مدیریت پروژه در بریتانیا ۶۲
درآمد مدیران پروژه از سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۷ ۶۴
۱۰ شرکت از بهترین شرکت‌های دورکار ۶۶
مدیریت هزینه و نقدینگی پروژه‌ها ۶۷
هوش تجاری و کاربرد های آن ۶۸
تحلیل و روش آن؛ حرکت به سوی پیشرفت و نه متوقف کردن ۷۰

اولین قدم در دفتر مدیریت پروژه

وقتی با مدیران ارشد سازمان‌های دولتی و خصوصی صحبت می کنیم، مبحث مدیریت و کنترل پروژه را یکی از اصلی ترین مسائلی که در پروژه‌ها با آن روبه‌رو هستند می‌دانند. درواقع به دلیل اینکه این موضوع، علاوه بر تئوری، نیاز به برخی از مهارت‌های فردی، اجتماعی و حتی اخلاقی نیز دارد، گاهی با چالش‌های زیادی همراه می‌شود. اما این سازمان‌ها که نیاز مبرم به این موضوع را احساس کرده‌اند، چه باید کنند؟ برحسبِ تجربه‌ای که تاکنون در مجموعهٔ «خط دید» کسب کرده‌ایم، به‌نظر می‌رسد که بهترین راه‌حلِ ممکن، راه‌اندازی یک واحدِ PMO یا همان دفتر مدیریت پروژه است. نکتهٔ مهم و قابل توجه در این بین، اهمیت ساختار سازمانی، و همین طور ایجاد فرآیندهای موردنیاز و فرهنگ سازمانی تعامل با این واحد است. درنهایت پیشنهاد می‌شود که قبل از راه‌اندازی این واحد، فرهنگ خودگزارش‌دهی و خودسنجی را برای سنجش عملکردها و پروژه‌ها در سازمان بپرورانیم تا افراد با این نوع وظایف واحدِ PMO ناآشنا نباشند.

محمدرضا اسماعیل طهرانی - سردبیر

مدیر پروژه کیست؟

مدیران پروژه نقش هدایت برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت، کنترل و اتمام پروژه‌ها را به عهده دارند. در این مقاله نقش مدیر پروژه، مسئولیت‌ها، مدارک مرتبط و حقوق مورد انتظار را بررسی می‌کنیم و راهنمایی‌هایی برای کاریابی عرضه می‌کنیم.

نقش هدایتگر به موفقیت پروژه

یک مدیر پروژه کیست؟

مدیران پروژه نقشی کلیدی در برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت، کنترل و اتمام پروژه‌ها بازی می‌کنند. آن‌ها مسئول کل محدودهٔ پروژه، تیم پروژه، منابع و موفقیت و شکست پروژه هستند. اگر جویای حرفه‌ای در فناوری اطلاعات هستید و جایگاه مدیریت پروژه را برای خود بررسی می‌کنید، با یک نقشهٔ راه مناسب به‌سمت مدیریت پروژه‌های آی‌تی حرکت کنید. همچنین تحقیق کنید که برای یک مدیر پروژهٔ عالی شدن به چه چیز نیاز است.

مسئولیت‌های مدیر پروژه

یک مدیر پروژه، با کمک تیمش، عهده‌دار چندین مسئولیت مربوط به پنج فاز چرخهٔ حیاتی پروژه (تکوین، برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت، و اتمام) است. فازهای مدیریت پروژه با ۱۰ حوزهٔ دانش هم‌پوشانی دارد.

حوزه‌های این دانش عبارت‌اند از یکپارچه‌سازی، محدوده پروژه، زمان، هزینه، کیفیت، منابع انسانی، ارتباطات، کارپردازی ریسک و مدیریت ذی‌نفعان.

۱. فاز آماده‌سازی:

۱٫۱ مدیریت یکپارچگی: توسعهٔ منشور پروژه

۱٫۲ مدیریت ذی‌نفعان: شناسایی ذی‌نفعان

۲. فاز برنامه‌ریزی:

۲٫۱ مدیریت یکپارچگی: توسعهٔ برنامهٔ مدیریت پروژه

۲٫۲ مدیریت محدوده: تعریف و مدیریت محدوده، ساخت یک ساختار شکست کار (WBS) و مجموعهٔ نیازمندی‌ها

۲٫۳ مدیریت زمان: برنامه‌ریزی، تعریف، توسعهٔ زمان‌بندی، فعالیت‌ها، تخمین منابع و طول مدت فعالیت

۲٫۴ مدیریت هزینه‌ها: برنامه‌ریزی و تخمین هزینه‌ها و تعیین بودجه‌ها

۲٫۵ مدیریت کیفیت: برنامه‌ریزی و شناسایی نیازمندی‌های کیفی

۲٫۶ مدیریت منابع انسانی: برنامه‌ریزی و شناسایی نیازهای منابع انسانی

۲٫۷ مدیریت ارتباطات: برنامه‌ریزی ارتباطات

۲٫۸ مدیریت ریسک: برنامه‌ریزی و شناسایی ریسک‌های بالقوه، اجرای تحلیل‌های کیفی و کمی ریسک و برنامه‌ریزی راهبردهای کاهش ریسک

۲٫۹ مدیریت کارپردازی: برنامه‌ریزی و شناسایی امور و تدارکات موردنیاز

۲٫۱۰ مدیریت ذی‌نفعان: برنامه‌ریزی برای انتظارات ذی‌نفعان

۳. اجرا:

۳٫۱ مدیریت یکپارچه‌سازی: هدایت و مدیریت تمام کار پروژه

۳٫۲ مدیریت کیفیت: اجرای تمام جنبه‌های مدیریت کیفیت

۳٫۳ مدیریت منابع انسانی: انتخاب، توسعه و مدیریت تیم پروژه

۳٫۴ مدیریت ارتباطات: مدیریت تمام جنبه‌های ارتباطات

درآمد مدیران پروژه در ایالات متحده

مدیران پروژه، به دلیلِ سطح بالای مهارت‌ها و مسئولیت‌های موردنیاز این حرفه، از حقوق‌های بالایی برخوردارند. طبق مصاحبه‌ای که اخیراً دربارهٔ درآمدها صورت گرفته، متوسط حقوق سالانهٔ مدیران پروژهٔ ایالات متحده ۱۰۸۲۰۰ دلار است. جدول زیر متوسط حقوق سالانهٔ مدیران پروژهٔ ایالات متحده را برحسب مدرک و تجربهٔ آن‌ها نشان می‌دهد.

وضعیت گواهی و تجربه حقوق متوسط

کارشناس مدیریت پروژه (PMP)	۱۱۱۰۰۰ دلار
PMP با کمتر از یک‌سال سابقهٔ کار	۹۵۰۰۰ دلار
PMP با ۱ تا ۵ سال سابقهٔ کار	۱۰۴۰۰۰ دلار
PMP با ۵ تا ۱۰ سال سابقهٔ کار	۱۲۰۰۰۰ دلار
PMP با ۱۰ تا ۲۰ سال سابقهٔ کار	۱۲۴۰۰۰ دلار
PMP با بیش از ۲۰ سال سابقهٔ کار	۱۳۳۰۰۰ دلار

۳٫۵ مدیریت کارپردازی: امن‌سازی کارپردازی‌های موردنیاز

۳٫۶ مدیریت ذی‌نفعان: مدیریت تمام انتظارات ذی‌نفعان

۴. نظارت و کنترل:

۴٫۱ مدیریت محدوده: نظارت و کنترل کار پروژه و مدیریت تغییرات لازم

۴٫۲ مدیریت محدوده: اعتبارسنجی و کنترل محدودهٔ پروژه

۴٫۳ مدیریت زمان: کنترل محدودهٔ پروژه

۴٫۴ مدیریت هزینه‌ها: کنترل هزینه‌های پروژه

۴٫۵ مدیریت کیفیت: کنترل کیفیت اقلام تحویلی

۴٫۶ مدیریت ارتباطات: کنترل تمامی ارتباطات تیم و ذی‌نفعان

۴٫۷ مدیریت کارپردازی: کنترل کارپردازی‌ها

۴٫۸ مدیریت ذی‌نفعان: کنترل مشارکت ذی‌نفعان

۵. بستن (اتمام):

۵٫۱ مدیریت یکپارچه‌سازی: اتمام تمام فازهای پروژه

۵٫۲ مدیریت کارپردازی: اتمام تمام کارپردازی‌های پروژه

علاوه بر دانش فنی ذکرشده مدیر پروژه به مهارت‌های پرمطالبهٔ دیگری نیاز دارد که «مهارت‌های نرم» یک نوع از این مهارت‌هاست که به ایفای این نقش به بهترین شکل کمک می‌کند. با کسب این مهارت‌ها مدیران پروژه می‌توانند خود را از دیگر همکارانشان متمایز کنند.

مدارک مربوط به مدیریت پروژه

داشتن مدرک یا گواهی در مدیریت پروژه می‌تواند درها را بر فرصت‌های شغلی بیشتر و شغل‌های پردرآمدتر بگشاید. اگر دوره‌های باز و رایگان مدیریت پروژه را می‌پسندید، می‌توانید چندی از این دوره‌ها را در سایت‌های مثل کورسرا بیابید تا دانش و مهارت‌های مربوط به پروژه را در خودتان تقویت کنید. بسیاری از کسب‌وکارها رَوِشگان (متدولوژی) چابک (Agile) را ترجیح می‌دهند که به موجب آن، کارکنان به کَسب دانش در این حوزه نیاز پیدا می‌کنند. با مدارک بین‌المللی مربوط به چابک می‌توانید حرفهٔ خود را به سطح بعدی برسانید.

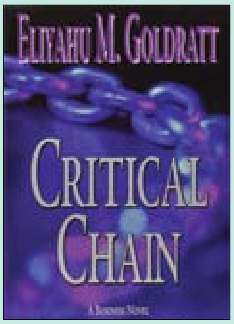
شغل‌های مدیریت پروژه

مهم‌ترین نکته در مدیریت پروژه این است که تقریباً هر بخش صنعت در سرتاسر دنیا به مدیران پروژه با تخصص‌های مختلف نیاز دارد و همین مدیریت پروژه را به گزینهٔ حرفه‌ای مناسبی تبدیل کرده است. شرکت‌ها در زمینهٔ بهداشت عمومی، هوانوردی، فناوری، توسعهٔ نرم‌افزار، مهندسی، ساخت‌وساز، املاک، انتشارات، امور مالی و دارائی، بازاریابی، تولید، آموزش، بیمه، امور دولتی و زمینه‌های متعدد دیگر به مدیران پروژهٔ شایسته نیاز دارند و در جست‌وجوی آن‌ها هستند. درواقع ادارهٔ آمار کار ایالات متحده چشم‌انداز روشنی را برای مدیران پروژه پیش‌بینی کرده است. اساساً هر کسب‌وکاری که پروژه دارد به مدیران پروژه نیازمند است. امید است که همزمان با پیشرفت حرفهٔ مدیریت پروژه در دنیا، روزبه‌روز در ایران نیز شاهد توسعهٔ این حرفه، و درنتیجه، نظام‌مندی و بهینه‌سازی تلاش‌های کسب‌وکارهای بومی‌مان باشیم.

6 کتاب مدیریت پروژه برای مهندسان و تولیدکنندگان

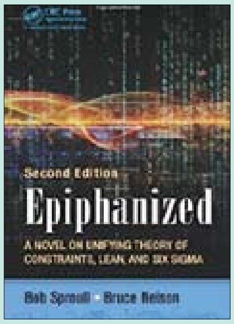
مهندسان مهارت‌های باارزشی را در دانشگاه می‌آموزند، اما «مدیریت پروژه» جزءِ این مهارت‌ها نیست. بسیاری از مهندسان درنهایت مهارت‌های مدیریت پروژه را در کار و در وقت متعلق به خودشان می‌آموزند. اگر مهندس هستید و می‌خواهید مجموعه‌مهارت‌های مدیریت پروژهٔ خود را تقویت کنید، در جای درستی ایستاده‌اید. برای تهیهٔ لیستی از این مهارت‌ها، لیست‌های آمازون، تالارهای گفت‌وگو، وبلاگ‌ها و وبگاه‌های نقد کتاب را بررسی کردیم تا بهترین کتاب‌های مدیریت پروژه را خصوصاً برای صنایع مهندسی و ساخت‌وتولید شناسایی کنیم.

زنجیرهٔ بحرانی، دکتر الیاهو گلدرات



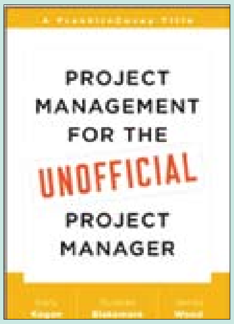
چه کسی گفته که کتاب‌های مربوط به کسب‌وکار خسته‌کننده‌اند؟ دکتر الیاهو گلدرات با «رمان تجاری» خود کتاب‌های سنتی راهنما را کن‌فیکون کرده است! گلدرات نظریهٔ محدودیت‌ها (TOC) را از طریق شخصیت اصلی داستان، یک پروفسورِ مدرس دانشگاه که اخیراً از شرکتی که از TOC استفاده می‌کند بازگشته، توضیح می‌دهد. گلدرات در سرتاسر کتاب خواننده‌ها را در پنج مرحلهٔ اصلی TOC قدم‌به‌قدم همراهی می‌کند. این رمان چشم‌انداز فوق‌العاده‌ای از TOC دارد و مملو از شخصیت‌پردازی، برخورد و تنش و گهگاه صحنه‌های مهیج (دراماتیک) است.

تجلی‌یافته: رمانی دربارهٔ تلفیق نظریهٔ محدودیت‌ها، لین و شش‌سیگما؛ نوشتهٔ باب اسپرول و بُروس نلسون



مشاوران مدیریت، باب اسپرول و بروس نلسون، از داستانسرایی گلدرات الهام گرفته‌اند تا منافع استفادهٔ همزمان از تئوری محدودیت‌ها (Theory of Constraints)، لین (Lean) و شش‌سیگما (Six Sigma) را تشریح کنند. در این کتاب، داستان دو مشاور نقل می‌شود که با تلفیق این سه روش قصد ایجاد تغییراتی در یک شرکت مستأصل و شکست‌خورده را دارند. مؤلفان در پیوست، دقیق‌تر توضیح می‌دهند که چگونه روش‌های مطرح‌شده در رمان را در سازمانتان به‌کار بگیرید و چرا ترکیب سه روش نتایج بهتری را ثمر می‌دهد.

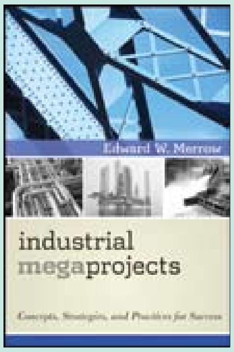
مدیریت پروژه برای مدیر غیررسمی پروژه؛ کری کُگان، سوزت بلیک‌مور و جیمز وود



در محیط کار امروز از بیشتر کارکنان انتظار می‌رود که پروژه‌ها را اجرا و مدیریت کنند. مشکل این است که بیشتر آن‌ها رسماً آموزش ندیده‌اند.

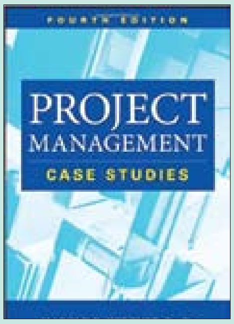
در این کتاب پیشنهادهای عملی و عاری از اصطلاحات تخصصی برای مدیران موردی پروژه ارائه می‌شود. مؤلفان برای به تصویر کشیدن مهم‌ترین اقدامات و روش‌های افرادِ کارآمد و مدیریت‌های مؤثر، از نمونه‌هایی واقعی موفقیت‌ها و شکست‌های پروژه استفاده می‌کنند.

ابرپروژه‌های صنعتی؛ نوشتهٔ ادوارد دابلیو مِرو



وقتی پروژه‌های ساخت‌وساز و مهندسی بزرگ‌مقیاس، مثلاً درحد سکوهای گاز و کارخانه‌های مواد شیمیایی و سدها، به اشتباه پیش می‌روند، اشتباهات آن‌ها وحشتناک است. ادوارد مرو، که سی سال تجربه در کاوش علل شکست پروژه‌های بزرگ‌مقیاس و نحوهٔ ممانعت از آن را دارد، در کتاب «ابرپروژه‌های صنعتی» با زبانی شوخ و چالش‌انگیز می‌نویسد. هرچند که موضوع اصلی این کتاب ابرپروژه‌ها (مگاپروژه) است، می‌توان بسیاری از بینش‌هایی را که از خواندن این کتاب حاصل می‌شود، در هر پروژهٔ مهندسی و ساخت‌وسازی، با هر مقیاس، به‌کار گرفت.

مطالعات موردی مدیریت پروژه، نوشتهٔ هارلد کرزنر



اگر از آموختن از شکست‌ها و موفقیت‌های دیگران لذت می‌برید، این کتاب برای شما نوشته شده است. مدرس مدیریت پروژه، هارلد کرزنر، بیش از ۱۰۰ مطالعهٔ موردی را از شرکت‌های واقعی کندوکاو کرده و نشان می‌دهد که چه چیز منجر به موفقیت است و چه چیز به شکست منتهی می‌شود و چه کاری برای شکست نخوردن باید انجام می‌شد؟ این کتاب صنایع متعددی ازجمله پزشکی، داروسازی، هوافضا، ساخت وساز و غیره را دربرمی‌گیرد.

مدیریت پروژه برای مهندسی و ساخت‌وساز؛ نوشتهٔ گارلد اُبرلندر

این کتاب اصول و فنونی را برای مدیریت مهندسی یا پروژه‌های ساخت‌وساز از فاز اولیه تا فازهای طراحی و ساخت‌وساز و تکمیل ارائه می‌کند. تفاوت این کتاب با دیگر کتاب‌های مدیریت پروژه تمرکز بر به‌کارگیری فنون و اصول مدیریت پروژه در فازهای ابتدایی پروژه است تا بتوان هرچه زودتر، بر بودجه، محدوده، و گاه‌شمار پروژه تأثیر گذاشت. برخلاف دیگر کتاب‌ها که مستقیماً فاز ساخت‌وساز را بررسی می‌کند، اُبرلندر دلیل قاطعی را برای به‌کارگیری زودهنگام اصول مدیریت پروژه در فرایند مطرح می‌کند.

کتابفروشی

کتب کودک و بزرگسال

صنایع دستی

نوشت افزار

هدایا

کتب خارجی

کتب کودک
کتب بزرگسال
صنایع دستی
نوشت افزار
کتب خارجی
هدایا

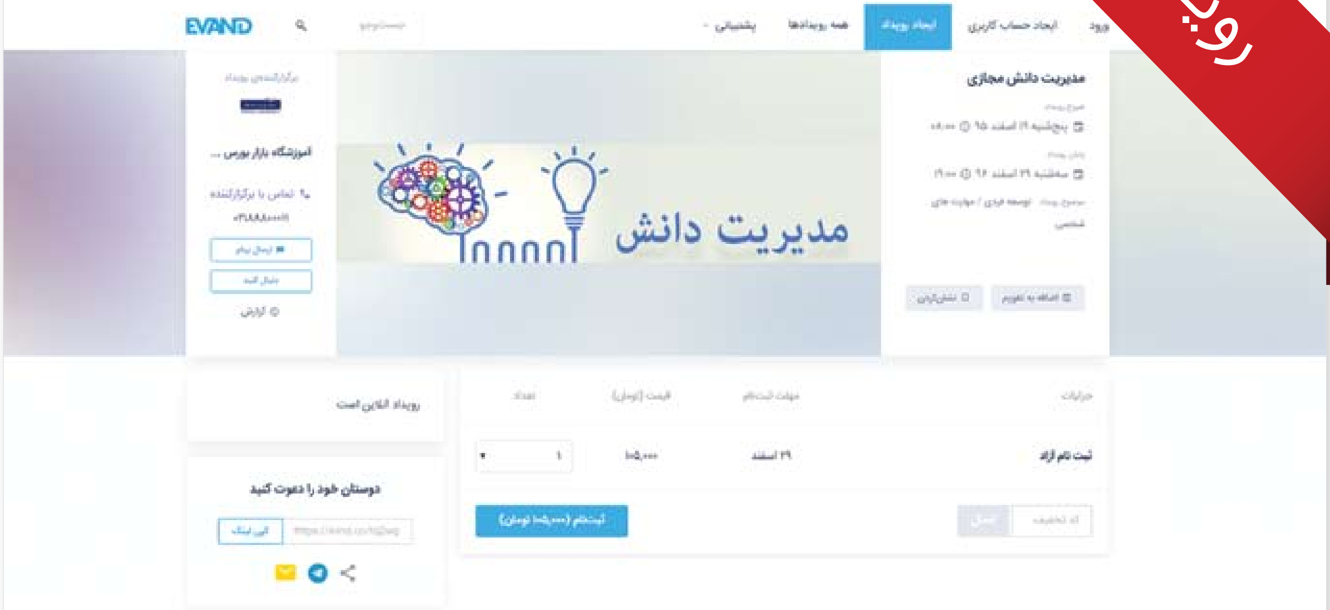
هر کتابی، از هر جای دنیا

ما برای شما تهیه می کنیم.

لواسان، بلوار امام خمینی، نبش کوچه گلها، مجتمع تجاری اسکای سنتر، طبقه۱

۰۲۱-۲۶۵۶۹۴۰۵

مدیریت دانش مجازی



توضیحات و معرفی دوره:

دانش دربرگیرندهٔ تمامی حوزه‌های آگاهی و مهارت‌هایی است که افراد برای حل مسائل مختلف به‌کار می‌گیرند. دانش از اطلاعات و اطلاعات از داده‌ها به‌دست می‌آیند. درواقع دانش، درک و آگاهی‌ای است که در طول مطالعه، تحقیق و تجربه به‌دست خواهد آمد و نزدیک‌ترین لایه به تصمیم‌گیری است. تبدیل اطلاعات به دانش و پردازش آن بر عهدهٔ انسان‌ها خواهد بود و به‌گونه‌ای نمایانگر باورهای افراد دربارهٔ روابط است. با حضور دانش در همهٔ زمینه‌های زندگی بشری و گستردگی بحث آن و نیاز روزمره به آن، نیاز به مدیریت دانش بیشتر احساس می‌شود. بنابراین باید بتوان دانش به‌دست‌آمده از تجربیات را جمع‌آوری، پردازش و بهینه‌سازی کرد تا سبب ارتقای سرمایه‌های فکری در سطح کلان شود. اندوخته‌های علمی که در هر بخش و سازمانی وجود دارد، باید به‌گونه‌ای باشد که در زمان مناسب در اختیار افراد مناسب قرار بگیرد تا بتوانند وظایف و کارهای خود را بهتر و مؤثرتر به‌انجام برسانند. این کوششی است برای تبدیل دانش کارکنان به دارایی مشترک سازمان. می‌توان با ایجاد انگیزه در کارکنان برای تسهیم دانش خود و ایجاد تسهیلات برای تفسیر داده‌ها و اطلاعات، به‌این داده‌ها و اطلاعات معنای موردنیازشان را بخشید. سازمان‌ها از دانش و اطلاعات در زمینه‌های کنترل، تصمیم‌گیری، تجزیه‌وتحلیل مسائل و تولید محصولات جدید استفاده می‌کنند. از آنجایی که امروزه، دانش یک مزیت رقابتی برای سازمان‌ها ایجاد می‌کند، توجه به مدیریت دانش و پرداختن به آن، فرصت مناسبی را برای هر سازمان به‌وجود می‌آورد تا علاوه بر ادامهٔ حیات در محیطی پویا بتوانند گوی سبقت را از سایر سازمان‌ها بربایند و پیشتاز عرصه‌های مختلف فعالیت باشد.

مشخصات دوره:

نوع دوره: مجازی + پشتیبانی آنلاین + کلاس رفع اشکال حضوری

زمان برگزاری: بدون محدودیت زمانی (قابل دسترس در تمام ساعات شبانه‌روز) به‌مدت ۲ ماه

سرفصل های دوره:

- تعاریف و مفاهیم اولیه
- تعاریف مدیریت دانش
- انواع دانش
- سرمایهٔ فکری
- چرخهٔ مدیریت دانش
- مدل های مدیریت دانش
- مدیریت دانش در سازمان
- مزایای مدیریت دانش در سازمان‌ها
- عوامل موفقیت مدیریت دانش در سازمان‌ها
- استراتژی‌های مدیریت برای دانش شخصی و سازمانی
- بازیگران نقش‌های مختلف مدیریت دانش در سازمان‌ها
- ابزار مدیریت دانش
- ابزار ارزیابی دانش
- ابزار تسهیم دانش
- ابزارهای ذخیره‌سازی و ارائهٔ دانش
- اجرای مدیریت دانش در سازمان

جشنوارهٔ نوروزی آموزشگاه بازار بورس‌دات‌کام

۴۰ درصد تخفیف ویژه تمامی دوره‌های مجازی

۲۰ درصد تخفیف جهت تمامی دوره‌های حضوری

شروع رویداد: پنج‌شنبه ۱۹ اسفند ۹۵ ساعت ۰۸:۰۰

پایان رویداد: سه‌شنبه ۲۹ اسفند ۹۶ ساعت ۱۹:۰۰

موضوع رویداد: توسعهٔ فردی و مهارت‌های شخصی

برگزارکننده: آموزشگاه بورس‌دات‌کام (شرکت طلیعهٔ کاوش)

شمارهٔ تماس: ۰۲۱۸۸۸۰۰۰۱۱

هزینه: ۱۰۵،۰۰۰ تومان

مدیران پروژه وبلاگ‌نویس به‌دنیا آمده‌اند

عاشق مدیریت پروژه هستید؟ درباره‌اش وبلاگ بنویسید. چرا تعداد وبلاگ‌های فارسی‌زبان با موضوع مدیریت پروژه کم باشد؟! شاهد صدها و هزارها وبلاگ تخصصی به زبان انگلیسی هستیم؛ اما جای خالی وبلاگ‌های پربار فارسی با موضوعات تخصصی احساس می‌شود. با توجه به رشد روزافزون صنایع نرم‌افزار و آی‌تی، وبلاگ‌نویسی می‌تواند خلأ «دانش بومی و تجربی» را در این حوزه‌ها پر کند؛ این است که یک پست بومی و منطبق با تجربه‌های مدیران ایرانی می‌تواند به ده مطلب غیربومی بیَرزد! اگر مدیران پروژهٔ ما بنویسند، اگر مشکلات واقعی و داخلی مدیران پروژه را مطرح کنند، اگر داستان‌های خود را دربارهٔ موفقیت و شکست پروژه‌هایشان بنگارند، آنگاه نه تنها نقش خود را در پرباری محتوای فارسی ایفا می‌کنند، بلکه با صنعت وبلاگ‌نویسی، توانمندی و «تفاوت» خود را در جمعیت مدیران ایرانی به‌اثبات می‌رسانند. پس چه خوب است که بنویسیم!

چطور شروع کنیم

یک پست وبلاگ می‌نویسید و به نظرتان لذت‌بخش می‌آید. دومی و سومی را هم می‌نویسید. بازخوردهای (فیدبک) زیبایی می‌گیرید، آن‌ها را به‌اشتراک می‌گذارید و بالاخره یک روز یک مشتری سر می‌رسد و می‌گوید که نوشتهٔ شما را خوانده و از آن لذت برده و تا الآن به فکر آن بوده است. درواقع نظم‌وترتیب و مهارت‌های پرکاربرد مدیریت پروژه با مهارت‌های لازم برای وبلاگ‌نویسی یکسان است. وبلاگ‌هایی مثل CIO.com در سرتاسر دنیا به‌اشتراک گذاشته می‌شوند و بارها منتشر می‌شوند. چرا ما CIO.com نداشته باشیم؟ پس وقتی تحقیق می‌کنید، مثلاً دربارهٔ یک روش مدیریت پروژه که بیشتر در سازمان یا شرکت شما جواب داده یا یک مشکلی که طاقت کسب‌وکارهای بومی ایرانی را بریده، و وقتی که برنامه‌ریزی می‌کنید و وبلاگی می‌نویسید، واقعاً عضله‌های مهارت مدیریت پروژهٔ خود را تقویت می‌کنید. نگران نباشید! مدیران پروژه ذاتاً وبلاگ‌نویس‌اند!

تمرکز بر مخاطب انتهایی

چه کسی را هدف‌گیری کرده‌اید؟

در پروژه‌های آی‌تی تمرکز بر ذی‌نفعان و کاربران انتهایی است؛ اینکه باید کدام‌یک از اقلام تحویلی ارزیابی شوند؟ چه کسی باید این ارزیابی را انجام بدهد و چگونه؟

اگر وبلاگی را می‌نویسید که مدیران

ارشد فناوری (CIO) را هدف‌گیری کرده است، سعی کنید تصور کنید که مستقیماً برای یکی از دوستانتان که یک مدیر ارشد فناوری است می‌نویسید؛ گاهی تا جایی پیش می‌روید که پروفایلشان را باز می‌کنید تا بتوانید عکس‌هایشان را ببینید و تصور کنید که از حرف‌های شما چه برداشتی می‌کنند. تشخیص اینکه شما چه کسی را در پروژهٔ آی‌تی یا وبلاگتان هدف‌گیری می‌کنید، به شما کمک می‌کند که با مخاطب هدفتان صادق بمانید.

نکتهٔ پست شما چیست؟

در مرکز هر وبلاگ یا هر پروژهٔ آی‌تی یک «نکته» وجود دارد. در وبلاگ، این نکته پیام اصلی آن است که سعی می‌کنید به خواننده انتقال بدهید و در یک پروژهٔ آی‌تی نتایج تجاری معین است. «محدوده» کلید مهمی برای هر دوست؛ پریشانیِ پیام در یک پروژهٔ آی‌تی می‌تواند موجب از دست رفتن بودجه‌ها و تأخیر در تحویل شود و همین در وبلاگ‌نویسی هم صادق است؛ یک پست وبلاگی که پیامش مشخص نیست، موجب سرگردانی مخاطب می‌شود. همان‌قدر که می‌توان قبل از شروع یک پروژه محدوده را با اطمینان تعیین کرد، همیشه اسکلت‌بندی یک وبلاگ را نیز می‌توان قبل از کندوکاوِ عمیق‌تر برای خلاقیت و پردازش و نگارش مطالب تعیین کرد. هم‌چون شناسایی محدودهٔ پروژه، به‌طوری که تمام جزئیات لازم را در برداشته باشد، نگاشتن ابتدا و میانه و انتهای یک وبلاگ نیز، یک ضرورت است نه یک مزیت. همان‌طور که یک نکتهٔ یک‌خطه را بالای صفحه تایپ می‌کنید، در مدیریت پروژه نکته را در یک یادداشت کوچکی در گوشهٔ صفحهٔ نمایشگرتان قرار می‌دهید یا آن را در نت‌پدی که برای یادداشت افکارتان است می‌نویسید. با عمل فیزیکی نوشتن پیام، کار را در ذهنتان ثبت می‌کنید و می‌توانید به آنچه می‌نویسید شک نکنید.

گیرایی و جاذبه

یک پروژهٔ آی‌تی باید قوهٔ تخیل کسانی را که پروژه را به آن‌ها شرح می‌دهید برانگیزاند؛ به‌همین‌ترتیب برای وبلاگ عنوان‌های زیبا و جذاب بیابید. معمولاً خلاصه کردن چند فکر در جملات کوتاه از نوشتن خود پست بیشتر زمان می‌گیرد؛ اما ثمرهٔ آن خوانندگان بیشتر است. موارد تجاری بسیاری را مشاهده می‌کنیم که هیچ‌گاه چراغ سبز را نمی‌بینند و نمی‌توانند تأیید بگیرند؛ علت ناموفقی ما در تأیید گرفتن برای پروژه‌ها نحوهٔ ارائه یا پیشنهاد دادن ماست. نوشتن یک وبلاگ شاید در نظر یک سرگرمی باشد؛ اما خوب است که هر پست را یک پروژهٔ آی‌تی در نظر بگیرید!

موضوع‌یابی

چندان هم پیچیده نیست! فلان روش در کار شما جواب نداده؟ فلان درسی که در دانشگاه خواندید اصلاً در بازار ایران کاربردی نیست؟ فلان کارمندی که گرفتید روزگارتان را سیاه کرد؟ توسعه‌دهندگانتان خیلی پرادعا هستند؟ در کار مسامحه می‌کنند؟ تازه یاد

گرفته‌اید چطور برنامه‌نویس خوب بگیرید؟ برنامه‌نویس فلان زبان کم داریم؟ مافوقان شما کیفیت را فدای سرعت و کاهش هزینه می‌کنند؟ پذیرای تغییرات هستند یا نیستند؟
تمام موضوعات واقعی‌ای که در کار با آن روبه‌رو می‌شوید، اگر با مهارت و داستان‌پردازی و یا تحلیل کافی توصیف شوند، نه‌تنها به دیگران کمک می‌کنند، بلکه نشانگر تسلط شما بر مشکلات واقعی هستند. اگر دوست ندارید داستان‌هایتان را مطرح کنید، به شیوهٔ تحلیلی و با ذکر چند مثال فرضی طرح موضوع کنید و سپس تجربه و راهکار خود را انتقال بدهید؛ مجبور نیستید داستان‌های سازمانی‌تان را به بیرون درز دهید! اما اگر بازیگران کسب‌وکار ما هنوز در الگوارهٔ «حفظ داشته‌ها و تجربیاتم فقط برای خودم» اسیری می‌کنند، به‌نظر نمی‌رسد بتوانیم شاهد یک محیط تعاملی و موفق در کسب‌وکار باشیم؛ حداقل موفقیت محیط‌های دیگری که چنین الگواره‌ای را ندارند، شاهدی است بر غلط بودن طرز تفکر ما.

پاداش

وقتی به هریک از رویدادگاه‌ها (مایلستون‌ها) می‌رسید، به اعضای تیم پاداش می‌دهید؛ به‌همین شیوه باید ترفندهایی داشته باشید که خودتان را به استمرار نوشتن وبلاگ ترغیب کنید. وبلاگ‌های زیادی را می‌بینیم که با اشتیاق خوبی شروع کرده‌اند اما چند سالی می‌گذرد که خبری از آن‌ها نیست! واضح است که نوشتن وبلاگ اولویت اول شما نیست اما واقعاً می‌تواند یک تمرین برون‌ریزی خلاقانه باشد؛ البته بازخوردهای به‌غایت زیبایی از مخاطبان می‌گیرید؛ یک محمل عالی برای بازاریابی است. وقتی وبلاگ می‌نویسید، به مایلستون‌ها توجه کنید تا حتماً در مسیر بمانید، درست مثل یک پروژه. برای هر موفقیت، برای خودتان پاداشی را ترتیب بدهید.

مدیریت مناسب زمان و اولویت‌بندی کنید!

با گذر زمان وبلاگ‌ها در موقعیت‌های هیجان‌آوری منتشر می‌شوند و بارها صنعت انتشارات را به خود جذب کرده‌اند. انگار وبلاگ‌ها نیز مانند پروژه‌ها موعد تحویل دارند! گاهی وبلاگ‌نویسی تا حدی جدی و حرفه‌ای است که طبق صورت‌جلسه‌ها و موعدهای مقرر منتشر می‌شوند. وقتی «گردش کار منظم» وبلاگ‌نویسی‌تان به‌هم می‌ریزد، سریعاً معلوم می‌شود که باید انضباطِ مدیریت زمان را، که در مدیریت پروژه به کار می‌گیرید، در وبلاگ‌نویسی نیز به کار ببرید.
اولویت‌بندی موضوعات برحسب موعدهای تحویل، کل فرایند وبلاگ‌نویسی را جالب می‌کند؛ ضمن اینکه اولویت‌بندی برحسب موضوع و طول حیات مسائل حس به‌روز بودن را القا می‌کند و تازگی وبلاگ را حفظ می‌کند.

تشویق‌ها را بپذیرید و به‌همان میزان پذیرای انتقاد باشید

توانایی پذیرش تشویق‌ها و همین‌طور انتقادات و به‌کارگیری آن‌ها به شیوه‌ای مثبت بسیار اهمیت دارد؛ اگر وبلاگ‌های مطرح دنیا را بررسی کنید متوجه پررنگ بودن این ویژگی در آن‌ها می‌شوید. گاهی اوقات بذر یک ایده برای یک پست را می‌توان از بازخوردی (فیدبکی) که از یک مدیر ارشد فناوری یا یک مدیر پروژه می‌گیرید در ذهن خود بکارید؛ درواقع دسته‌ای از وبلاگ‌ها مدیون این گونه ارتباطات هستند.
گاهی مشتاق دیدگاه‌های مختلف دربارهٔ وبلاگتان هستید؛ اما ناگهان پستی را می‌گیرید که با نظر شما مخالفت می‌کند و از این رو فرصتی برای نگریستن از دیدگاه‌های متفاوت را می‌یابید. اگر این کار را روزانه ادامه بدهید، خواهید دید که چه پیشرفتی می‌کنید!

کارها را به همکاران محول کنید و همکاری را سرلوحهٔ خود قرار دهید

می‌توانید افکار، ایده‌ها و موضوع‌ها را با مدیران و مشتریان و دوستان خود درمیان بگذارید و گوش کنید که آن‌ها چه می‌گویند. همان‌طور که برای موفقیت پروژه‌های آی‌تی تیم‌های منسجم ضرورت عاجل دارند، در سردر وبلاگ خود بنویسید: «از هرکسی که در وبلاگم با من همکاری می‌کند سپاس‌گزارم.» فراموش نکنید که لذت بردن از این کار چقدر مهم است. پروژه‌های آی‌تی همیشه آسان نیستند اما نظم بخشیدن به مشکلات و چالش‌هایی که با آن‌ها روبه‌رو می‌شوید لذت‌بخش است؛ اگر لذتی نباشد چه فایده‌ای دارد؟ دربارهٔ وبلاگ‌نویسی نیز همین‌طور است.

کمی هم به درست‌نویسی بها بدهیم!

شاید تمرکز مغز مهندسان و افراد فنی بر مفاهیم انتزاعی باعث شده که کمی به مهارت‌های نوشتاری، خصوصاً فارسی نویسی، کم لطف باشند؛ و بعضی از آن‌ها در نوشتن کُمیتشان لنگ شود، اما هیچ عذری از مدیران پروژه –که به‌سبب کارشان باید مغزی چندکارکردی را پرورش داده باشند– پذیرفته نیست! چه می‌شود اگر کمی هم درست بنویسیم! منظور این نیست که همین‌الآن که پروژه عقب افتاده و یک مافوق بداخلاق چپ‌چپ نگاه می‌کند کتاب‌های کلیله‌ودمنه و فردوسی را به‌دست بگیریم تا زبان فارسی را بشناسیم! اما حداقل می‌توانیم چند نکتهٔ معروف نگارشی را رعایت کنیم؛ می‌توانیم نشانه‌گذاری را در نوشته‌هایمان به کار بگیریم؛ نیم‌فاصله‌ها را تا جایی که می‌توانیم رعایت کنیم؛ خواهیم دید که همین چند نکتهٔ ساده، چگونه به مخاطب ما اثبات می‌کند که ما به حقوق مخاطبان پایبندیم. حق مخاطب ما، انسجام و بهداشت نگارش ماست. همان‌گونه که توجه به ظرافت‌ها عامل موفقیت در برنامهٔ یک پروژه است، همین ظرافت‌ها و نکات ریز هستند که شما را در وبلاگ‌نویسی و ارائهٔ هرنوع محتوایی متمایز می‌کنند.

مدیریت پروژه

7 قدم برای تحویل هدف‌محور پروژه، درمحدودهٔ زمان‌بندی و بودجه

مدیران پروژه‌ای که این ۷ راهنمایی پیشرفته را دنبال می کنند، می توانند پروژه‌های سطح‌بالا را در محدودهٔ بودجه و زمانِ تعیین‌شده و بر حسب هدف تحویلَ دهند و متعاقباً با افزایش نرخ‌های موفقیت پروژه‌هایشان، چشم‌انداز شغلی بهتری را رقم بزنند. طبق گزارش جهانی سال ۲۰۱۷ با عنوانِ «ضربان حرفه» (Pulse of the Profession)، سازمان‌ها، به‌ازای هر یک میلیارد دلاری که سرمایه‌گذاری می‌کنند، ۹۷ میلیون دلار به‌دلیل اجرای ضعیف پروژه از دست می‌دهند. هرچند شاهد کاهش ۲۰ درصدی نرخ شکست پروژه‌ها بوده‌ایم، این ارقام همچنان تکان‌دهنده است. مهترین و پربسامدترین علت‌های شکست پروژه چه هستند؟ از سال ۲۰۰۶ سالانه مصاحبه‌ای، در سطح جهانی، از کاروَرانِ مدیریت پروژه انجام می‌شود و هدف از این مصاحبه ایجاد چشم‌اندازی از گرایش‌های کنونی و بعدی در مدیریت پروژه است.

این بررسی بر بازخوردها (فیدبک) و بینش‌های کسب‌شده از مدیران پروژه، برنامه، و سبد پروژه (پورتفولیو) تأکید دارد. به‌علاوه تحلیلی از داده‌های شخص ثالث حاصل می‌شود که مسیر پیشِ روِ مدیران پروژه را برای موفقیت روشَن می‌کند. در این بررسی نرخ‌های موفقیت برحسب دو نوع مجری پروژه تعریف می‌شوند: برنده‌ها و کم‌کارآمدها. متوسط نرخ موفقیت این‌دو به‌قرار زیر است:

پارامترها	برنده‌ها	کم‌کارآمد
به‌موقع بودن پروژه	۸۸ درصد	۲۴ درصد
در محدودهٔ بودجه بودن پروژه	۹۰ درصد	۲۵ درصد
برآوَردن اهداف یا قصد تجاری	۹۲ درصد	۳۳ درصد
تجربهٔ خزش محدوده (scope creep)	۲۴ درصد	۶۸ درصد
پروژه‌های شکست‌خورده	۶ درصد	۲۴ درصد
تلفات بودجه به‌علت پروژه‌های شکست‌خورده	۱۴ درصد	۴۶ درصد
بلوغ در شناخت مزایا	زیاد	کم

جای تعجب ندارد که نرخ‌های موفقیت پروژهٔ برنده‌ها، در مقایسه با ۳۳درصد کم‌کارآمدها، بسیار بالاتر است (تا ۹۲ درصد).

درگذشته وقتی پروژه‌ها ناموفق می‌شدند توجه‌ها بیشتر به عوامل مربوط به پروژه معطوف می‌شد. معمولاً از این واقعیت چشم‌پوشی می‌شد که نرخ‌های موفقیت و شکست پروژه عمدتاً ریشه در عوامل ریشه‌دار سازمانی است. این عوامل تقریباً باعث می‌شد که کارشناسان پروژه عملاً نتوانند به اهداف پروژه، که یا هم‌راستا و یا واضح نبود، دست یابند. در این مقاله ۷ قدم کلیدی برای تحویل اهداف پروژه، طبق بودجه و زمانِ تعریف‌شده، معرفی می‌شود. اما توجه کنیم که اگر رهبران پروژه و شرکت می‌خواهند که ذی‌نفعان به نتایج مستمر و مطلوبشان برسند، باید در تمام این حوزه‌ها همگام و هماهنگ باشند.

۱

۱. اهداف راهبردی شرکتی را با EPMO (دفتر سازمانی مدیریت پروژه) تنظیم کنید

راهبرد را نقشهٔ راهی درنظر بگیرید که هدایتگر تمام اقدامات شرکت است. بدون این نقشهٔ راه، تیم‌ها در سازمان‌ها کورکورانه ریسک می‌کنند، و همین اهداف درازمدت را در خطر می‌اندازد. ازاین‌رو بیشتر شرکت‌ها دفترهای سازمانی مدیریت پروژه یا EPMOها را با آغوش باز می‌پذیرند. EPMO یک کارکرد راهبردی مرکزی در سطح تجاری دارد و هدف آن پشتیبانی شرکت در مسائلی چون راهبری، اتخاذ بهترین روش‌ها، آموزش، نظارت، شناسایی، به‌کارگیری ابزار و فنون، و استانداردسازی فرایندهای تجاری است. طبق گزارش ذکرشده، «دربین سازمان‌هایی که در این مصاحبه PMO داشتند، نیمی گزارش می‌دهند که دفتر سازمانی مدیریت پروژه دارند.

و مصاحبه‌شوندگانی که EPMOشان با راهبردشان هم‌راستاست (مثلاً یک EPMO راهبردی دارند) گزارش می‌کنند که پروژه‌هایشان ۳۸ درصد بیشتر اهداف و قصد تجاری را برآورده کرده‌اند و ۳۳درصد کمتر پروژه‌های محکوم به‌شکست داشتند.»

۲

۲. مدیریت شناخت مزایا را تمرین کنید

علاوه بر خط‌مشی‌های شرکت و EMPO، شناسایی و اجرا و استمرار یک «برنامهٔ شناخت مزایا» اهمیت دارد.

در گزارش ذکرشده آمده: «مدیریت شناخت مزایا (BRM) راه قدرتمندی برای هم‌راستایی پروژه‌ها، برنامه‌ها و سبدهای پروژه (پورتفولیو) با راهبرد کلی سازمان است. اما این شیوه برای بسیاری وحشت ایجاد می‌کند، زیرا توافق نظری دربارهٔ یک فرایند BRM واحد وجود ندارد. بااین‌همه بیشتر سازمان‌ها برای تعیین روند شناسایی مزایا و نظارت بر پیشبرد آن در چرخهٔ حیات پروژه تا اکتسابش اقداماتی انجام می‌دهند. درواقع ۳۱ درصد از سازمان‌ها در این گزارش از بلوغ در شناخت مزایا خبر می‌دهند.

با مدیریت شناخت مزایا «چگونگی» ارتباط پروژه با راهبرد را تعیین می‌کنیم. برای دست‌یابی به این مهم، یک «راهنمای چارچوب مدیریت شناخت مزایا» تهیه شده که سازمان‌ها با آن می‌توانند:

۱. مزایا را شناسایی کنند تا بتوان تعیین کرد که آیا پروژه‌ها، برنامه‌ها و سبدهای پروژه قادر به حصول نتایج تجاری مطلوب هستند.

۲. مزایا را به‌اجرا درآوردند، به‌طوری که ریسک‌های مزایای آینده کمینه شوند و شانس دستیابی به مزایای اضافی بعدی، بهینه.

۳. مزایا را حفظ کنند تا ارزش‌افزایی ماحصلِ برنامه یا پروژه استمرار بیابد.

۳

۳. پلی بین فرمول‌بندی راهبردها و اجرای آن‌ها بسازید

موضوع بعدی که باید به آن رسیدگی شود چگونگی اجرای راهبردهای شرکتی است. در گزارش مشخص می‌شود که در ۱۲ ماه گذشته، فقط ۶۰درصد از سازمان‌ها مطلع‌اند که چگونه بین شناخت راهبرد و اجرای آن پلی بسازند. منظور از پل‌سازی هرکار لازم است؛ از شناسایی استعدادها و منابع و جلب موافقت حامیان اجرایی، تیم‌ها و ذی‌نفعان گرفته تا انتخاب رَوِشگان‌ها (متدولوژی) و ابزار مناسب. تعیین اجرای راهبرد قدم مهمی است. در این مرحله خوب است که شتاب امور را کم کنیم و بررسی کنیم که معیارها همگی درنظر گرفته شده و به‌دقت برنامه‌ریزی شده باشند. بی‌توجهی به این قدم بعدها عواقب پرهزینه‌ای دارد.

۴

۴. جلب و حفظ حمایت اجرایی (executive sponsorship)

نقش حامی اجرایی پشتیبانی از پروژه‌های شرکت و مرتبط نگه داشتن پروژه‌ها و اهداف شرکت است. حامیان اجرایی از پروژه‌ها دفاع نیز می‌کنند؛ مشارکت‌ها را تقویت می‌کنند؛ به حل‌وفصل کشمکش‌ها و رفع مشکلات کمک می‌کنند؛ هدایتگری می‌کنند؛ و بودجه و منابع موردنیاز برای موفقیت را تعیین می‌کنند.

به‌علاوه فرهنگ تعامل نیز در همین سطوح اجرایی شکل می‌گیرد و فرهنگ تیمی و سطوح همکاری تعیین می‌شوند. نبودن حمایت کافی در پروژه موجب تأثیرات منفی می‌شود. در گزارش نشان داده شده که «حامیان اجرایی‌ای که مشارکت فعال دارند مهترین پیش‌بران پروژه به‌سمت دستیابی به اهداف و قصد تجاری‌شان هستند. این واقعیت در مصاحبه با پاسخ‌دهندگان پوشیده نمانده؛ مصاحبه‌شوندگان نشان دادند که نسبت‌به سال پیش، درصد مشارکت فعالانهٔ حامیان در پروژه‌هایشان افزایش یافته است؛ به‌ترتیب ۶۲ درصد در مقایسه با ۵۹ درصد.

۵

۵. استعدادهای مناسب را استخدام کنید و نگه دارید

پروژه‌ها عمدتاً به دلیل افرادی که آن را اجرا می‌کنند موفق هستند. گزینش، آموزش و ارتقای استعدادها و نظارت بر آن‌ها در چگونگی تعامل تیم‌ها و افراد، و اجرای پروژه‌ها ضروری است. درصد اولویت‌بندیِ شرکت‌های برنده عبارت‌اند از: برای توسعهٔ مهارت‌های فنی (۷۶درصد در مقایسه با ۱۹درصد کم‌کارآمدها)، مهارت‌های رهبری (۷۶درصد در مقایسه با ۱۶درصد کم‌کارآمدها) و مهارت‌های مدیریت تجاری و راهبردی (۶۵درصد در مقایسه با ۱۴درصد کم‌کارآمدها).

تمام این حوزه‌ها ضروری هستند. با سرمایه‌گذاری در افراد شانس جلب موافقت بیشتر می‌شود. درنتیجه افراد باور می‌کنند که مشارکت آن‌ها کلیدِ دستیابی به اهداف است و امکان اینکه مهارت‌ها و دانش خود را کاملاً به کار بگیرند بیشتر می‌شود.

۶

۶. چابک (Agile) را به کار بگیرید

شناسایی و گزینش و به‌کارگیریِ بهترین روش پروژه برای دستیابی به نتایج مطلوب ضرورت دارد. درواقع گزارش ۱۲ ماه گذشته نشان می‌دهد که ۲۰ درصد از پروژه‌ها با استفاده از چابک اجرا شدند و «۷۱ درصد از سازمان‌ها گزارش می‌دهند که گهگاه و یا بسامد بیشتری نسبت‌به گذشته از رویکردهای چابک استفاده می‌کنند.». این گزارش حاکی است که «۵۵ درصد برنده‌ها (در مقایسه با ۴۲ درصد از کم‌کارآمدها) تمرکز شدیدی بر به‌کارگیری رویکردهای چابک در پروژه‌هایشان دارند.»

۷

۷. اختلال‌های تجاری مربوط به فناوری را مدیریت کنید

در گزارش گفته شده: «انقلاب ارتباطات همچنان با وسایل الکترونیک دستی مثل گوشی‌های هوشمند و رایانه‌های تبلتی شدت می‌گیرد و حتی به کشورهای فقیر و دورافتاده نیز سرایت کرده و قریب است که به ازدیاد پروژه‌های توزیع‌شده در ملل و صنایع گوناگون بینجامد.» با شتابی که این روند گرفته، شرکت‌ها تحت فشار خواهند بود که از فناوری‌هایی استفاده کنند که در برآوردن تقاضاهای روبه‌رشدِ ذی‌نفعان از خود چابکی نشان بدهند. مقاومت در برابر تغییر ممکن است که شرکت‌ها را به وضعیت رکود برساند و مانع چابک شدن و مؤثر بودن تیم‌های پروژه شود. طبق گزارش، «رهبران سازمان‌ها راهبردهای خود را با هدف واکنش مناسب به اختلالات تجاری تنظیم می‌کنند. برای بسیاری این راهبردها انتخاب بین «پذیرفتن یا مردن» است. مدیران اجرایی دریافته‌اند که برای هم‌ارتعاشی با بازار باید این گذار را هدایت کنند، نه اینکه فقط با آن هدایت شوند.»

چه کنیم که بودجهٔ یک پروژهٔ آی‌تی را به باد ندهیم

بسیاری از دوستان، همکاران و مشتریان پیش‌بینی می‌کنند که بودجه‌های آی‌تی در سال ۲۰۱۷ همچنان افزایش بیابند؛ اما مدیران ارشد فناوریِ بسیاری در یک مصاحبهٔ اخیر (در بریتانیا) گفته‌اند که مدیریت و به‌کارگیری این بودجه‌ها دشوارتر می‌شود. دلیلی دارد. بودجه‌های بزرگ به معنی مسئولیت‌های بزرگ است و هر سازمانی بیشترین بازگشت سرمایه ممکن را می‌خواهد. در مصاحبهٔ Apptio با مدیران ارشد فناوری، ۶۷درصد از آن‌ها و دیگر مدیران ارشد اجرایی آی‌تی انتظار دارند که بودجه‌هایشان یا افزایش بیابد یا در طول سال ثابت بماند؛ اما بیشتر از نیمی گفته‌اند که این بودجه‌های زیاد چالش‌هایی را با خود به‌همراه می‌آورند. از هرکسی که تابه‌حال کاهش بودجه داشته بپرسید؛ تخصیص بیشتر دلیلی برای خوشحالی است نه ترسیدن! درادامه هفت راهبرد ارائه می‌کنیم که هیچ‌وقت بودجهٔ یک پروژهٔ آی‌تی را به باد ندهید.

۱

برای تغییر، یک بودجهٔ جدا تخصیص بدهید

در این راهبرد ساده، برای هر تغییر تأییدشده، یک بودجهٔ ذخیره (Reserve Fund) ایجاد می‌شود. علت به دردسر افتادن بسیاری از پروژه‌ها این است که هرگاه تغییری تأیید می‌شود مدیریت پروژه باید برای آن، بودجه پیش‌بینی کند و موافقت آن را اخذ کند. به‌این‌ترتیب از پیش با تأمین وجه موافقت می‌شود. برای فراهم کردن بودجه برای تغییر باید درخواست‌های تغییر را برحسب تجربه و آگاهی‌تان از پروژه و منابع، طی حیات پروژه، تخمین بزنید. وقتی که تأیید شد معمولاً به مدیر پروژه بستگی دارد که بودجه را تسهیم کند. بااین‌همه بعضی از پروژه‌ها که فقط یک بودجه برای اتفاقات احتمالی (Contingency Fund) تخصیص می‌دهند، در تلهٔ سرگردانی بودجهٔ تغییر گرفتار می‌شوند و به‌زودی تمام شدن آن را نظاره می‌کنند. ارتباطات نیز مثل دیگر جنبه‌های پروژه پراهمیت است. اگر پروژه از خارج از سازمان است، هربار که برای هزینه‌ای، از بودجهٔ تغییر استفاده می‌شود باید به اطلاع مشتری برسد؛ و اگر پروژه داخلی است به اطلاع ذی‌نفعان برسد. به‌این‌ترتیب در انتهای هر پروژه هرکسی می‌داند چقدر از بودجه استفاده شده و چقدر در چنته مانده است.

۲

بودجه را دائماً بررسی کنید

بودجه‌های پروژهٔ آی‌تی مانند رژیم‌های غذایی می‌مانند. اگر دائماً مراقب هر لقمهٔ خود نباشید شکست منتظر شما می‌نشیند. اگر مدیر پروژه‌ای بداند که چطور رژیم بگیرد، می‌داند که چطور پروژه‌ها را لقمه‌لقمه کند! ذهنیت رژیم لاغری بر «سالم‌خواری و ورزش بیشتر در همین امروز» استوار است؛ می‌توان این ذهنیت را در مدیریت پروژه‌های آی‌تی به کار برد. بارها شده که با رویکرد «همین امروز» سه سایز کم کردند! در نظارت بر بودجه نیز این رویکرد درست است. منابع را باید تفکیک کرد و برحسب اندازهٔ هر لقمه، بودجه تخصیص داد و با بررسی (حداقل) هفتگی، بودجه را به لقمهٔ بعدی هدایت کرد.

آیا کار آسانی است؟ اگر وزن کم کردن آسان باشد، این کار نیز آسان است. اما وقتی که عادت‌سازی می‌کنیم، عادت‌هایی که با اهداف ما هم‌راستا هستند، چه با خوردن سالاد باشد و چه با از پله بالا رفتن یا پیش‌بینی هفتگی میزان مصرف بودجه، دشوار برای ما آسان می‌شود.

۳

پروژه را با راهبرد تجاری هم‌راستا کنید

به‌نظر می‌رسد ۹۰ درصد پروژه‌هایی که با مشکلات بحرانیِ بودجه روبه‌رو می‌شوند با مأموریت تجاری سازمان هم‌راستا نیستند. در حالی که ۹۹ درصد از پروژه‌هایی که در محدودهٔ بودجه یا زیر بودجه تحویل داده می‌شَوند هم‌راستایی مناسبی دارند. شاید این رقم به تحقیق بیشتری نیاز داشته باشد، اما تجربهٔ بیشتر مدیران پروژه این رقمِ حسی را تأیید می‌کند. وقتی یک پروژه با خط‌سیر مأموریت کسب‌وکار شرکت هم‌سو است، احتمال مصرف بیش‌از‌حد بودجه کمتر می‌شود. شاید دلیلشَ آن است که همه حس مشترکی از سفر پیشِ‌رو شرکت دارند و ارزش پایین نگه داشتن هزینه‌های سفر را فهمیده‌اند؛ شاید راهبردهای هوشمندانه بستری برای راهبردهای هوشمندانهٔ بعدی فراهم می‌کنند؛ و شاید وقتی که پاسخگویی افراد افزایش می‌یابد، بینش بهتری از هدایتگری و مسئولیت‌پذیری می‌یابند... هر کدام می‌تواند دلیلی باشد! اما شکی نیست که پروژه‌های IT‌ئی که مورد تجاری ندارند، محتمل‌ترین پروژه‌هایی هستند که در بیابان کمبود بودجه سرگردان می‌شوند؛ زیرا هیچ راهبردی برای سنجش آن‌ها تعیین نشده است.

۴

کمک بگیرید

جای تشویق دارد که بیشتر از نیمی گفته‌اند که مدیریت بودجه‌های بزرگ‌تر برای آن‌ها چالش بیشتری دارد. حداقل همین که چالش را انکار نمی‌کنند عالی است. خجالت‌آور نیست که اعتراف کنیم که گاهی شرح کار مدیریت پروژه جزء خصوصیات قدرتمند ما نیست. مادام اینکه ضعف‌های خود را انکار کنیم راهی برای برطرفی آن نداریم. سال پیش یک مدیر پروژه در بخش عمومی بریتانیا با شجاعت اعتراف کرد که بودجه‌های افزوده‌شده و سبد پروژه از ظرفیت تخصیص بودجهٔ او فراتر رفته است، بنابراین متحمل بار کار اضافی شد تا درخواست کند چند استعداد جدید برای تیم استخدام کنند. یک حرفه‌ای را به کار گرفتند که در کمال تعجب در تخصیص بودجه حرفه‌ای بود! نکته اینجاست که می‌توانید استعدادهایی را برای جبران نقاط ضعفتان به کار بگیرید و کمبود بودجه فرصت فوق‌العاده‌ای برای این بازبینی است. اگر نمی‌توانید تعداد کارکنان را زیاد کنید، با مدیریت پروژه به‌طور خدماتی (Project management as Service) (برون‌سپاری دفتر مدیریت پروژه) می‌توانید از راهکارهای دیگر افراد برای پایان دادن به مدیریت پروژه، و درنتیجه، به مدیریت بودجه استفاده کنید. به‌علاوه با ارزیابی یک دفتر مدیریت پروژه، که هم‌چون چشمان تیزبین همیشه مراقب عملیات شماست، می‌توان با راهکارهای ساده، مشکلات مربوط به بودجه را برطرف کرد.

۵

طی چرخهٔ حیات پروژه، میزان دسترسی و نیاز به منابع را پیش‌بینی کنید

سال‌ها پیش مدیر افسانه‌ای فوتبال، برایان کلِگ، دربارهٔ راهبردهایش صحبت می‌کرد؛ اینکه چگونه تیم ناتینگهام فارست را به پیروزی دو جام اروپا رساند. یکی از راهبردهایش دانستن این بود که هر بازیکن باید در چه فازی از بازی قرار می‌گرفت. این فن بسیار ساده را مدیران پروژه‌های آی‌تی نیز می‌توانند تمرین کنند تا به پیروزی دست بیابد. اگر در سر بخش کردن پروژه به تکه‌های ریز و تخصیص بودجه به هر فاز را تحمل کنید، قدم بعدی ساده‌تر است: بررسی دسترسی به منبع. با این کار نه‌فقط با اطمینان از پوشش یافتن تمام امور پایه‌ای فراغ بال می‌یابید، بلکه درصورت وجود خلأ، متوجه می‌شوید و با اولویت‌بندی مجدد مابقی سبد پروژه یا با مدیریت پروژه به‌طور خدماتی (PMaaS) این خلأها را پر می‌کنید.

۶

مدیریت محدوده

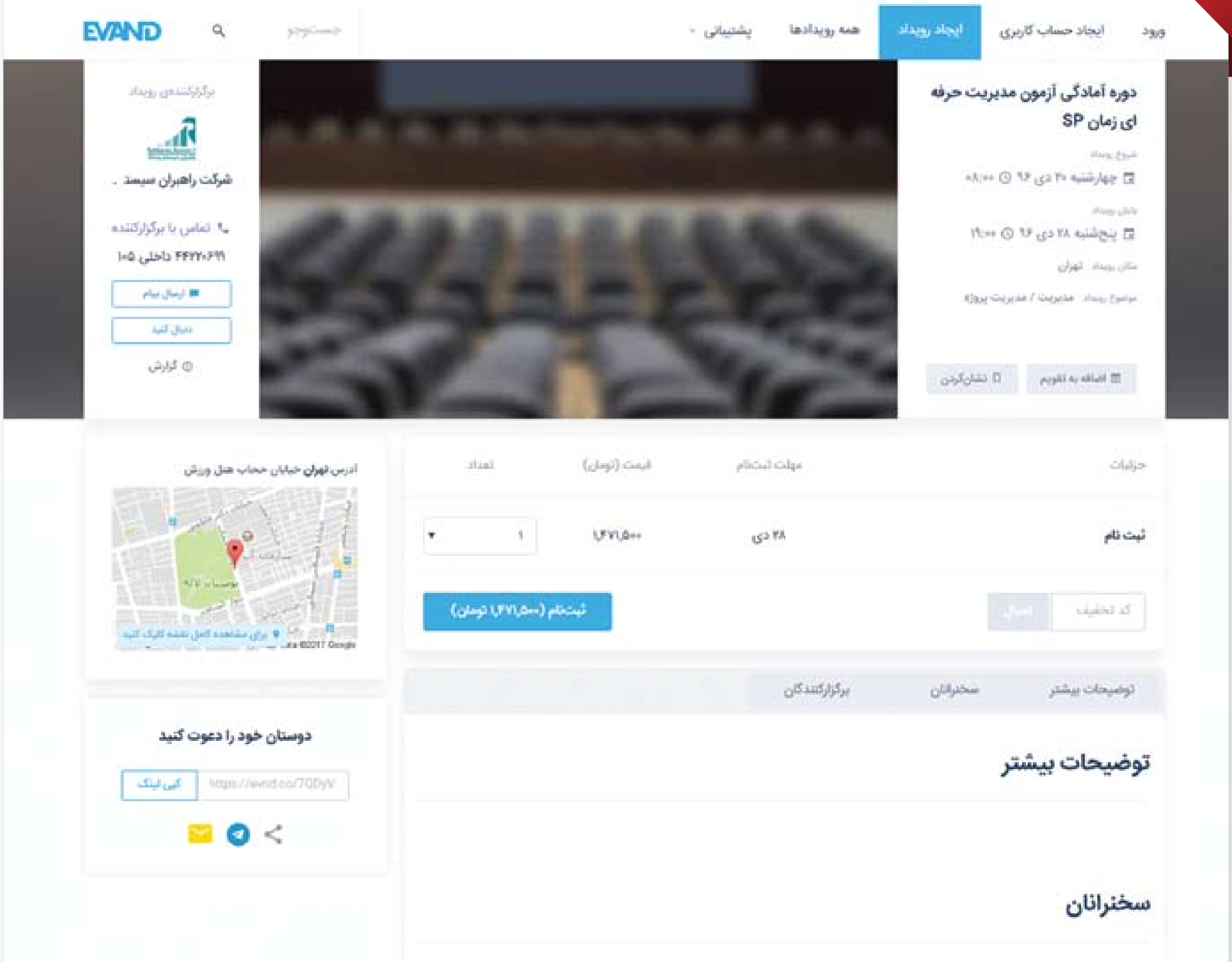
همه می‌دانیم که اگر محدودهٔ مدیریت پروژهٔ خود را مدیریت نکنیم، بعید نیست که بعداً برای مدیریت بودجه به دردسر بیفتیم. علی‌رغم اینکه همه این را می‌دانیم، خزش محدوده (Scope Creep) هنوز یکی از قاتلان پروژه‌هاست. متأسفانه با افزایش ابعاد پروژه و میزان بودجه، خطرات خزش محدوده نیز افزایش می‌یابد. در این مقاله نمی‌توانیم یک دورهٔ آموزشی از نحوهٔ تعریف، کنترل و مدیریت محدوده ارائه کنیم؛ اما یکی از خطرناک‌ترین و نادیدنی‌ترین اشکال خزش محدوده، که بسیار با آن مواجهیم، ارزش ذکر کردن دارد. این نوع خزش محدوده از خودمان حاصل می‌شود؛ فرض کنید هرروز شما و تیم بر پروژه کار می‌کنید که بعد از مدتی درمی‌یابید راه‌های بهتری برای انجام کارها و بهبود اقلام تحویلی وجود دارند که می‌توان آن‌ها را با یک ترفند ساده به کار برد. شاید این کار را با نیت خیر انجام بدهید؛ اما لازم است کسی نظارت داشته باشد وگرنه ممکن است ناگهان امور از کنترل خارج می‌شود. دقت کنید که بودجه، منابع و زمان‌بندی توأم با محدودهٔ پروژهٔ شما رشد می‌کنند و اگر شاهد رشد دائمی آن‌ها نبودید، هر خزش محدوده‌ای را که ممکن است بر بودجهٔ شما اثر بگذارد بررسی کنید.

۷

چه کسی مسئول بودجه است؟ جواب را حدس می‌زنید: همه!

یکی از بهترین راه‌هایی که مدیران ارشد فناوری و رهبران پروژه می‌توانند بودجه‌ها را مدیریت کنند، ایجاد حس مسئولیت پذیری نسبت به بودجه در افراد تیم است. منظور این نیست که مسئولیت را واگذار کنید؛ اسم شما بر سردر پروژه نوشته شده! اما با فهماندن اینکه راهبرد تجاری چیست و چگونه پروژهٔ شما به ایفای آن کمک می‌کند، نظر جمع را به مأموریت همگانی بیشتر جلب می‌کنید. اگر این کار را به‌درستی انجام بدهید خواهید دید که اعضای تیم مواظبت می‌کنند که خرجشان با انتظارات سازمان درخصوص بودجه هم‌خوانی داشته باشد. اگر تیمتان را کاملاً از پیش‌بینی‌های بودجهٔ پروژه مطلع نگه دارید، می‌فهمید که وقتی وضعیت فعلی بودجه را برای آن‌ها به‌روز نگه می‌دارید، آن‌ها مسئولانه‌تر عمل می‌کنند و بر هزینه‌های مربوط به حوزهٔ کاری‌شان در پروژه نظارت می‌کنند. مدیریت مناسب بودجه نیز مثل دیگر جنبه‌های مدیریت پروژه به هدایتگری مناسب، راهبرد هوشمندانه و روش‌های کارا بستگی دارد. ایده‌های گفته‌شده را امتحان کنید، ایده‌های خودتان را نیز به محک تجربه بگذارید. در سال ۲۰۱۷ و سال‌های پیشِ رو پرتوان باشید؛ برای بودجه‌های بیشتر باید جشن گرفت، نه اینکه از آن‌ها فراری بود!

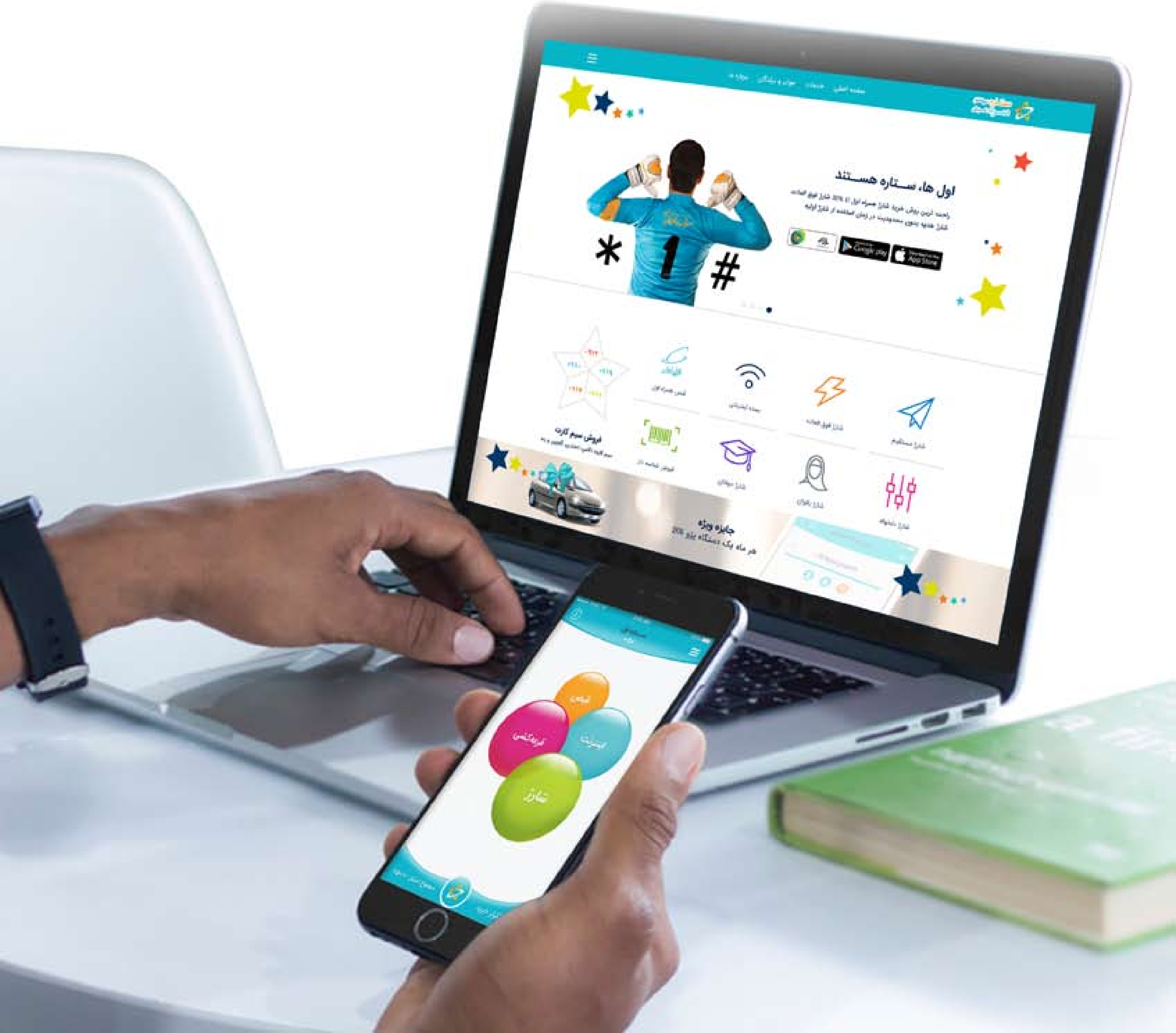
دوره آمادگی آزمون مدیریت حرفه‌ای زمان SP



شروع رویداد: چهارشنبه ۲۰ دی ۹۶ ساعت ۰۸:۰۰
پایان رویداد: پنج‌شنبه ۲۸ دی ۹۶ ساعت ۱۹:۰۰
مکان رویداد: تهران، خیابان حجاب، هتل ورزش
هزینه: ۱,۴۷۱,۵۰۰ تومان
برگزارکنندهٔ رویداد: شرکت راهبران سیستم رستاک
شمارهٔ تماس: ۴۴۲۲۰۶۹۹ داخلی ۱۰۵
مدرسان: جناب مهندس واحدی، جناب مهندس کتب‌زاده

راحت بگیر!

اپلیکیشن خدمات پرداخت همراه **ستاره اول**



مقایسهٔ کانبان با اسکرام کدام بهتر است؟

برای مدیریت پروژه باید از کانبان (Kanban) یا اسکرام (Scrum) استفاده کرد؟ سؤال فریبنده‌ای است زیرا بستگی دارد به پروژه، به طبیعت سازمان، و به مسیری که بهترینِ برای تیم شماست؛ بی گمان دو روش ارزش‌های خودشان را دارند. درواقع رَوشگان‌های (متدولوژی) بسیاری وجود دارند که می توانیم برای پروژه‌ها به کار بگیریم؛ اما معمولاً دربارهٔ کانبان و اسکرام بحث می‌شود. بنابراین برای این بحث، خوب است که این دو را در یک حلقهٔ مربعی قرار بدهیم تا شاید بهترین روشگان حاصل شود!

در یک گوشه: اسکرام

اسکرام از نیمهٔ دههٔ ۱۹۸۰ به کار گرفته شد و از سال ۲۰۰۱ به یک رَوشگان فرعی (sub-methodology) چابک (Agile) تبدیل شده است. این اتفاق وقتی افتاد که کِن شوابر و مایک بیدِل در این‌باره کتابی را با عنوان «توسعهٔ نرم‌افزار چابک با اسکرام» نوشتند. اسکرام یک چارچوب «فرایندی» است که برای ساختاردهی کارٍ به‌خوبی تعریف شده است و معمولاً تیم‌های کوچک‌تر در دوره‌هایی که اسپرینت نامیده می‌شوند از آن استفاده می کنند؛ اسپرینت‌ها از وظایف با طول مدتِ کوتاه‌تر تشکیل شده‌اند تا پروژه را نسبت‌به تغییرات انعطاف‌پذیرتر و انطباق‌پذیرتر کنند. چرخه‌ها (سیکل) تقریباً طول دوهفته‌ای دارند و یک اسکرام‌مستر (ScrumMaster) آن را هدایت می کند؛ که می‌تواند –نه الزاماً– جایگاه CSM (اسکرام‌مستر گواهی‌دار ScrumAlliance) را داشته باشد. اسکرام‌مستر کارشناس فرایند تیم است و برای هدایت تیم در بهینه‌سازیِ کارکرد اسکرام در پروژه نقش کلیدی دارد. این مهم با جلسات حاصل می‌شود؛ جلسات اسکرام، روزانه تشکیل می‌شوند و اسکرام‌مستر تقریباً مثل یک معلم در روند پروژه از تیم پشتیبانی می کند و به آن‌ها جهت می‌دهد. هرچند اسکرام به گونه‌ای است که برای سازمان‌ها و پروژه‌های بزرگ‌تر مقیاس‌پذیر و تعمیم‌پذیر است، ریشهٔ آن در توسعهٔ نرم‌افزار چابک (Agile) است و در چنین محیط‌های چابک‌تر و کوچک‌تری کارکرد منسجمی دارد. اما این ویژگی باعث نشده که کاروران (به کارگیرندگان) در صنعت‌های مختلف، از تدارکات و خرده فروشی گرفته تا برنامه‌ریزی رویدادها، دست از اسکرام بردارند.

کانبان در گوشهٔ دیگر مربع

زادگاه کانبان کارخانه‌های شرکت خودروسازی تویوتا در ژاپن است. کانبان یک شیوهٔ تصویری برای مدیریت گردش کار است. بی‌دلیل نیست که اسم آن به ژاپنی به‌معنای آگهی‌نما (بیلبورد) است؛ زیرا در این فرایند وظایف بر تابلو (بورد) کانبان قرار می‌گیرند. بدین ترتیب پیشروی پروژه به‌طور شفاف و به‌سادگی در تمام امور ترسیم می‌شود.

کانبان که نسبت به اسکرام ساختاریافتگی کمتری دارد، اصلاً یک چارچوب فرایندمحور نیست؛ مدل تابلوِ کانبان (کانبان بورد) و کارت‌های روی آن جنبه‌های پروژه را به‌صورت تصویری نشان می‌دهند. کار در تابلو کانبان به‌صورت ستون‌های عرضه‌شده (released)، آماده برای عرضه (ready for release) و آزمون (testing) سازمان‌دهی می‌شود. از آن برای مدیریت پیشروی کار استفاده می‌شود. یکی از فوائد استفاده از این روش آسان بودن شناسایی ناکارآمدی‌ها در زمان‌بندی پروژه و رسیدگی به آن‌ها قبل از ایجاد رکود است. این مزایای کانبان به دلیل برنامه‌های کاربردی (اپ‌های) تصویری آن برای برنامه‌ریزی است که می‌تواند به برنامه‌ریزی بک‌لاگ و داستان‌های کاربری مصور (استوری‌بورد) در آن کمک کند.

کانبان، مانند اسکرام، در تیم‌های چابک (Agile) به کار برده می‌شود؛ اما این روش برای تعداد زیادی از برنامه‌های کاربردی قابل استفاده است. درواقع تقریباً هر سازمان یا فردی می‌تواند از تابلو کانبان بهره ببرد. در هر فاز پروژه، کارت‌ها می‌توانند موعد تحویل پروژه، اعضای تیم، و حتی ایده‌ها یا هر چیز ممکن را نمایش بدهند.

آیا آمادهٔ رقابتید؟

این دو روش رقابت جالبی دارند؛ زیرا شباهت‌های بسیاری بین اسکرام و کانبان وجود دارد که درنهایت آن‌ها را باهم منطبق می‌سازد. از شباهت‌های این دو این است که هم برای پروژه‌های چابک و هم برای ناب (لین) (Lean) ایدئال هستند، کار را در فرایند محدود می‌کنند و بیشتر طرفدار گردش‌های پیوسته زمان‌بندی هستند تا اینکه یک زمان‌بندی را بپذیرند و اجرا کنند.

هردو با تمرکز بر تحویل سریع و متعدد، در یک فرهنگ شفاف برای کمک به بهبود فرایند کار می‌کنند و پروژه را به بخش‌های کوچک‌تر و قابل‌مدیریت‌تر تقسیم می‌کنند. تیم‌های خودسازمان‌ده، که دائماً برمبنای داده‌های پروژه کار را بهینه‌سازی می‌کنند، پذیرای این دو روش هستند.

چرا اسکرام بهتر است؟

اسکرام ساختاریافته است. اگر بر پروژه‌ای کار می‌کنید که به روندها و نقش‌های معین‌تری نیاز دارد، اسکرام برای آن پروژه مناسب است. اسکرام به‌دلیل چنین چارچوبی مزایایی دارد.

به‌طورمثال در اسکرام شفافیت و وضوح بیشتری نسبت‌به کانبان و دیگر روشگان‌ها (متدولوژی‌ها) وجوددارد. وقتی که می‌خواهید همه را باهم هماهنگ کنید می‌توانید مثل یک تیم کاملاً یکپارچه عمل کنید.

مزیت دیگر اسکرام افزایش مسئولیت‌پذیری تیم‌های اسکرام است. به دلیل اینکه سریعاً عمل می‌کنید، جلسات شما حداقل روزانه است. این ویژگی طبیعتاً به شفافیت پروژه کمک می‌کند اما علاوه‌برآن موجب مسئولیت‌پذیری افراد تیم نیز می‌شود. به‌این‌ترتیب می‌توانید به کسانی که عملکرد خوبی دارند پاداش بدهید و برعکس. تغییر معمولاً در پروژه‌های بزرگ مشکل‌ساز است؛ چراکه مثل کشتی‌های بزرگ رفت‌وبرگشت آن زمان زیادی را می‌گیرد. اما با اسکرام چنین نیست. این فرایند چابک‌تر طراحی شده تا بتواند هدایت را به‌عهده بگیرد. درواقع تغییرخواه است و تغییرات را آسان می‌کند. اسکرام به‌دلیل ساختار و سرعت و متناسب بودنش با تیم‌های کوچک حافظ پول آن‌هاست. این برای کسب‌وکارهای نوپا (startup) و دیگر مؤسسه‌هایی که حد سود (bottom line) را به‌دقت بررسی می‌کنند (واقعاً کجا بررسی نمی‌کنند؟!) مزیت بزرگی است.

معایب اسکرام

اسکرام در مبارزهٔ خود قدرتش را اثبات کرده است اما شکاف‌هایی هستند که می‌توانند موجب آسیب‌هایی شوند، اول از همه اسکرام‌مستر. باید تجربهٔ زیاد و سطح‌بالایی داشته باشید که اسکرام را به پیشروی وادارید. درغیر این‌صورت با خطر خزش محدوده (Scope creep) روبه‌رو می‌شوید.

نه‌تنها اسکرام‌مستر باید درحد عنوانش مهارت داشته باشد بلکه تیم نیز به سطحی از تجربه نیاز دارد. اگر اسکرام‌مستر یا تیم شما در سطح قابل‌قبولی نباشند با مشکلاتی روبه‌رو خواهید شد. همچنین اگر وظایف به‌خوبی تعریف نشده باشند، امکان بی‌دقتی‌هایی وجود دارد. البته این در هر پروژه‌ای صادق است اما در محیط اسکرام سریع‌تر و شدیدتر خودش را نشان می‌دهد.

چه‌موقع استفاده از کانبان بهتر است

شاید اسکرام روش مناسبی باشد اما کانبان نیز شایستهٔ توجه است. یک مزیتش این است که به تجربه و آموزش موردنیاز اسکرام نیاز ندارد. آموزش و شناخت آن آسان است. این یک امتیاز مثبت برای آن محسوب می‌شود؛ می‌توانید با انرژی دست‌به‌کار شوید.

کانبان برای بهبود گردش کار و کمینه کردن چرخهٔ زمانی عالی است اما انعطاف‌پذیری محصول را نیز افزایش می‌دهد. اما اگر در جست‌وجوی رَوشگانی (متدولوژی) هستید که با بادهای تغییر خم می‌شود و نمی‌شکند، کانبان مناسب شماست.

با کانبان در فرایند اجرای پروژه‌تان اتلاف کمتری خواهید داشت، زیرا فرایند را زودتر مشاهده می‌کنید و می‌توانید هرچه را که نیاز ندارید کنار بگذارید. همچنین به جریان تحویل نیز کمک می‌کند، پس می‌توانید سریع‌تر از پروژه نتیجه بگیرید.

کانبان این کار را با کم کردن چرخه‌های زمانی پروژه انجام می‌دهد که مجدداً بر کارآمدی گردش کار تأثیر دارد. کانبان را هرکسی در هر پروژه‌ای می‌تواند به‌کار بگیرد، هم اعضای تیم‌های عمومی و هم اعضای ماهرتر می‌توانند تمام کار را بر یک تابلو کانبان یکسان دنبال کنند.

با تابلوهای کانبان به هیچ جعبهٔ زمانی (تایم باکسی) نیاز نیست، بنابراین هیچ اسپرینتی نداریم. با پیشروی در پروژه لازم نیست که تابلو کانبان را بازآرایی (reset) کنید. تا جایی که پروژه نیاز دارد ادامه می‌یابد.

مشکلات کانبان

کانبان ساده است، بنابراین مشکلاتی که رخ می‌دهد معمولاً به‌دلیل استفادهٔ نادرست از تابلو کانبان است. مثلاً یک تابلو کانبانِ به‌روزنشده در فرایند توسعهٔ شما مشکلاتی را ایجاد می‌کند. مسئلهٔ دیگر وقتی است که تیم‌ها تابلو را زیاده پیچیده می‌کنند. شهرت کانبان به سادگی آن است، پس با پیچیده کردن پروژه، خلاف منطقِ کار با کانبان عمل کرده‌اید و درنتیجه پروژهٔ شما آسیب می‌بینند. مزیت نداشتن چارچوب زمانی می‌تواند به یک عیب تبدیل شود. بدون یک موعد تحویل سفت‌وسخت بعید نیست که یک وظیفه یا یک فاز به رکود برسد و زمانی بیش از آنچه نیاز دارد بگیرد.

برنده کیست؟

مشخصاً برنده‌ای وجود ندارد. این رقابت واقعاً مورد تا مورد تفاوت دارد. حتی مواردی هست که پتانسیل استفاده از هردو رَوشگان برای پروژه‌های متفاوت و جنبه‌های مختلف پروژه مناسب است. هردوی این روشگان مدافع بهبود پیوسته هستند و ازاین‌رو هردو می‌توانند برای مدیریت هر نوع کاری مناسب باشند. به شما بستگی دارد که تصمیم بگیرید که کدام برای نیازهای تیم و پروژهٔ شما مناسب است. خوب است با سلیقه‌های شخصی‌مان بی‌انصافی نکنیم و پروژه را صادقانه و با شفافیت به‌پیش ببریم!

از سیر تا پیاز کمک به PMOها

چهار راه برای جلوگیری از شکست دفتر مدیریت پروژه

فقط در کاریکاتورهای دیلبرت نیست که پروژه‌ها محکوم به شکست‌اند. دفترهای واقعی مدیریت پروژه نیز با شکست آشنا هستند. در سه سال گذشته تحقیقات نشان داده که ۷۵ درصد از دفترهای مدیریت پروژه یا بسته شده‌اند یا نتوانسته‌اند ارزش افزوده ایجاد کنند. با این همه هرچند معیارهای سنجشِ موفقیت پروژه‌ها چندان ما را مثبت‌نگر و خوش‌بین نمی‌کنند، می‌توان با مدیریت مؤثر پروژه، بهبود اجرای پروژه و هم‌راستایی منابع راهبردی، ارزش افزودهٔ شگفت‌آوری را ایجاد کرد. کسب‌وکارها این گفته را تصدیق می‌کنند؛ ۹۷ درصد از سازمان‌ها معتقدند که مدیریت پروژه برای بهبود عملکرد کسب‌وکار و موفقیت سازمان حیاتی است. درواقع این درصد شگفت‌آور نشانگر نیاز افزاینده به تکمیل پروژه، در محدودهٔ بودجه و زمان، و با منابع کمتر است؛ از این رو تقاضا برای رویکرد مدیریت پروژه بیش از هر موقع افزایش یافته است. ریسک دفترهای مدیریتِ کم‌کارآمد بالاست. دفترهای مدیریتِ کارا قابلیت‌های خود را برای پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز راهبردها و ارزش‌افزایی به سازمانشان و تأثیر بر عملکرد مالی می‌پرورانند. این «کارآمدان» با اقدامات راهبردی، هم‌ساز عمل می‌کنند؛ اما در مدیریت «کم‌کارآمدها» بازدهی کم است؛ این PMOهای کم‌کارآمد مراکز تخصیص بودجه‌ای هستند که ارزش کمی برای سازمانشان دارند. در واقعیت بعضی پروژه‌ها شکست می‌خورند؛ هرچند از بسیاری از شکست‌ها می‌توان به‌سادگی اجتناب کرد؛ تا جایی که گاهی شکست به‌ندرت به خود مدیریت پروژه مربوط می‌شود. با چند اقدام ساده و تصحیح‌کننده می‌توان ارزش PMO را به سادگی به تصویر کشید و دردسرها را قبل از اینکه بر وجههٔ دفتر مدیریت پروژه تأثیر بگذارند از ریشه کند. درادامه چندی از رایج‌ترین نشانه‌های هشدار را بررسی می‌کنیم و اقداماتی را پیشنهاد می‌کنیم که «خراب‌کار پروژه» را به «قهرمان و ناجی پروژه» تبدیل می‌کند.

نشانهٔ اول

از شما می‌پرسند: «در نقشهٔ پروژه، راه برگشت به اهدافمان در این فصل چگونه نشان داده شده؟» و شما کلیدی برای پاسخ به این سؤال ندارید.

چه کنیم؟

در ایدئال‌ترین حالت، با شروع به ایفای نقش کاری‌تان، معیارهای سنجش دپارتمان PMO را به‌بحث می‌گذارید. باوجود این گاهی اوقات تغییر اهداف تجاری به تمام دپارتمان‌ها ابلاغ نمی‌شود؛ خصوصاً در محیط‌های تجاری‌ای که انطباق و تغییر ارزش محسوب می‌شوند. درواقع تقریباً ۸۰ درصد از مدیران اجرایی پروژه نمی‌دانند که پروژه‌هایشان چگونه با راهبرد تجاری شرکت هم‌راستا می‌شود. مدیر پروژه مرتباً باید با راهبر کسب‌وکار ارتباط داشته باشد تا بتواند مطمئن شود که جهت پروژه‌اش به‌سوی ارزش تجاری و اثربخشی تجاری است. قبل از اینکه خیلی دیر شود، با راهبر تجاری کسب‌وکارتان جلسه‌ای برگزار کنید.

نشانهٔ دوم

چندین ایمیل دریافت می‌کنید که از وضعیت فلان پروژه می‌پرسند. اصطلاح «ارتباطات گسترده» را بارها و بارها به کار می‌بریم؛ اما ۳۰ درصد از شکست پروژه‌ها می‌تواند به‌دلیل ارتباطات ضعیف باشد. فعالانه، رهبری تیم را به‌روزرسانی کنید و سخت‌گیرانه، گزارش‌های خود را بررسی کنید تا مطمئن شوید که همیشه تصویر کامل و صحیحی از سبد پروژه فراهم می‌کنند. بهتر آن است که یک ارتباط دوطرفه تشکیل دهید؛ بررسی کنید که آیا پروژه با پروژهٔ دیگری وابستگی دارد. با ارتباط دائم و گزارش‌دهی مستمر می‌توان پروژه‌ها را در مسیرشان نگه داشت و مابین ذی‌نفعانی که تلاش‌های شما را در هم‌راستایی پروژه‌ها با اقدامات وسیع‌تر تشخیص می‌دهند اعتماد و تعامل ایجاد کرد.

نشانهٔ سوم

وقتی در راهرو قدم می‌زنید، صدای شخصی از تیم دیگری را می‌شنوید که می‌گوید: «حتی نمی‌دانستم که PMO چیست!»

چه کنیم؟

تمرکزتان را فراخ‌تر کنید. فراموش نکنید که دفتر مدیریت پروژه به این دلیل ایجاد می‌شود که نیازهای کسب‌وکار را برطرف کند. وقتی همکاران نمی‌دانند که PMO وجود دارد، یا اصلاً چیست و چه اهدافی را دنبال می‌کند، به این دلیل است که مأموریت دفتر مدیریت پروژه به‌طور مؤثر و مکرر به کل تیم‌ها انتقال داده نشده است. یک راهنمایی؛ می‌توان از شرح مأموریت‌هایی مانند این استفاده کرد: «دفتر مدیریت پروژه به این دلیل وجود دارد که یک رویکرد استاندارد برای تحویل پروژه فراهم کند و نمای کامل و دقیق و شفافی از وضعیت پروژه ارائه کند و برای پشتیبانی از راهبرد سازمان، منابع مدیریت پروژه را اولویت‌بندی کند.» بعد از آنکه یک شرح وضعیت شفاف ارائه کردید، در جلسهٔ بعدی شرکت، به‌روزشدهٔ آن را مطرح کنید و یا رویدادگاه‌ها (مایلستون‌های) پروژه را در صفحات خبر درون‌نت (اینترانت) نشان بدهید. معیارهای سنجش را، که پشتیبان اهداف تجاری هستند، اضافه کنید تا به همه یادآوری شود که همگان برای هدف مشترکی همکاری می‌کنند.

نشانهٔ چهارم

نرخ موفقیت پروژه پایین است و تا فصل بعدی تغییر نمی‌کند.

چه کنیم؟

ابتدا این سه قدم را بررسی و تکرار کنید:

قدم اول: هم‌راستایی با اهداف تجاری را حتماً بررسی کنید.

قدم دوم: حتماً وضعیت پروژه را، فعالانه، به ذی‌نفعان گزارش بدهید و این کار را بخشی از برنامهٔ ثابت گزارش‌دهی خود بدانید.

قدم سوم: بررسی کنید که آیا سازمانتان از مأموریت دفتر مدیریت پروژه آگاهی دارد. اگر سه قدم اول را به‌طور مؤثری انجام دادید، ذی‌نفعان باید متوجهِ پروژه‌های درخطر شده باشند، بفهمند که چرا عقب افتاده و حتماً به برطرفی عوامل تهدیدکنندهٔ پروژه رسیدگی کنند. بااین‌همه زیاده‌ازحد و در طولانی‌مدت به این ارزیابی‌ها اعتماد نکنید. فوراً برای افزایش قطعی نرخ موفقیت پروژه اقدام کنید. ابزار پیگیری پروژه را دائماً بررسی کنید؛ ببینید که آیا مجموعه ابزار شما نیازهای سازمان را برآورده می‌کند. هر چند نیازها به میزان بلوغ سازمانی شما بستگی دارد، باید بتوانید چشم‌اندازهای بلادرنگی از منابع، و نمای کاملی از پروژه‌های فعلی داشته باشید. سپس با تیمتان همکاری کنید تا فرایندهای استانداردی را برای تعیین زمان توقف پروژه‌هایی که کارایی ندارند ایجاد کنید.

نتیجه‌گیری

در یک محیط آشفته و متلاطمی که انتظار «غیرمنتظره‌ها» به هنجار بدل شده، سازمان‌های چابک (agile) پیشاهنگ هستند. رهبران پروژه، راهبران کسب‌وکار و ذی‌نفعان باید همکاری کنند تا چابکی بیشتری را فراهم کنند. به‌این‌ترتیب از تمام الزامات برای موفقیت برخودار می‌شوند، مشکلات را حل می‌کنند، هوشمندانه‌تر متحمل خطرات می‌شوند، و سریع‌تر محصولات و راهکارهای بدیع تحویل می‌دهند.

چگونه با MS Project یک محیط چندپروژه‌ای را نجات بدهیم؟

بهترین نرم‌افزار برنامه‌ریزی پروژه برای مدیریت همزمان چندین پروژه چیست؟

این سؤالی است که مدیران سطح C، مدیران پروژه و مدیران اجرائی تصمیم‌گیرنده را، که در جست‌وجوی بهترین راهکار مدیریت پروژه برای نظارت بر پروژه‌های خود هستند، مشغول خود می‌کند. Microsoft Project پرکاربردترین برنامهٔ کاربردی مدیریت پروژه است؛ اما آیا برای مدیریت چندپروژه‌ای کفایت می‌کند؟ شرکت GetApp Lab که در زمینهٔ تحقیقات و گرایش‌های اخیر دربارهٔ ابزار نرم‌افزاری کسب‌وکار کار می‌کند، گزارش می‌کند که ۶۷درصد از پاسخ‌دهنده‌ها به مصاحبهٔ سال ۲۰۱۶، برای برنامه‌ریزی پروژه‌ها و نیازهای مدیریتی‌شان از MS Project استفاده می‌کنند. مصاحبهٔ ricewaterhouseCooper با عنوان «بلوغ مدیریت پروژه» نشان می‌دهد که فقط ۲٫۵درصد از شرکت‌ها ۱۰۰درصدِ پروژه‌هایشان را با موفقیت تکمیل می‌کنند. مؤسسهٔ مدیریت پروژه در گزارشی تخمین می‌زند که برای هر یک‌میلیارد دلاری که در سال ۲۰۱۶ در ایالات متحدهٔ آمریکا سرمایه‌گذاری می‌شود، ۱۲۲ میلیون دلار به دلیل اجرای ضعیف پروژه هدر می‌شود. با درنظرگرفتن آخرین آمار مربوط به تأخیرهای مکرر پروژه و افزایش هزینه‌ها، به‌نظر می‌رسد که مدیریت پروژه در مرز شکست است. آیا کمبود ابزار مناسب مدیریت پروژه دلیل خروجی‌های اسف‌بار ذکرشده است؟ تیم مدیریت پروژهٔ Epicflow با سی‌سال تجربهٔ ترکیبی در مدیریت پروژه، بررسی کرده است که درواقع ویژگی‌های MS Project نادیده گرفته شده‌اند. این تیم راهکاری برای ۲۰۱۷ عرضه کرده است.

چرا MSProject برای مدیریت چندپروژه‌ای کافی نیست

Epicflow وقتی ویژگی‌های نرم‌افزاری‌ای را که باید در سال ۲۰۱۷ برای برطرف‌ساختن نیازهای فعلی مدیران پروژه توسعه بیابند بررسی می‌کرد، دریافت که تقریباً تمام ابزار مدیریت پروژه برای محیط‌های تک‌پروژه‌ای طراحی شده‌اند. تقریباً هر راهکار مدیریت پروژه‌ای از جمله MS Project، Jira، Treimergo، TOPdesk و Primavera برمبنای یک فلسفهٔ پروژه‌ای واحدی ساخته شده‌اند و به برنامه‌ریزی و بازبرنامه‌ریزی (replanning) دستی نیاز دارند. این برنامه‌های کاربردی هرچند که همکاری‌های مستمر را ترغیب می‌کنند، فاقد ویژگی‌های نرم‌افزاری برای تعیین اولویت‌ها، ایجاد بارکارهای تلاش‌محور مکفی، و نهایتاً قابلیت جلوگیری از اضافه‌بار و سربارِ برنامه‌ریزی در محیط‌های چندپروژه‌ای هستند. پس مدیران پروژه چگونه می‌توانند نیاز فعلی بازبرنامه‌نویسی را برطرف کنند؟ چه ابزار دیجیتالی برای پیگیری عملکرد پروژه مطلوب مدیران است؟ چگونه می‌توان MS Project را با این محیط‌های چندپروژه‌ای هماهنگ کرد؟

ابزار را تغییر ندهید، فلسفه‌ای را که پشت آن نهفته است تغییر بدهید

استفاده از MS Project در محیط‌های چندپروژه‌ای طاقت‌فرساست، زیرا فاقد تحلیل‌های موردنیاز برای تخصیص مؤثر منابع است. اما چه خوب بود اگر می‌توانستید دیدی از اینکه فرایندها کجا گیر کرده‌اند داشته باشید و تنگناهای منابع را در کانال داده‌های MS Project پیش‌بینی کنید!

آلبرت پونستین و ویلم ترومپ، دانشمندان هلندی، این کار را با تلفیق الگوریتم هوشمند و راهکارهای مبتنی بر وب و متناسب با محیط‌های چندپروژه‌ای، برای بسیاری از حوزه‌ها، مانند حوزه‌هایی مثل مهندسی، ساخت‌وساز، توسعهٔ نرم‌افزار و غیره ممکن ساخته‌اند. این متخصصان خبرهٔ مدیریت پروژه، با ترکیب سی‌سال تجربهٔ ۴۰۰۰ کارشناس کسب‌وکار، مدیرعامل و مدیرپروژه به این نتیجه رسیدند که برای تعیین اولویت‌ها، کاهش اضافه‌بار، و برنامه‌ریزی سربار راهکاری وجود دارد.

مدیریت چندپروژه‌ای از چشم‌انداز دسترسی به منابع

پونستین و ترومپ معتقدند که آنچه واقعاً موجب سرسام مدیران پروژه می‌شود، نیاز به جریان‌بخشی، ترتیب‌دهی و سادگی در مدیریت تعداد زیادی از پروژه‌ها، حل مشکلات ظرفیت، تعیین اولویت‌ها و تخصیص مناسب منابع است. یکی از اهداف Epicflow این است که با رویکرد مدیریت پروژه از لحاظ دسترسی‌پذیری منابع و توزیع وظایف، مانع هدر رفتن زمان و انرژی صرف‌شده برای برنامه‌ریزی اضافی شوند.

در مدیریت چندپروژه‌ای، سرعت و ماندگاری و انعطاف‌پذیری را انتخاب کنید

آیا راهکار قابل اعتمادی در مدیریت پروژه وجود دارد که بتواند به‌سادگی یکپارچه شود و با MS Project به کار گرفته شود؟ بله، وجود دارد. اکنون امکان ارتقای MSProject برای محیط‌های چندپروژه‌ای وجود دارد و با افزودن امکان تجزیه‌وتحلیل به برنامه‌های کاربردی ایستای مدیریت پروژه، می‌توان بارِ برنامه‌ریزی را از شانه‌های مدیران پروژه برمی‌داشت. افزونهٔ نرم‌افزاری Epicflow یک بسته از ویژگی‌های مفید مدیریت پروژه عرضه می‌کند و داده‌های MS Project و تقریباً هر ابزار مدیریت پروژهٔ مورداستفاده مدیران پروژه را یکپارچه می‌کند.

Epicflow به این منظور طراحی شد که با جمع‌آوری و تحلیل به‌روزرسانی‌های گردش کار و تصویرسازی‌های این تجزیه‌وتحلیل‌ها به‌صورت چند نموداری که شفافیت کاملی از منابع، وظایف و پروژه‌ها فراهم می‌کند، مانع تنگناها شود. این افزونه نظم‌وترتیب و سادگی را برای محیط‌های پویای کاری به‌همراه می‌آورد و تمرکز را افزایش می‌دهد.

تیم Epicflow و عرضهٔ SaaS (نرم‌افزار به‌عنوان یک سرویس)

بااینکه نگرشِ مبتنی بر وبِ Epicflow اخیراً مطرح شده است، پیشاپیش کارآیی خود را اثبات کرده است؛ بسیاری از شرکت‌ها این نرم‌افزار مدیریت پروژه را کلید حل مشکلات اصلی مدیریت پروژهٔ خود می‌دانند. نسخهٔ اولیهٔ Epicflow، Flow MPM یک برنامهٔ کاربردی آفلاین بود که به بسیاری از کسب‌وکارها در کاهش زمان عرضه، رسیدن به تاریخ تحویل و بهبود کیفیت خروجی‌های تجاری کمک می‌کرد. Flow MPM برای کارخانهٔ کابل TKF که کابل‌های اقیانوسی تولید می‌کند، کارآمدی خود را اثبات کرد. هانز دِبوئر، مدیر R&D در TKF اذعان می‌کند که با Flow MPM طیِ دوسال، خروجی شرکت تا ۲۰۰درصد افزایش و زمان عرضه (lead time) تا ۵۰درصد کاهش یافت و توأمان تعهدات واقع‌بینانه‌ای به مشتریان داده شد. این برنامهٔ کاربردی مدیریت پروژه که پیشگام Epicflow است، با موفقیت توانست به Trimergo متصل شود تا بتواند ابرکشتی‌های تفریحی‌ای مانند ونوس را برای استیوجابز بسازد. نسخهٔ مبتنی بر وب آن، Epicflow، انعطاف‌پذیرتر است. Epicflow، همراه با MS Project، قدرت فوق‌العاده‌ای را برای موفقیت در محیط‌های چندپروژه‌ای فراهم می‌کند و به گردش کارهای کافی و بی‌نقص و حل تضاد و تداخل منابع کمک می‌کند. Epicflow نه‌فقط یک محیط دوستانه برای تعاملات برد-برد ایجاد می‌کند، بلکه نشان می‌دهد که کجا شریان‌های پروژه شما دچار گرفتگی شده‌اند. از اکنون به بعد، MS Project با برخورداری از مهارت فوق‌العادهٔ تحلیلی جدید Epicflow بازسازی می‌شود. پس با راهکاری که در دست داریم، پیشروی مدیران پروژه در محیط‌های چندپروژه‌ای متوقف نمی‌شود.

رویداد

دورۀ جامع مدیریت پروژه

شروع رویداد: چهارشنبه ۲۰ دی ۹۶ ساعت ۰۸:۰۰
پایان رویداد: پنج‌شنبه ۲۸ دی ۹۶ ساعت ۱۹:۰۰
مکان رویداد: تهران، خیابان حجاب، هتل ورزش
هزینه: ۱،۴۷۱،۵۰۰ تومان
برگزارکنندۀ رویداد: شرکت راهبران سیستم رستاک
شمارۀ تماس: ۴۴۲۲۰۶۹۹ داخلی ۱۰۵
مدرسان: جناب مهندس واحدی، جناب مهندس کتب‌زاده

دورۀ جامع مدیریت پروژه – عمومی	۲۰ آذر	۲،۰۰۰،۰۰۰ تومان
دورۀ جامع مدیریت پروژه – فناوری اطلاعات و کسب‌وکارهای کوچک	۲۰ آذر	۸۰۰،۰۰۰ تومان
دورۀ جامع مدیریت پروژه‌های بزرگ (نفت، انرژی و عمران)	۲۰ آذر	۱،۰۰۰،۰۰۰ تومان

دانشکدۀ مهندسی صنایع و سیستم‌های مدیریتی دانشگاه صنعتی امیرکبیر، با همکاری شرکت PMPiran و با اتکا به مدیران حرفه‌ای پروژه و اساتید برتر دانشگاه، یک دورۀ آموزشی جامع مدیریت پروژه برگزار می‌کند. این دوره‌ها در سه بخش عمومی، فناوری اطلاعات و نفت‌وگاز برگزار می‌شوند.

دورۀ عمومی

هدف از این دوره ایجاد زمینۀ لازم در افراد برای کسب تخصص در مدیریت پروژه است. شرکت‌کنندگان این دوره برای حرفه‌ای شدن، نیازمند ارتقای توانمندی‌ها و به‌روزرسانی دانش خود در فضای پروژه و کسب‌وکار هستند.
مخاطبان این دوره دانشجویان و کارشناسان صنایع مختلف و افرادی هستند که تمایل به ارتقای توانمندی‌های خود دارند.

مزایای حضور در این دوره چیست؟

- ۱۲۸ ساعت آموزش استادان برتر کشور و مدیران حرفه‌ای پروژه (PMP)؛
- دریافت صدها فایل آموزشی و نمونۀ کاربردی برای فضای کسب‌وکار؛
- برگزاری کلاس‌ها در رزوهای پنجشنبه و جمعه؛
- معرفی افراد برای گذراندن دورۀ کارآموزی در شرکت‌های مختلف؛
- معرفی به بازارکار در صورت فعال بودن در کلاس؛
- برخورداری از آموزش‌های کاربردی همراه با کار تیمی و گروهی؛
- گواهی‌نامه معتبر از دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

میزان سرمایه‌گذاری: ۲،۰۰۰،۰۰۰ تومان

سرفصل‌های دوره

ردیف	عنوان دوره	طول دوره (ساعت)
۱	کارگاه مبانی کلیات دانش مدیریت پروژه پمباک، نگارش ششم PMBOK®	۳۶
۲	کارگاه کاربردی نرم‌افزار مایکروسافت پراجکت (MSP)	۱۶
۳	کارگاه گزارش‌نویسی در پروژه‌ها (Reporting in Projects)	۱۶
۴	کارگاه آموزشی مدیریت کار تیمی در پروژه‌ها	۸
۵	آداب معاشرت تجاری (Business Etiquette)	۵
۶	آشنایی با روش محاسبۀ تأخیر پروژه	۱۲
۷	کاربرد اکسل (Excel) در مدیریت حرفه‌ای پروژه‌ها	۸
۸	دفتر مدیریت پروژه (PMO)	۸
۹	بررسی اصول برنامه‌ریزی راهبردی (استراتژیک) پروژه	۱۲
۱۰	معرفی سیستم‌های اطلاعات مدیریت پروژه (PMIS)	۸
۱۱	مدیریت دعاوی در پروژه‌ها	۸
	مجموع دوره	۱۲۸ ساعت

دورۀ مدیریت پروژه‌های فناوری اطلاعات و کسب‌وکارهای کوچک

هدف از این دوره آموزش مدیریت حرفه‌ای پروژه برای افرادی است که می‌خواهند در فضای پروژه‌های IT و کسب‌وکارهای الکترونیک در سمت‌های مدیریتی فعالیت نمایند.

مخاطبان این دوره دانشجویان و کارشناسان حوزه‌های مختلف فناوری اطلاعات، ازجمله کارشناسان علوم رایانه و افراد علاقه‌مند به این زمینه‌ها هستند و کسانی که تمایل به ارتقای سطح توانمندی خود دارند.

مزایای حضور در این دوره چیست؟

۴۸ ساعت آموزش استادان برتر کشور و مدیران حرفه‌ای پروژه (PMP) در حوزهٔ فناوری اطلاعات؛

- دریافت صدها فایل آموزشی و نمونهٔ کاربردی در فضای کسب‌وکار؛
- معرفی برای گذراندن دورهٔ کارآموزی در شرکت‌های مختلف؛
- معرفی به بازارکار در صورت فعال بودن در کلاس؛
- بهره‌مندی از آموزش‌های کاربردی همراه با کار تیمی و گروهی؛
- گواهی‌نامه معتبر از دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

میزان سرمایه‌گذاری: ۸۰۰,۰۰۰ تومان

سرفصل‌های دوره		
ردیف	عنوان دوره	طول دوره (ساعت)
۱	کارگاه مدیریت پروژهٔ چابک با Scrum	۱۲
۲	آشنایی با حقوق تجارت	۲۴
۳	بررسی چارچوب و روش‌شناسی (متدولوژیِ) PRINCE 2	۱۲
	مجموع دوره	۴۸ ساعت

دورهٔ مدیریت پروژه‌های نفت، انرژی و عمران

هدف از این دوره آموزش مدیریت حرفه‌ای پروژه برای افرادی است که می‌خواهند در فضای پروژه‌های نفت، انرژی، عمران و مانند آن در مسندهای مدیریتی فعالیت نمایند. ارتقای دانش، کسب تجربیات حرفه‌ای استادان و کسب نگرش حرفه‌ای در اجرای پروژه، علی‌الخصوص اخذ تصمیمات مناسب، از دیگر اهداف این دوره هستند.

مخاطبان این دوره دانشجویان و کارشناسان حوزه‌های مختلف انرژی، ازجمله کارشناسان نفت، پتروشیمی، پالایش، گاز، عمران، نیرو، برق، معماری و افراد علاقه‌مند به این حوزه‌ها هستند و کسانی که تمایل به ارتقای سطح توانمندی خود دارند.

مزایای حضور در این دوره چیست؟

- ۶۴ ساعت آموزش با استادان برتر کشور و مدیران حرفه‌ای پروژه (PMP) در پروژه‌های بزرگ؛
- دریافت صدها فایل آموزشی و نمونهٔ کاربردی در فضای کسب‌وکار؛
- معرفی برای گذراندن دورهٔ کارآموزی در شرکت‌های مختلف؛
- معرفی به بازارکار در صورت فعال بودن در کلاس؛
- بهره‌مندی از آموزش‌های کاربری همراه با کار تیمی و گروهی؛
- گواهی‌نامهٔ معتبر از دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

میزان سرمایه‌گذاری: ۱,۰۰۰,۰۰۰ تومان

سرفصل‌های دوره		
ردیف	عنوان دوره	طول دوره(ساعت)
۱	کارگاه کاربردی نرم‌افزار پریماورا (Primavera P6)	۲۴
۲	مدیریت تدارکات در پروژه‌های بزرگ	۸
۳	آشنایی با مدیریت قرارداد در پروژه‌ها (مبانی– شرایط عمومی و خصوصی پیمان) و مدیریت دعاوی	۱۶
۴	مدیریت ریسک در پروژه‌ها (RMP)	۱۶
	مجموع دوره	۶۴ ساعت

مدرسان و مربیان دوره

سعی بر آن بوده که انتخاب مدرسان و مربیان این دوره از مدیران حرفه‌ای پروژه و استادان دانشگاه باشند؛ به‌گونه‌ای که شرکت‌کنندگان را، به بهترین نحو، برای ورود و ارتقا در فضای صنعت آماده کنند.

نام و نام‌خانوادگی	اطلاعات بیشتر
مهندس سیدمحمد حسن موسوی	مشاور و مدیر حرفه‌ای پروژه
مهندس مهدی معین	مشاور و مربی حرفه‌ای مدیریت پروژه
مهندس سعید مقدسی	مشاور و مربی حرفه‌ای پروژه
دکتر محسن اکبرپور شیرازی	استادیار دانشکدهٔ صنایع دانشگاه صنعتی امیرکبیر
دکتر عباس خدادادی	مشاور و مدرس مدیریت استراتژیک
مهندس سینا قاضی	مشاور و مدیر حرفه‌ای پروژه
دکتر هانی عماری	مشاور و مدیر حرفه‌ای پروژه
مهندس مسعود امینی	مشاور و مدرس مدیریت پروژه
مهندس علیرضا مختار	مشاور امور قراردادی
دکتر رامبد باران‌دوست	مؤلف و محقق حوزهٔ مدیریت

تخفیف‌های ویژهٔ دوره

- ۱۵ درصد تخفیف، ویژهٔ شرکت‌کنندگان سمینار مسیر حرفه‌ای مدیریت پروژه؛ تا ۸ آذرماه
- ۱۰ درصد تخفیف، ویژهٔ ثبت‌نام زودهنگام؛ تا ۱۱ آذر ماه
- ۱۰ درصد تخفیف، ویژهٔ دانشجویان
- ۱۰ درصد تخفیف، ویژهٔ پرداخت نقدی
- ۱۰ درصد تخفیف، ویژهٔ اعضای باشگاه مدیران پروژه
- ۵ درصد تخفیف، ویژهٔ دانش‌آموختگان دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- ۵ درصد تخفیف، ویژهٔ ثبت‌نام گروهی (۳ تا ۵ نفر)
- ۵ درصد تخفیف، ویژهٔ ثبت‌نام گروهی (۵ تا ۱۰ نفر)
- ۱۵ درصد تخفیف، ویژهٔ ثبت‌نام گروهی (۱۰ نفر به بالا)

(سقف تخفیف‌ها ۱۵ درصد است)

طرح‌های تشویقی

در هر دوره امتیازات زیر درنظر گرفته شده است:

- ۴۰ امتیاز از آزمون پایان دوره
- ۴۰ امتیاز از انجام و تحویل پروژه
- ۲۰ امتیاز حضور و فعالیت طی دوره

اگر در این دوره‌ها امتیاز خوبی کسب کنید:

- به نفر اول تا پنجم هر دوره معادل ۵۰ درصد تخفیف برای دورهٔ دریافت گواهی PMP و یا یکی از دوره‌های تکمیلی دانشگاه صنعتی امیرکبیر تعلق می‌گیرد.
- به نفر پنجم تا دهم هر دوره معادل ۳۰ درصد تخفیف برای دورهٔ دریافت گواهی PMP و یا در یکی از دوره‌های تکمیلی دانشگاه صنعتی امیرکبیر تعلق می‌گیرد.

Trello برای کاربران مک و ویندوز یک برنامهٔ رومیزی (دسکتاپ) عرضه می‌کند

Trello که یک ابزار مدیریت پروژهٔ مبتنی بر مرورگر است، اکنون یک برنامهٔ کاربردی (اپ) رومیزی بومی با ویژگی‌های جدید، از جمله نوار جانبی ناوش (navigation sidebar) عرضه می‌کند. هدف از این ویژگی‌ها آسان کردن کار با آن است.

کاربران ترِلو اکنون می‌توانند بعد از نصب برنامه‌هایِ کاربردی بومی ویندوز و مَک، مستقیماً از میز کارشان به ابزار مدیریت پروژه دسترسی داشته باشند.

به دلیل اینکه این نرم‌افزار قبلاً فقط مبتنی بر مرورگر بود، بوردهای Trello بین Tabهای گوناگون مرورگر سریعاً گم می‌شدند. این شرکت در یک نوشتهٔ وبلاگی اعلام کرد که با این برنامهٔ کاربردی رومیزی، استفاده از نرم‌افزار آسان می‌شود، زیرا Trello یک نوارجانبی ناوُش (navigation sidebar) اضافه کرده است که پیگیری بوردها را به شیوهٔ کانال‌های بعضی از ابزارهای تعاملی مانند Slack آسان می‌کند. از دیگر ویژگی‌های آن، میانبرهای «جزئی‌تر» صفحه‌کلید و اعلان‌های رومیزی (desktop notification) است. کسانی که از آخرین لپ‌تاپ‌های حرفه‌ای Mac Book استفاده می‌کنند قادر خواهند بود که بوردها را باز کنند و از نوار لمسی مک (Touch Bar) کارت‌های جدیدی را ایجاد کنند. لاری کانِل، مدیر تحقیقات گارتنر، معتقد است که ضرورت ویژگی برنامهٔ رومیزی برای ابزار تعاملی و سودمندی بر کسی پوشیده نیست. او گفت: «برای موفقیت این ابزار، کارکنان باید بتوانند به‌طور روزانه یا دقیقه‌به‌دقیقه از این ابزار استفاده کنند.» او افزود: «چرا Outlook و یک مرورگر وب تنها برنامهٔ کاربردی‌ای باشند که بر میز کار (دسکتاپ) کار کنند؟ تیم‌هایی که از Trello استفاده می‌کنند با آغوش باز پذیرای این امکان اضافه هستند.»

شرکت در یک نوشتهٔ وبلاگی اظهار کرد که «بعد از جایگذاری کارت‌های Trello و بوردها داخل برنامهٔ کاربردی‌ای که برای برنامه‌ریزی، کار و ارتباطات استفاده می‌شود، تیم‌ها می‌توانند ارتباطتشان را حفظ کنند و بدون تعویض برنامهٔ کاربردی، مشاهده کنند که چه کسی چه کاری را انجام می‌دهد و لازم است چه کاری انجام شود.» طبق گفتهٔ رائول کاستانون مارتینز، تحلیلگر ارشد مرکز تحقیقات ۴۵۱، افزودن ویژگی‌هایی مانند برنامهٔ کاربردی رومیزی نشان می‌دهد که فناوری Trello چقدر بعد از تملک آن توسط شرکت خدمات‌رسان نرم‌افزارهای تعاملیِ Atlassian، به ارزش ۴۲۵ دلار در ابتَدای امسال، تکامل یافته است. کاستانون-مارتینز گفت: «از همه مهم‌تر این است که چقدر Trello، و کل سبد پروژهٔ (پورتفولیو) اطلسیان برای این موضوع، تکامل یافتَه است.»

«شرکت محصولاتش را ارتقا می‌دهد تا کاربرانش بتوانند در کارشان کارآمدتر باشند. از جملهٔ این ویژگی‌های ارتقایافته، ویژگیِ تعامل با دیگر کاربران در سرتاسر بوردهای Trello و دیگر برنامه‌های کاربردی است. به‌این‌ترتیب تیم‌ها می‌توانند به‌جای رفتن از این برنامه به آن برنامه بیشتر کار را در یک جا انجام بدهند.» و ساخت یک برنامهٔ کاربردی رومیزی را برای Trello «پیشروی طبیعی» آن دانست. او گفت: «Trello از یک برنامهٔ کاربردی به یک فضای کاری تکامل می‌یابد. مزیت آن برای کاربر نهایی این است که تمرکزش در جابه‌جایی بین نرم‌افزارها کم‌تر قطع می‌شود. پریدن از یک برنامهٔ کاربردی به دیگری بهره‌وری را از بین می‌برد.»

این اعلام‌ها و ادعای Trello مبنی بر ۲۵ میلیون ثبت‌نام کاربر، علیه انتقادها از عرضهٔ زودهنگام این محصول است. طبق ارقام مجلهٔ فوبز، این میزان از ثبت‌نام کاربران، ۱۴ میلیون از تعداد ثبت‌نام‌های کاربران در ماه مه سال گذشته بیشتر است. همچنین اطلسیان چند سری محصول دیگر را در گردهمایی سران اطلسیان اعلان کرد. این محصول شامل مدیر هویت (Identity Manager) برای ابَر اطلسیان (Atlassian Cloud) است؛ شرکت اعلام کرده است که به‌منظور مدیریت هویت برای کاربران، SAML SSO، اعتبارسنجی دومرحله‌ای، سیاست‌های پیشرفته مربوط به کلمهٔ عبور و پشتیبانی اولویت‌دار ابری فراهم می‌کند.

هر زمان و هر مکان، پای درس بهتـــرین استاد

WWW.MODARES.ONLINE

چرا مدرس آنلاین؟

با مدرس آنلاین ارزش‌های زیادی را یک‌جا دریافت کنید.
آموزش‌های دلخواه شما در هر زمان و مکانی در دسترس شماست.
با مدرس آنلاین، برای بهترین آموزش‌ها کمترین هزینه را بکنید!

«به‌جای کلاس»، چرا استفاده از «فیلم‌های آموزشی»؟

- هزینه بسیار اندک
- مدیریت مؤثر زمان
- آسایش آموختن در زمان و مکان دلخواه
- عدم نیاز به جابه‌جایی برای حضور فیزیکی در کلاس
- مقرون‌به‌صرفه بودن
- امکان بیشتر برای مرور آموخته‌ها
- تنوع مدرسان و دوره‌ها
- بهره‌وری بالا

نگاهی به موقعیت‌های شغلی فناوری اطلاعات در سال 2017

ناحیهٔ پاسیفیک، کالیفرنیا

منطقهٔ پاسیفیک که منزلگاه درهٔ سیلیکون و دیگر مناطق سرشناس فناوری است، بزرگ‌ترین و رقابتی‌ترین بازار کار فناوری ایالات متحده است. همین باعث می‌شود که این منطقه مزایا و معایبی داشته باشد؛ همه دنبال بهترین و مبتکرترین استعدادها هستند. درواقع استعدادهای زیادی هستند که باید با آن‌ها رقابت کرد؛ چراکه خوره‌های فناوری در این منطقه، که قرارگاه بزرگ‌ترین نام‌ها در فناوری‌های رایانه‌ای مانند فیس‌بوک، گوگل، اپل، مایکروسافت و آمازون است، دسته‌دسته جمع می‌شوند. گروه راهبردی توسعه و تحقیقات اقتصادیِ پراکسیس (Praxis) با تحلیل داده‌های ده‌سالهٔ ارزش شغلی برای مجلهٔ اقتصادی فوربز، سه منطقه از مناطق کلان‌شهری پاسیفیک را در بالای لیست ۱۰ منطقهٔ اول ایجادکنندهٔ شغل‌های مربوط به فناوری در سال ۲۰۱۷ قرار داد. سان‌فرانسیسکو، اوکلند، هی‌وُردِ کالیفرنیا، با بیش از ۲۲۰۰۰۰ شغل مربوط به فناوری در ۲۰۱۶ و ۹۰ درصد رشد صنعتی فناوری‌محور از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ در بالای این لیست قرار دارند. مناطق کلان‌شهر سان‌خوزه، سانی‌وِیل و سانتاکلارای کالیفرنیا (که به درهٔ سیلیکون شناخته می‌شوند) با ۱۷۶۰۰۰ شغل مربوط به فناوری در سال ۲۰۱۶ و ۷۹,۶ درصد رشد صنعتی فناوری‌محور از سال ۲۰۰۶-۲۰۱۶ در مکان چهارم قرار گرفتند. و ناحیهٔ مناطق سیاتل، تاکوما و بلویو واشینگتون با حدود ۱۴۶۰۰۰ شغلِ مربوط به فناوری در سال ۲۰۱۶ و ۴۷,۷ درصد رشد صنعتی در این دورهٔ ده ساله، به مقام هشتم رسید.

پاتریک سیرکِلی، یک مدیر استخدام در ناحیهٔ سان‌فرانسیسکو در آژانس Mondo، معتقد است که ویژگی‌های منحصربه‌فرد صحنهٔ فناوریِ ساحل پاسیفیک وضعیت استخدامِ نیرو را در این ناحیه نسبت به دیگر ناحیه‌ها متفاوت ساخته است. او معتقد است که بسیاری از شرکت‌های ساحل غربی در جست‌وجوی فن‌آورانی هستند که پرشور و ابتکاری و خلاق باشند تا کسانی که فقط هم‌خوانی فنی و فرهنگی برای جایگاه‌های شغلی معین دارند. او می‌گوید: «این حرفه‌ای‌های مبتکر و ماهر حوزهٔ فناوری هستند که انتخاب می‌کنند کجا بروند.»

درنتیجه سیرکلی معتقد است که شرکت‌ها غالباً مجبورند که به دنبال متقاضیان منفعل باشند؛ یعنی کارکنان استخدام‌شده‌ای که در جست‌وجوی جایگاه‌های شغلی جدید نیستند اما مایلند که این شغل‌های جدید را درنظر داشته باشند. سیرکلی می‌گوید که با توجه به رقابتی که برای استعدادها وجود دارد، بسیاری از کارکنان مایل‌اند که متقاضیانی را جلب کنند که چندان ایدئال نباشند؛ زیرا دسترسی به این متقضایان بیشتر است؛ اما برخی از شرکت‌ها امکان صبر کردن برای یافتن کارمند مناسب را دارند و گاهی واقعاً ماه‌ها صبر می‌کنند. برای مهندسان نرم‌افزار و توسعه‌دهندگان وب همیشه تقاضا هست؛ همین‌طور برای متخصصان امنیت و دانشمندان داده‌ها.

استیفن فلیسان، مدیرعامل Edmunds، که یک پلتفرم خرید و اطلاعات خودکار در سانتامونیکای کالیفرنیاست، اظهار می‌دارد که در جست‌وجوی کارکنانی است که از مجموعه‌ای از مهارت‌های فنی و نیز تجاری برخوردار باشند. او می‌افزاید که به‌ویژه رقابت تنگاتنگی برای استعدادهای DevOp (توسعه و عملیات) وجود دارد. فلیسان می‌گوید که استخدام آسان نیست، اما به‌دفعات شاهد فرم‌های تقاضایی از دیگر مناطق بوده است که درخواست نقل‌مکان به ایالت‌های پاسیفیک را دارند، و همین به گسترش خزانهٔ استعدادها کمک می‌کند. او می‌گوید: «این متقضیان برای آب‌وهوا به اینجا می‌آیند؛ به آن‌ها خوش می‌گذرد و انرژی زیادی در اینجاست.»

مقایسهٔ حقوق آی تی در سطح ملی با ناحیهٔ پاسیفیک

متوسط حقوق و مزایای کل در ۲۰۱۷ (حقوق پایه + مزایا)

منبع: مصاحبهٔ Computerworld دربارهٔ حقوق شغل‌های آی تی در سال ۲۰۱۷

عنوان شغلی	حقوق و مزایا در سطح ملی	حقوق و مزایا در پاسیفیک
مدیر ارشد اطلاعات (CIO) – نائب‌رئیس آی‌تی	۱۷۹۶۱۲ دلار	۱۹۰۰۵۳ دلار
مدیر ارشد امنیت شبکه	۱۷۳۳۰۷ دلار	۱۶۱۰۰۰ دلار*
مدیر آی‌تی	۱۲۷۲۴۸ دلار	۱۴۳۴۳۱ دلار
مدیر توسعهٔ برنامه‌های کاربردی	۱۲۵۳۹۹ دلار	۱۲۳۹۹۰ دلار
مدیر امنیت اطلاعات	۱۱۹۰۷۵ دلار	۱۴۲۲۸۶ دلار
مدیر آی‌تی	۹۹۰۵۳ دلار	۱۰۵۵۳۳ دلار
توسعه‌دهندهٔ برنامه‌های کاربردی	۹۷۱۳۵ دلار	۱۰۶۳۰۶ دلار
تحلیلگر تجاری	۹۲۹۹۳ دلار	۱۱۲۷۰۰ دلار
مدیر پایگاه‌داده	۱۰۴۸۶۰ دلار	۱۲۳۶۴۷ دلار
مدل‌ساز/توسعه‌دهنده/معمار پایگاه‌داده	۱۱۶۹۸۷دلار	۱۱۵۰۵۷ دلار
معمار سازمانی	۱۳۳۸۳۰ دلار	۱۳۲۲۳۶ دلار
متخصص پشتیبانی فنی–میز کمک (Help Desk)	۵۱۴۶۹ دلار	۶۲۶۷۶ دلار
متخصص امنیت اطلاعات	۱۰۰۰۳۲ دلار	۱۰۵۶۷۷ دلار
مدیر شبکه	۷۱۸۰۲ دلار	۷۷۷۸۲ دلار
مهندس شبکه	۹۵۵۵۶ دلار	۱۲۵۸۷۵ دلار*
تحلیلگر–برنامه‌نویس	۸۹۸۵۴ دلار	۹۲۰۳۱ دلار*
رهبر پروژه	۱۰۱۲۷۴ دلار	۱۰۴۶۶۷ دلار*
تحلیلگر ارشد سیستم‌ها	۹۹۰۵۱ دلار	۱۰۲۴۴۲ دلار
مهندس نرم‌افزار	۱۰۸۰۵۹ دلار	۱۲۹۹۹۵ دلار
مدیر سیستم‌ها	۷۵۵۵۳ دلار	۷۴۴۹۵ دلار
تحلیلگر سیستم‌ها	۷۴۷۷۲ دلار	۷۸۷۵۶ دلار
معمار سیستم‌ها	۱۱۷۱۹۰ دلار	۱۲۹۱۲۴ دلار
کاردان (تکنسین)	۵۳۶۱۴ دلار	۵۹۵۵۳ دلار

* کم‌تر از ۱۰ پاسخ (در مصاحبه)

بهترین ناحیه‌های پاسیفیک برای کار در حوزهٔ آی‌تی در ۲۰۱۷

چهارده کارفرما از ناحیهٔ پاسفیک در لیست ۱۰۰ محل برتر برای شغل‌های آی‌تی در سال ۲۰۱۷ نام برده شده‌اند. نام این شرکت‌ها عبارت‌اند از:

- Applied Materials در سانتاکلارا، کالفیرنیا
- Avanade در سیاتل
- Cedars-Sinai Health System در لس‌آنجلس
- Dignity Health در سان‌فرانسیسکو
- Edmunds.com در سانتامونیکا، کالیفرنیا
- Genentech در سان‌فرانسیسکوی جنوبی، کالیفرنیا
- Illumina در سان‌دیگو
- Informatica در ردوود سیتی، کالیفرنیا
- Jet Propulsion Laboratory در پاسادنا، کالیفرنیا
- Kaiser Permanente در اوکلند، کالیفرنیا
- Nutanix در سان‌خوزه، کالیفرنیا
- Portland State University در پورتلند، اورگن
- Sharp HealthCare در سان‌دیگو
- VMware در پالو آلتو

6 ابزار تعاملی برای کاربران Apple iOS

این شش برنامهٔ کاربردی (اپِ) iOS به شما کمک می کند که سریع‌تر عمل کنید

در محیط تجاری مملؤ از ارتباطات دنیای امروز، تعامل و همکاری ضروری است اما همهٔ سازمان‌ها آمادگی و امکان به‌کارگیری برنامه‌های باکیفیت را ندارند. خوشبختانه ابزار تعاملی فوق‌العاده و متنوعی موجودند که صرف‌نظر از ابعاد سازمان، به بازدهی کارکنان، از هر نوع، کمک می کنند. در این مقاله ۶ ابزار را معرفی می کنیم.

۱

ابزار ابرقدرتمند تعاملی
Slack

چند سال پیش وقتی که Slack پا به بازار گذاشت، طرفداران زیادی یافت. می‌توانید با مرورگرتان یا با اپ‌های ویژهٔ مک، iOS و دیگر پلتفرم‌ها به آن دسترسی داشته باشید.

این ابزار طوری طراحی شده است که با استفاده از پیام‌های فوری، اتاق‌های گفت‌وگوهای موضوع‌محور، کانال‌های خصوصی و قابلیت اشتراک‌گذاری فایل‌ها یا تماس‌های صوتی-تصویری، کار با آن برای تیم‌های از راه‌دور به شیوهٔ انسانی آسان شود. اساسا اگر پنج نفر بر موضوعی کار می‌کنند، می‌توانند کاملا به‌طور بلادرنگ و صرف‌نظر از اینکه به چه نیاز باشد، کار درحال انجام را به‌اشتراک بگذارند و دربارهٔ آن صحبت کنند. Slack همچنین گسترش‌پذیر است. می‌توانید خوراک‌های (فید) رسانه‌های اجتماعی را در این اپ بگذارید و حتی به خدمات آنلاین اشتراک فایل و دیگر اپ‌های خارجی دسترسی بیابید. Slack ابزار قدرتمندی است که می‌تواند بسیاری از نیازهای تیم شما را پوشش بدهد. رایگان است و برای گروه‌های کاربری بزرگ‌تر لیست قیمت دارد.

۲

کنفرانس در همه‌جا
Join.Me

محرمانه بودن از همه‌چیز مهم‌تر است و اگر می‌خواهید با همکاران در هرجایی، در پلتفرم‌های رایانه‌ای رومیزی (دسک‌تاپ) تا گوشی‌های همراه، صحبت کنید، Join.Me این پلتفرم آنلاین صوتی-تصویری، برای گردهمایی‌ها (کنفرانس) انتخاب فوق‌العاده‌ای است.

ایدهٔ Join.Me بسیار ساده است؛ یک جلسه را به‌سادگی با لمس یک دکمه بر آیفون شروع می‌کنید؛ اما با توجه به شیوه‌ای که تصمیم دارید امروز همکاری را انجام بدهید، می‌توانید اسناد و دیگر موارد دیجیتال را از دستگاهتان ارائه بدهید. اطلاعات بیشتر دربارهٔ ارائه‌ها: این ارائه‌ها اشتراک فایل‌های dump نیستند. به یک «تخته‌سفید گوشی» دست می‌یابید که می‌توانید ایده‌های خود را به‌طور بلادرنگ بر آن بکشید (کاربران iPad Pro این ویژگی را دوست دارند). همچنین می‌توانید نوبتی ارائه بدهید و صفحه‌نمایشتان (یا پنجره‌تان) و مانند آن را برای هم به‌اشتراک بگذارید. از دیگر ویژگی‌های آن عبارت‌اند از زمان‌بندی جلسات با یک کلیک، امکان نشان‌گذاری صفحات جلسات، و اشتراک یک پیوند (لینک) عمومی برای ارتباط مستقیم با دیگران. Join.Me رایگان است و برای نسخه‌های حرفه‌ای و تجاری نیز لیست قیمت دارد.

۳

حرفه‌ای‌های رسانه‌های اجتماعی
Buffer

حرفه‌ای‌های رسانه‌های اجتماعی اپ‌های مفید گوناگونی دارند. شاید Buffer آن‌قدر که ابزارهای پرکاربردتر اطرافتان ویژگی دارند، امکانات گوناگون نداشته باشد، اما برای تیم‌هایی که به دنبال راه آسانی برای مدیریت چندین خوراک (فید) و خدمات رسانه‌های اجتماعی هستند، توازن خوبی بین ویژگی‌ها و انطباق‌پذیری پلتفرم فراهم می‌کنند. Buffer به شما در نوشتن پست‌های رسانه‌های اجتماعی، زمان‌بندی و پست کردن آن‌ها کمک می‌کند؛ می‌توانید محتوای جدیدی اضافه کنید (مانند پست‌هایی که هنگام جست‌وجوی رسانهٔ اجتماعی می‌یابید) و مانند آن. Buffer همچنین به شما کمک می‌کند که با دیگر اعضای تیم همکاری داشته باشید، گروه‌های کاری موردی ایجاد کنید و غیره. این ابزار با توئیتر، فیس‌بوک، لینکدین، گوگل، اینستاگرام و پینترست کار می‌کند و برای دسترسی به آن از طریق رایانه، می‌توانید با یک اپ مخصوص iOS یا یک افزونهٔ (اکستنشن) مرورگر از آن استفاده کنید.

Buffer برای کاربران انفرادی رایگان است و برای کاربران سازمانی چند گزینه با قیمت‌های مختلف دارد.

۴

یادگیری در تیم‌ها
Hive Learning

باور کنید که اگر یک شرکت زمان و منابع را صرف ایجاد مواد آموزشی می‌کند و مواد آموزشی را از طریق این اپ عرضه می‌کند، این ابزار موجب پیشرفت چشمگیری در آموزش کارکنان می‌شود؛ این امر خصوصا هنگام ارتقاء فرایند هم‌سازی کارکنان جدید واقعا اهمیت می‌یابد. این ابزار می‌تواند تجربهٔ شخصی‌شدهٔ آموزش را، با امکان دسترسی در هر زمان و مکانی، فراهم کند. هدفگیری این اپ بر تیم‌ها و سازمان‌هاست. ایدهٔ این ابزار این است که گروه‌های آموزشی بتوانند برای کمک به‌هم و کسب مهارت‌های جدید، منابع دیجیتال ایجاد کنند. تیم‌ها می‌توانند به شیوهٔ تعاملی کار کنند، ایده‌ها و منابع مرتبط را به‌اشتراک بگذارند، و می‌توانند از هر پلتفرمی که می‌خواهند، استفاده کنند. اعلان‌ها (notifications) بخشی کلیدی کارکرد آن است که به تعامل و مشارکت در یک شبکهٔ اجتماعی، با هدف فعالیت آموزشی، کمک می‌کند. از این ابزار در سازمان‌های پرنام‌وآوازه‌ای مانند Deloitte، Jaguar Landrover، Badminton England و Heineken استفاده می‌شود.

۵

ابزار مطمئن
Basecamp

از Basecamp استفادهٔ گسترده‌ای می‌شود و یک ابزار تعاملی مورداعتماد است. ایدهٔ آن این است که مکالمات مربوط به پروژه را در یک مکان نگه می‌دارد تا بتوانید برای ایجاد لیست‌ها و اسناد و زمان‌بندی‌ها و پیام‌ها تمام مکالمات را پیگیری کنید. با این ابزار می‌توانید صورت‌جلسه‌ای از تمام موضوعاتی که بر آن توافق شده و اینکه تقریبا هرکسی چه‌موقع باید بر پروژه کار کند داشته باشید. همچنین Basecamp تا حدی خودکار است؛ بنابراین وقتی در پروژه عقب بیفتید به شما تذکر می‌دهد. این ابزار برای مدیرانی مناسب است که بر چندین پروژه نظارت می‌کنند؛ زیرا می‌توانند مکالمات را بین این گروه‌ها منفک کنند و یک نگاه از بالایی بر وضعیت پروژه داشته باشند. Basecamp برای افراد رایگان است و هزینهٔ آن برای استفادهٔ نامحدود کاربران سازمانی ۹۹ دلار در ماه است.

۶

کارآیی را بهتر کنید
IFTTT

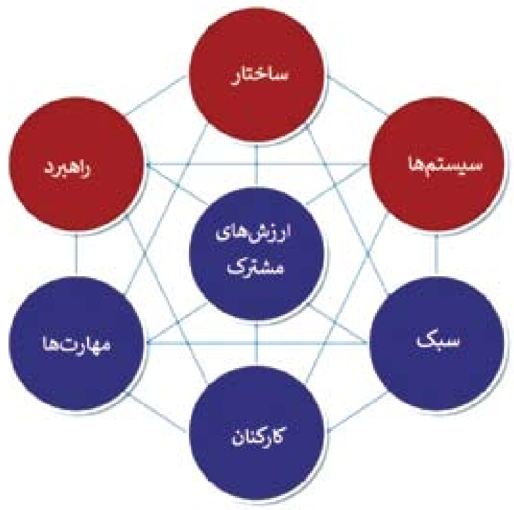
اگر از اپ‌ها و سرویس‌های زیادی استفاده می‌کنید، خوب است که IFTTT را درنظر بگیرید که هدف آن بهتر کردن این ابزار است (همچنین نگاهی به گردش کار اخیر اپل بیندازید). ایدهٔ این ابزار این است که از عملکردهای مختلف در ابزار مختلف، دستورالعمل‌هایی ایجاد کنید که وقتی به آن‌ها نیاز دارید می‌توانید فراخوانی‌شان کنید. می‌توانید از IFTTT برای به‌روزرسانی رسانه‌های اجتماعی، و ارسال آسان پیام‌ها به اعضای تیم در چندین کانال، یا اطمینان از تنظیم اندازهٔ تصاویر ورودی برای کاربردهای آنلاین استفاده کنید. راه‌های بسیاری برای استفاده از این اپ وجود دارد. IFTTT با ۴۰۰ برنامهٔ کاربردی و سرویس مختلف هم‌خوانی دارد.

کاربران سازمانی می‌توانند برای مشارکت آنلاین با مشتریان از IFTTT Applet استفاده کنند. حتی وبلاگ‌نویس‌ها می‌توانند ابزاره‌های (ویجت) آن را برای بهبود خوانش‌پذیری مطالبشان به کار بگیرند.

در مجموعه‌ای که پیشنهاد دادیم، به ابزارهای متداولی چون راهکارها یا ابزار ذخیرهٔ فایل آنلاین گوگل اشاره‌ای نکردیم. این لیست کامل نیست. اگر ابزار تعاملی انطباق‌پذیر با iOS مطلوب شما ذکر نشد نظر خود را به ما بگویید. نقدها و نوشته‌های وزین و دقیق و تجربی شما را در خط دید منتشر می‌کنیم.

هارمونی تیمی

اگر تیم شما مثل یک واحدِ یک‌دست با هارمونی عمل کند، کلید موفقیت را در دست می‌گیرید، خصوصاً اگر یک تیم مجازی با اعضای مختلف را مدیریت می‌کنید. در چارچوبِ McKinsey 7-S برای هارمونی تیمی راهکار کارآمدی وجود دارد؛ این راهکار شناخت نحوهٔ تعامل تیم است. پیترز و رابرت واترمن، دو مشاوری که در شرکت مشاورهٔ McKinsey & Company کار می‌کردند، چارچوب McKinsey 7-S را در اوایل دهه‌های ۱۹۸۰ توسعه دادند. فرض مبنای این مدل این بود که یک سازمان هفت جنبهٔ داخلی دارد که برای موفقیت، به هماهنگی آن‌ها نیاز است. هرچند که چارچوبِ McKinsey 7-S در اصل برای سازمان‌های بزرگ بود، چه‌بسا این مفاهیم برای سازمان‌های کوچکی مثل تیم شما همان‌قدر کارساز باشد!



این چهارچوب شامل سه مؤلفهٔ «سخت» و چهار مؤلفهٔ «نرم» است. تعریف مؤلفه‌های «سخت» آسان‌تر است. مؤلفه‌های سخت مستقیماً از مدیریت تأثیر می‌پذیرند و عبارت‌اند از ساختار تیم، راهبرد آن، سیستم‌های مورداستفادهٔ تیم برای کار، و ارتباطات. مؤلفه‌های نرم احتمالاً مهم‌ترند اما تعریف و سنجش و مستندسازی آن‌ها دشوارتر است و تحت‌تأثیر فرهنگ و شخصیت‌ها قرار می‌گیرند. وقتی تیمی دارید که از «افراد مناسبی» تشکیل شده (کارکنان) که «مهارت‌های مناسبی» دارند و به «شیوهٔ مناسبی» (سبک) کار می‌کنند تا به «ارزش مشترکی» دست یابند، نقص‌های «راهبردی»، «ساختاری» و «سیستمی» کاهش می‌یابند؛ اما وقتی هفت مؤلفه هماهنگ و ثمربخش باشند، کارکرد هر مؤلفه موجب تقویت نیروی دیگر مؤلفه‌ها می‌شود. چارچوبی که کاملاً هماهنگ است قدرت فوق‌العاده‌ای در موفقیت پروژه‌ها دارد.

مؤلفه‌های این مدل عبارت‌اند از:

■ راهبرد: رویکرد موردِ توافق برای تکمیل اهداف پروژه؛
■ ساختار: شیوه‌ای که تیم پروژه برحسب آن سازمان‌دهی می‌شود و کسی که به آن‌ها گزارش می‌دهد؛
■ سیستم‌ها: ابزارها، فن‌ها و فرایندهایی که تیم برای تکمیل راهبرد به‌کار می‌گیرد؛
■ ارزش‌های مشترک: ارزش‌های اصلی تیم که در فرهنگ و اخلاق کاری عمومی آن مشاهده می‌شود؛
■ سبک: الگوهای رفتاری تیم، راه‌های تعامل و رویکردهای رهبری و تصدی؛
■ کارکنان: سازه‌های تیم– آدم‌های مناسبی را در چنته داشتن؛
■ مهارت‌ها: مهارت‌های واقعی و صلاحیت اعضای تیم.

ارزش‌های مشترک در وسط مدل قرار می‌گیرد تا تأکید شود که برای دستیابی به خروجی‌های بهینه، «ارزش‌های تیمی» محور تمام مؤلفه‌هاست. با تغییر این ارزش‌ها تمام مؤلفه‌های دیگر تغییر می‌کنند. با شناخت راهبرد مدیریت پروژه، دیگر مؤلفه‌های «سخت» تیم شکل می‌گیرند؛ سیستم‌ها و ساختارهایی که در تیم استفاده می‌شوند باید پشتیبان اجرای راهبرد باشند، نه اینکه علیه آن عمل کنند. ساختارها و سیستم‌های بهینه‌ای که در «پروژۀ چابک یا Agile» به‌کار برده می‌شوند از همتاهای خود در پروژه‌های سنتی بسیار متفاوت هستند؛ سیستم‌های لازم برای پشتیبانی یک تیم مجازی از سیستم‌هایی که برای تیم‌های حاضردرمحل لازم است، تفاوت بسیاری دارند.

سپس به اعضای تیم می‌رسیم (کارکنان و مهارت‌هایشان)؛ همیشه یافتن افراد مناسبی که مهارت‌های مناسبی دارند و مایل‌اند که با استفاده از سیستم‌های تیمی برای تکمیل اهداف راهبردی پروژه همکاری کنند، امر دشواری است. اگر ممکن است، با نگریستن به پروژه از چشم‌انداز McKinsey 7-S افرادی را انتخاب کنید که برای نقش‌های موردنیاز مناسب باشند. اگر ممکن نیست، از چشم‌انداز McKinsey 7-S به افرادی که موجودند بنگرید و برای فراهم کردن بهترین شانس موفقیت به آن‌ها، ساختارها و سیستم‌ها را تنظیم کنید.

سبک و ارزش‌های مشترک دو مؤلفه‌ای هستند که یک مدیر پروژه می‌تواند بیشترین اثرگذاری را بر آن‌ها داشته باشد. این دو در ابتدای کار تعیین می‌شوند و افرادی که به تیم می‌پیوندند معمولاً «ارزش‌های تیمی» را بر مبنای سبک افراد موجود در آن اخذ می‌کنند. تغییر این دو مؤلفه دشوار است و نیازمند تلاش کافی است. اگر از ابتدا درست شروع کنید، گرایش درست تداوم می‌یابد و موجب رشد «رفتارهای مناسب» در تیم می‌شود.

اما اگر نیاز به تغییر این سبک‌ها دارید، پیشنهاد می‌کنیم که مراحل زیر را دنبال کنید:

■ با ارزش‌های مشترک شروع کنید. آیا این ارزش‌ها در ساختار، راهبرد و سیستم‌های شما پایدار هستند؟ اگر نیستند لازم است که چه چیزی تغییر کند و چگونه می‌توان تغییر را اعمال کرد؟
■ سپس مؤلفه‌های سخت را بررسی کنید. هر مؤلفه چگونه از مؤلفه‌های دیگر پشتیبانی می‌کند؟ نحوۀ ایجاد تغییرات را شناسایی کنید. اهداف پروژه تغییر نمی‌کنند اما هر چیزی را می‌توان تطبیق داد (ازجمله رویکرد راهبردی) تا شانس تحویل موفقیت‌آمیز بهینه شود.

سپس مؤلفه‌های نرم را بررسی کنید. آیا این مؤلفه‌ها پشتیبان «ارزش‌های مشترک» مطلوب هستند؟ آیا از مؤلفه‌های سخت مطلوب پشتیبانی می‌کنند؟ آیا از هم پشتیبانی می‌کنند؟ اگر نه، نیاز به تغییر چه چیزی است؟

همین که مؤلفه‌ها را تنظیم و هماهنگ می‌کنید، باید رویکردی تکرارشونده‌ای به تنظیم این مؤلفه‌ها داشته باشید و سپس میزان تغییر را بر دیگر مؤلفه‌ها و تنظیماتشان دوباره تجزیه‌وتحلیل کنید.

چند سؤال برای ایجاد تمرکز به مؤلفه‌های 7-S

سؤال‌هایی در ادامه ارائه می‌شوند؛ برای شناخت موقعیت از دیدگاه چارچوب 7-S به کاوش و بررسی این سؤال‌ها نیاز است. از آن‌ها در ابتدا برای تجزیه‌وتحلیل موقعیت فعلی استفاده کنید، و سپس تمرین را برای توصیف موقعیت موردنظر خود فرض و تکرار کنید:

راهبرد:

■ راهبرد ما چیست؟
■ چگونه قصد رسیدن به اهدافمان را داریم؟
■ چگونه تغییرات در تقاضاهای مشتری را مدیریت کنیم؟
■ چگونه راهبرد را با مسائل محیطی هماهنگ کنیم؟

ساختار:

■ تیم چگونه تقسیم یا سازمان‌دهی می‌شود؟
■ سلسله‌مراتب کدام هستند؟
■ چگونه افراد یا بخش‌های مختلف فعالیت‌هایشان را هماهنگ کنند؟
■ چگونه اعضای تیم، خود را سازمان‌دهی و همراستا کنند؟
■ آیا تصمیم‌سازی و کنترل مرکزیت یافته‌اند یا مرکزیت‌زدایی شده‌اند؟ با توجه به کاری که انجام می‌دهیم، آیا همان گونه که باید باشند هستند؟
■ خطوط ارتباطی کجا هستند؟ آیا صریح و قطعی‌اند؟

سیستم‌ها:

■ فرایندها و ابزار اصلی‌ای که تیم از آن‌ها استفاده می‌کنند کدام هستند؟ ذخیرۀ اسناد، ارتباطات منابع انسانی و بخش مالی را درنظر بگیرید. به هر دوی سیستم‌های نرم و سخت بیندیشید.
■ کنترل‌ها کجا باید اعمال شوند و چگونه نظارت و ارزیابی شوند؟
■ تیم از چه فرایندها و قوانینی برای پیشروی طبق برنامه استفاده می‌کنند؟

ارزش‌های مشترک:

■ ارزش‌های مرکزی چه هستند؟
■ فرهنگ تیمتان چیست؟
■ آیا با فرهنگ‌های تعاملی‌تر هم‌خوانی دارد؟
■ ارزش‌ها چقدر قدرتمند هستند؟
■ ارزش‌های اصلی‌ای که شرکت و تیم بر آن‌ها استوار است کدام‌اند؟

سبک:

■ چقدر سبک مدیریت–رهبری مشارکتی است؟
■ رهبری چقدر مؤثر است؟
■ آیا اعضای تیم–کارکنان معمولاً رقابتی هستند یا مشارکتی؟
■ آیا واقعاً یک تیم است یا فقط اسماً یک گروه است؟

کارکنان:

■ چه جایگاه‌ها یا تخصص‌هایی در تیم ارائه می‌شوند؟
■ نیاز به تکمیل چه جایگاه‌هایی است؟
■ آیا خلأ صلاحیت‌های موردنیاز احساس می‌شود؟

مهارت‌ها:

■ چه مهارت‌های قدرتمندی مشخصۀ تیم و شرکت هستند؟
■ آیا خلأ مهارتی وجود دارد؟
■ تیم برای انجام چه کاری شناخته شده است؟
■ آیا اعضای فعلی تیم توانایی انجام کار را دارند؟
■ مهارت‌ها چگونه نظارت و ارزیابی می‌شوند؟

تمام این‌ها کارهای دشواری هستند، اما نتیجۀ نهایی، که عملکرد بهتر است، ارزش تحمل این دشواری را دارد.

کد و مهربانی

معمولاً توسعهٔ نرم‌افزار را یک فعالیت کاملاً فنی می‌دانیم، فعالیتی که انسان‌ها واقعاً در آن اهمیت ندارند و همه‌چیز حول محور رایانه است؛ اما دقیقاً برعکس!

مهندسی نرم‌افزار اساساً یک طریقهٔ انسانی است

بسیاری از اشتباه‌هایی که طی سالیان دراز دچار آن هستیم ناشی از این اعتقاد است که برای حل مشکلات توسعهٔ نرم‌افزار تنها‌وتنها کافی است که به جنبه‌های فنی سیستم معطوف بمانیم؛ حال آنکه از این واقعیت دور افتاده‌ایم که این آدم‌ها هستند که کدها را می‌نویسند. وقتی با کسی روبه‌رو می‌شویم که به بهینه‌سازی بیش از خوانش‌پذیری کد اهمیت می‌دهد، وقتی کسانی را می‌بینیم که توضیح (کامنت) نمی‌نویسند اما کل روز را برای پرپیچ‌وخم کردنِ shell script صرف می‌کنند تا چندخطِ کوتاه‌تر شود، وقتی کسانی را می‌بینیم که نمی‌توانند ارتباط برقرار کنند اما صفرویک‌های ناچیز باینری را پرستش می‌کنند، با علائم مختلف این عارضه مواجه شده‌ایم.

درواقع سیستم‌های نرم‌افزاری را مردم می‌نویسند. مردم هستند که آن‌ها را می‌خوانند، مردم هستند که تغییرش می‌دهند؛ اما معلوم نیست که مردم آن را بفهمند یا نه. این سیستم‌ها نمایانگر اذهان توسعه‌دهندگانی هستند که آن‌ها را نوشته‌اند؛ بکرترین ارائهٔ «فکر» در سیارهٔ زمین هستند. سیستم‌های نرم‌افزاری خودشان بشر نیستند، زنده، هوشمند، عاطفی، شر یا خیر نیستند. این مردم هستند که این کیفیات را دارند. نرم‌افزار کاملاً و فقط برای خدمت به مردم است. ثمرهٔ مردم است؛ ماحصلِ گروهی از مردم که باید باهم کار کنند، ارتباط برقرار کنند، همدیگر را بفهمند و مؤثرانه تعامل داشته باشند؛ ازاین‌رو نکتهٔ مهمی هست که باید در کار با گروه مهندسان نرم‌افزار درنظر داشت.

بد رفتار کردن با دیگران در جامعهٔ توسعه‌دهندگان افتخاری ندارد. اینکه با کسانی که با شما کار می‌کنند بی‌ادبانه رفتار کنید کمکی به شما نمی‌کند. چه کمکی می‌کند که با عصبانیت به افراد بگویید که اشتباه می‌کنند و نباید این کار یا آن کار را انجام بدهند؟ اما وقتی که بدانید قواعد طراحی نرم‌افزار را حتماً رعایت می‌کنند و افراد مسیر درستی را در ساخت سیستم‌های خوانش‌پذیر، قابل‌فهم و قابل‌نگهداری به‌پیش گرفته‌اند، کمک بزرگی به شماست. بااین‌همه برای اطمینان از تبعیت از قواعد لازم نیست که بی‌رحم باشید. گاهی باید به افراد گوشزد کنید که کار اشتباهی انجام داده‌اند. اما می‌توانید این کار را بدون واکنش‌های هیجانی انجام بدهید؛ لازم نیست در رویشان بایستید و با آن‌ها درگیری شخصی پیدا کنید.

مثلاً فرض کنیم کسی یک قطعه‌کد بدی نوشته؛ دو راه برای نظر دادن دربارهٔ آن داریم:

«باورم نمی‌شه همچین فکری رو کردی! یعنی واقعاً تا حالا یه کتاب هم دربارهٔ طراحی نرم‌افزار نخوندی؟! ظاهراً که نخوندی!»

این شیوهٔ بی‌ادبانه حمله به شخصیت فرد است. می‌توانیم به شیوهٔ دیگری

نظرمان را بگوییم:
«فهمیدن این خط کد یه کم سخته! این یکی هم به‌نظر کد تکراریه. می‌شه طوری بازنویسیش کنی که واضح‌تر بشه؟»
نکتهٔ اصلی در اینجا این است که هدف شما نظر دادن دربارهٔ کد است، نه دربارهٔ توسعه‌دهندهٔ آن. مهم این است که آدم گوشت‌تلخی نباشید! واقعاً اولین پاسخ بی‌ادبانه است! آیا پاسخ اول کدنویس را به کار با شما و کدنویسی بهتر ترغیب می‌کند؟ هرگز! اما پاسخ دوم به فرد نشان می‌دهد که در مسیر اشتباهی است و شما اجازه نمی‌دهید که کد نامناسب وارد کدبیس شود.
دلیل اصلی برخورد شما با برنامه‌نویسی که کد خوبی نمی‌نویسد در وهلهٔ اول انسان‌ها هستند؛ چه این انسان‌ها کاربران شما باشند و چه دیگر توسعه‌دهنده‌هایی که به خواندن کدِ سیستم نیاز خواهند داشت. معمولاً هردو اهمیت دارند زیرا قابلیت نگهداری قطعاً با هدف اثربخشی کمک به کاربران ایجاد می‌شود. درهرحال مهندسان نرم‌افزار با مردم سروکار دارند. بی‌تردید کسانی که قرار است کد را بخوانند و از برنامه استفاده کنند بسیارند اما کسی که شما کدش را بازبینی می‌کنید فقط یک نفر است؛ پس چرا با هدف بهتر کردن سیستم برای همه مهربانی را کمی قربانی نکنیم؟ شاید، اما چرا بی‌ادب یا بدرفتار باشیم، درحالی‌که مجبور نیستیم؟ چرا با محیط تیم چنان کنیم که همه از اشتباه کردن وحشت داشته باشند، حال آنکه می‌توانیم کاری کنیم که از درست انجام دادن خوشحال باشند؟!
این مسئله فقط محدود به بازبینی کدها نیست. دیگر مهندسان نرم‌افزار حرف‌های زیادی برای گفتن دارند. باید به آن‌ها گوش بدهید، چه قبول کنید و چه نکنید. اظهارات آن‌ها را با ادب تصدیق کنید. ایده‌های خود را به شیوهٔ سازنده‌ای به آن‌ها انتقال بدهید.
بفهمیم که گاهی آدم‌ها عصبانی می‌شوند؛ آن‌ها را درک کنیم. شما هم گاهی عصبانی می‌شوید و نیاز دارید که هم‌تیمی‌هایتان نیز شما را بفهمند.
شاید کمی غیرواقعی و احساساتی و شبیه توصیه‌های سطحی روانکاوی به‌نظر برسد. اما لحظه‌ای بیندیشید. منظور این نیست که همیشه به همه حق بدهیم و همیشه با همه موافقت کنیم! و هیچ‌وقت به کسی نگوییم که اشتباه می‌کند و هیچ‌کسی کار اشتباهی انجام نمی‌دهد! اتفاقاً افراد غالباً اشتباه می‌کنند و کارهای ناشایست زیادی در دنیا و در مهندسی نرم‌افزار وجود دارد که باید به آن‌ها نه گفت. دنیا همیشه جای خوبی نیست؛ پر از انسان‌های جاهل است و برخی از این انسان‌های جاهل همکاران شما هستند. بااین‌حال بی‌ادبی کردن با این گونه افراد هیچ فایده‌ای ندارد. آن‌ها به نفرت شما نیاز ندارند؛ به شفقت و کمک شما نیز دارند. و البته بیشتر همکاران شما آدم‌های جاهلی نیستند. شاید افراد هوشمند و خوش‌نیتی هستند که گاهی اشتباه می‌کنند، درست مثل خود شما. کارشان را به نیت خیر بگیرید. با آن‌ها کار کنید و مهربان باشید؛ نتیجهٔ این مهربانی یک نرم‌افزار بهتر است.

دو بار هم خیلی است!

در طراحی و توسعهٔ افزایشی (incremental) یک قاعدهٔ کلیدی کارساز است؛ می‌توان آن را «دو بار هم خیلی است» نامید.

اساساً وقتی میزان وسوسهٔ خودمان برای برداشتن و چسباندنِ (copy and paste) بخشی از کد را ملاحظه می‌کنیم، می‌توانیم بفهمیم که کد ما چقدر باید عمومی باشد؛ سپس به‌جای برداشتن و چسباندن آن، یک راهکار عمومی برای آن دو نیازمندی طراحی می‌کنیم. هرگاه وسوسه شدیم که یک راهکار را برای دو نیازمندی کپی کنیم، می‌توانیم از این قاعده استفاده کنیم. مثلاً فرض کنید که یک رمزگشای صوتی (audio decoder) طراحی می‌کنید که در ابتدا فقط از فایل‌های WAV پشتیبانی می‌کند. سپس می‌خواهید که یک تجزیه‌کننده (پارسر) MP3 نیز به کد بیفزایید. مطمئناً کد parsing چه برای MP3 چه WAV یکسان است، و به‌جای کپی کردن و چسباندن کد، فوراً یک سوپر کلاس یا کتابخانهٔ سودمندی (utility library) می‌سازید که فقط کاری را که برای این دو پیاده‌سازی نیاز است انجام بدهند.

نکتهٔ کلیدی این است که مانع وجود دو پیاده‌سازی رقیب شدید و فوراً یک راهکار عمومی ایجاد کردید. به‌علاوه آن را بیش از حد عمومی نکردید؛ راهکار فقط از WAN و MP3 پشتیبانی می‌کند و اصلاً توقع دیگر فرمت‌ها را ندارد.

بخش دیگر این قاعده این است که در وضعیت ایدئال، توسعه‌دهنده هیچ‌گاه نباید مجبور باشد که یک بخش از کد را به شیوهٔ مشابه یا یکسانی با شیوهٔ تغییر بخش دیگری از کد تغییر بدهد. نباید وقتی که Class B را به‌روزرسانی می‌کند «به‌یاد بیاورد» که Class A را به‌روزرسانی کند. نباید بداند اگر متغیر X تغییر کرد، باید فایل Y را به‌روزرسانی کنید. به‌عبارت‌دیگر نه تنها داشتن دو پیاده‌سازی اشتباه است، بلکه دو محل داشتن نیز خوب نیست. شاید پیاده‌سازی سیستم به این شیوه شدنی نباشد، اما حداقل می‌توان برای آن تلاش کرد.

اگر خود را در موقعیتی می‌بینید که مجبورید برای چیزی دو محل داشته باشید، مطمئن باشید که وقتی آن دو «همگام» نیستند (insync) سیستم به‌شدت و به‌وضوح از کار می‌افتد؛ کامپایل از کار می‌افتد، آزمونی که همیشه اجرا می‌شد از کار می‌افتد و غیره. غیرممکن است که بتوان به آن دو اجازه داد که ناهمگام شوند.

البته ساده‌ترین زیربنای این قاعده اصل کلاسیک «تکرار نکن» است. دو متغیر نداشته باشید که هر دو دقیقاً نمایانگر یک چیز باشند؛ دو تابع نداشته باشید که هر دو یک کار را انجام می‌دهند، و هیچ تکراری نکنید.

شیوه‌های دیگری برای به‌کارگیری این قاعده وجود دارد. ایدهٔ کلی‌اش این است که وقتی می‌خواهید از یک مفهوم دو پیاده‌سازی داشته باشید، باید سعی کنید آن را فقط با یک پیاده‌سازی پیاده کنید. هنگام بازسازی، این قاعده به شما در یافتن مواردی که نیاز به تغییر دارند کمک می‌کند و شما را به چگونگی این تغییرات رهنمون می‌کند. وقتی در سیستم، منطق تکراری (duplicate logic) مشاهده می‌کنید، باید سعی کنید که آن دو محل را به یک محل تلفیق کنید. سپس اگر محل دیگری وجود دارد، آن یک محل را در سیستم عمومی جدید تلفیق کنید و این شیوه را ادامه بدهید. بدین ترتیب اگر چندین پیاده‌سازی مختلف وجود دارند که باید در یک پیادسازی تلفیق شوند، می‌توانید بازسازی افزایشی را با تلفیق همزمان پیاده‌سازی‌ها به‌انجام برسانید، البته مادام اینکه تلفیق، سیستم را ساده‌تر کند (و فهمیدن و نگهداری آن را آسان‌تر).

گاهی باید برای بهینه‌ترین وضعیت، بهترین ترتیب تلفیق آن‌ها را بیابید؛ اما اگر نمی‌توانید بهترین ترتیب را بیابید نگران نباشید؛ فقط هر دو را هم‌زمان تلفیق می‌کنید و معمولاً در آخر به یک راهکار مناسب برای تمام مشکلات دست می‌یابید.

نکتهٔ مهم دیگر این است که وقتی نیاز به تلفیق نیست، تلفیق نکنید. معمولاً تلفیق دو پیاده‌سازی در یک پیاده‌سازی موجب پیچیدگی بیشتر سیستم و تعدی از «اصل تک‌مسئولیتی» می‌شود. مثلاً اگر سیستم نمایش یک خودرو و یک شخص، مقداری کد مشابه دارند، این مسئله را با تلفیق کردن آن‌ها به صورت یک کلاس شخص-خودرو حل نکنید؛ این گونه پیچیدگی کاهش نمی‌یابد؛ زیرا شخص و خودرو واقعاً دو موجود متفاوت هستند و باید با دو کلاس مجزا نشان داده شوند.

قاعده‌ای که گفتیم یک قانون جهان‌شمولِ سفت‌وسخت و لازم‌الاجرا نیست؛ بیشتر یک راهنمای روشنگر است که درحین توسعهٔ افزایشی به تصمیم‌گیری‌های مربوط به طراحی کمک می‌کند؛ اما برای بازسازی یک سیستم موروروثی (legacy)، توسعهٔ یک سیستم جدید، و سادگی عمومی کد واقعاً مفید است.

رویداد

کارگاه دفــتر تلفیقی مدیریت پروژه

کارگاه دفتـر تلفیقـی مدیریت پروژه یک کارگاه دوروزه است که مدرسان آن بـه شـرکت‌کنندگان می‌آموزند چگونـه می‌توان یـک دفتر مدیریت پـروژۀ چابـک و تجارت‌محـور را راه‌اندازی کرد.

روز اول، بخـش اول: راه‌انـدازی دفترهـای مدیریـت پـروژۀ کسـب‌وکارمحور. مـدرس: مـارک پرایس پری

حتـی امـروزه هم برخـی پیگیر این هسـتند کـه مشـکلات دفترهـای مدیریـت پـروژه را در قالب‌هـای یک‌شـکل راهبـردِ «افـراد، فرایند، ابـزار» حل‌وفصـل کننـد و هنـوز خیلی‌ها رویکرد PMOهای فروشی را تأییـد می‌کننـد. این کارگاه درابتدا در یـک جلسـۀ پـرتـعامل، شـرکت‌کنندگان را بـه مشـارکت وامی‌دارنـد. هـدف از ایـن جلسـه شناسایی و تصحیح راهبردهای رایج گمراه‌کننـده در دفترهـای مدیریت پروژه است، درحین اینکه تأکید آن بر غنیمـت شـمردن فرصت‌هـای چابک‌سازی است. پری مجموعه‌ای از داستان‌های واقـعی دفترهـای مدیریت پروژه را از کتاب سومش در سـری کتاب‌های دفترهای مدیریت پـروژۀ کسـب‌وکارمحور بـا عنوان «داسـتان‌های موفقیـت PMO کسـب‌وکارمحور» (۲۰۱۳) ارائـه می‌کند.

روز اول، بخـش دوم: پیاده‌سـازی سبد پروژه، مدرس: اَندی جوردن

سازمان‌ها فقط وقتی موفق می‌شوند کـه راهبردهـا را به‌طـور مؤثـری پیاده‌سازی کنند و PMOها می‌توانند و بایـد بتواننـد که نقشـی مهمی در دسـتیابی بـه ایـن مهم ایفـا کنند. مدیریـت انتهابه‌انتهای سـبدپروژه همراه با چابکی، سطوح اجرایی را در کسـب‌وکار ممکن می‌سازد، درحالی که هیچ‌کس تابه‌حال گمان نمی‌کرد کـه ممکن باشـد. اندی جـوردن با انـرژی سرشـار مخصوص خودش و سـبک مشارکتی‌ای که در کلاس‌ها دارد شـرکت‌کنندگان را در سـفر به دفتر مدیریت پروژه، که بنیان اجرای راهبردهاست، همراهی می‌کند.

روز دوم، بخش اول: دفتر مدیریت پـروژۀ چابـک (Agile) – مـدرس جسی فِول

حـال کـه روش‌های چابک به حیات خـود ادامه می‌دهند، مدیران اجرایی در جسـت‌وجوی رهبـران دفتـر مدیریـت هسـتند تـا پاسـخگوی سـؤالات اساسی آنها باشـند. اینکه اصلاً حرکت چابک از چه قرار است؟ چه‌موقع برای یک پروژه مؤثر خواهد بـود؟ چه‌موقـع مؤثر نیسـت؟ از آن گیج‌کننده‌تـر، اگر روش‌های چابک بـه خودسـازمان‌دهی تیم‌هـا منجر می‌شـود چه تأثیری بر نقش PMO حتـی بر نقش مدیر پروژه می‌گذارد؟ واقعیت‌هـا را از خیال‌پردازی‌هـا جدا می‌کنیم و برای تکامل دفتر مدیریت پروژه و پشتیبانی از روش‌های چابک گام‌های واقعی برمی‌داریم.

روز دوم، بخش دوم: جلسۀ فضای باز، مدرسـان: مـارک پرایس پری، اندی جوردن، و جسی فِول

جلسۀ فضای باز راه قدرتمندی برای بررسی مشـکلات، به‌بحث‌گذاشتن ایده‌ها و دسـتیابی به تفکر اکتشـافی است.

فضـای باز خصوصاً برای مشـارکت کامل تمام کسـانی که به موضوعی اشـتیاق وافری دارنـد و خود را وقف آن می‌کننـد مفید هسـتند. هیچ‌چیز مثل حس اشتیاق و تعهد به برقراری یـک دفتر مدیریت پروژۀ خوش‌طرح و مؤثر و اجرای آن، در میان کسـانی که اهل PMO هسـتند، اشـتیاق‌آور نیسـت. ایـن بخـش کارگاه بـرای بررسـی موضوعـات و فرصت‌هـا و مسـائل مربوط به دفتر مدیریت پروژۀ شـرکت‌کنندگانِ کارگاه، یک جلسۀ فضای باز دارد.

زمان: سه‌شنبه ۳۱ اکتبر ۲۰۱۷ و چهارشنبه ۱ نوامبر ۲۰۱۷

برای اطلاعات بیشتر به آدرس اینترنتی زیر مراجعه کنید: http://learning.pmi.org/events-course-tabbed.php?courseID=830&eventID=36

سنجش بهره‌وری توسعه‌دهندگان

از زمانی که توسعهٔ نرم‌افزار در عرصهٔ کسب‌وکار خودی نشان داده، همواره چگونگی سنجش بهره‌وری توسعه‌دهندگان مطرح بوده است. چطور می‌توان پایین بودن بهره‌وری آن‌ها را تشخیص داد؟ چطور می‌توان فهمید که یک تیم توسعه با گذر زمان عملکرد بهتر یا بدتری خواهد داشت؟ چگونه یک مدیر به مدیران ارشدش توضیح دهد که توسعه‌دهندگانشان چقدر بهره‌وری دارند؟ مانند این سؤال‌ها همیشه ذهن مدیران تیم‌های توسعه را به خود مشغول می‌کند. تقریباً تمام مشکلات نرم‌افزاری را می‌توان به ناتوانی در به‌کارگیری روش‌ها و اصول مهندسی نرم‌افزار نسبت بدهیم. بنابراین، حتی بدون سنجیدن، اگر شاهد به‌کارگیری روش‌های مناسب مهندسی در یک شرکت هستید بیشتر مشکلاتِ مربوط به بهره‌وری و مسائل مربوط به توسعه ازبین می‌روند. با این حال سنجیدن امور ارزش شگرفی دارد. با سنجش می‌توانیم حوزهٔ مشکلات را تشخیص بدهیم، به کسانی که بهره‌وری‌شان بهبود یافته است پاداش بدهیم، نیاز به صرف وقت برای کار بر بهره‌وری توسعه‌دهنده‌ها را در صورت نیاز به مافوقان اثبات کنیم و مزایای متعدد دیگر. اما برنامه‌نویسی مانند دیگر حرفه‌ها نیست. نمی‌توان مانند فرایندهای ساخت‌وساز با شمارش تعداد موارد سالمی که خط مونتاژ تولید می‌کند بهره‌وری را سنجید.

پس چگونه بازدهی یک برنامه‌نویس را بسنجیم؟

تعریف «بهره‌وری»

راز این سنجش تعریف درست واژهٔ «بهره‌وری» است. خیلی‌ها می‌گویند که قصد «سنجش بهره‌وری» را دارند اما هیچ‌وقت فکر نکرده‌اند که بهره‌وری واقعاً چیست. چگونه می‌توان چیزی را بدون دانستن تعریف آن سنجید؟

کلید فهمیدن بهره‌وری این است که بفهمیم «محصولات» چه هستند. شخصی بهره‌وری دارد که مرتباً و مؤثراً «محصول» تولید می‌کند. برای اندازه‌گیری بهره‌وری یک توسعه‌دهنده باید محصولی را که تولید می‌کند بسنجیم. اما گفتنش به‌تنهایی برای حل مشکل کافی نیست. چند مثالی را که نمی‌توان سنجید و چند مثالی را که می‌توان سنجید بررسی کنیم تا ایدهٔ کلی را نشان بدهیم.

چرا «خطوط کد» کافی نیست؟

احتمالاً رایج‌ترین معیارهایی که صنعت نرم‌افزار سعی در بسط و توسعهٔ آن دارد بر مبنای تعداد خطوط کدی است (lines of code (LoC)) که توسعه‌دهنده می‌نویسد. اینکه چرا چنین معیاری اهمیت یافته قابل‌درک است؛ زیرا به‌نظر می‌رسد شمارش آن‌ها نوعی سنجش است! اما یک Coder که کد بیشتری می‌نویسد! پس بهره‌ورتر است؟!

واقعیت این است که ترفند اصلی در این نکته نهفته است:

«برنامه‌نویسی رایانه» درواقع یک کار نیست.

چطور؟! پس چرا همه‌جا آگهی استخدام «برنامه‌نویس» وجود دارد؟ اما همه‌جا آگهی استخدام «نجار» نیز هست. اما

آیا دلیل می‌شود که یک نجار تولید کند؟ مگر در موردهای خاص، معمولاً این‌طور نیست. شاید بگویید که یک نجار قطعات بریدهٔ چوب می‌سازد، اما این که یک محصول نیست؛ هیچ‌کس پول نمی‌دهد که برایش بی هدف چوب ببرند و چوب‌ها را شکل بدهند. پس «کاری» که یک نجار می‌کند چیست؟ کار او تعمیر اثاث یا ساختن خانه یا میزهاست. در هر مورد، محصول نجار متفاوت است. اگر تعمیر کار اثاث است (یک کار معتبر) آنگاه باید بسنجید که چقدر از اثاث را خوب تعمیر کرده است. اگر خانه می‌سازد باید بسنجید که چند اتاق را بدون هیچ نقص نجاری تکمیل کرده است.

نکته اینجاست که «برنامه‌نویسی رایانه» مثل «نجاری» یک مهارت است، نه یک کار. شما اگر بخواهید بدانید که یک فرد چقدر بهره‌وری دارد، روش یک مهارت را اندازه نمی‌گیرید. شما معیاری از محصول را که ماحصل آن مهارت است می‌سنجید. برای فهمیدن این نکته کار پیش‌پاافتاده‌ای مثل تایپ کردن بر صفحه کلید را، که بخشی از مهارت روزانهٔ یک برنامه‌نویس رایانه است، درنظر بگیرید؛ اما آیا بهره‌وری برنامه‌نویس را با شمارش تعداد کلیدهایی که روزانه بر صفحه کلید می‌فشارد می‌سنجید؟ بعید است!

سنجش تعداد خطوط کد شاید به پیش‌پاافتادگی شمارش تعداد کلیدهای فشرده‌شده نباشد، زیرا واقعاً مثل محصولی می‌ماند که برنامه‌نویس تولید کرده است. یک خط کد مثل یک محصولی است که می‌توان آن را تحویل داد، حتی اگر ناچیز باشد. اما آیا واقعاً خودش یک محصول است؟ اگر برای کاری ۱۰۰۰ خط کد تخمین بزنم و قرار باشد یک میلیون تومان برای آن بگیرم، آیا کارفرمای من هزار تومان هم برای تحویل یک خط از کد به من می‌دهد؟ خیر! کارفرما پولی پرداخت نمی‌کند زیرا من اصلاً محصولی تحویل نداده‌ام.

پس چطور این اصل را در دنیای واقعی به کار بگیریم تا بتوانیم محصول یک برنامه‌نویس را به‌درستی بسنجیم؟

تعیین یک معیار معتبر

اول باید بفهمیم که برنامه چه چیزی را تولید می‌کند که برای کاربران ارزشمند است؟ معمولاً این کار را با بررسی سریع هدف نرم‌افزار انجام می‌دهیم. مشخص کنید که نرم‌افزار شما به چه گروهی از افراد کمک می‌کند، و نتیجهٔ آن کمک را چگونه می‌توان یک محصول دانست. مثلاً اگر نرم‌افزار به افراد کمک می‌کنند که مالیات خود را ثبت کنند، باید تعداد بازگشت مازاد پرداختی مالیاتی را که افراد با نرم‌افزار شما ثبت کرده‌اند بسنجید. درست است که افراد دیگری نیز در این کار سهیم هستند (مانند مأموران مالیات) اما برنامه‌نویس در اصل مسئول راه‌اندازی موفق و آسان کارکرد اصلی این نرم‌افزار است. شاید برخی برای انتخاب معیارهایی تلاش کنند که فقط مربوط به اموری است که برنامه‌نویس بر آن کنترل دارد؛ اما خودتان را برای یافتن این معیارها خسته نکنید، لازم نیست که برای داشتن یک سنجش معتبر از بازدهی شخصیِ یک برنامه‌نویس، معیار منحصراً از شخص متأثر باشد.

جنبه‌های گوناگونی برای سنجش یک سیستم وجود دارد. فرض کنید که بر یک وبگاه خرید کار می‌کنید. یک توسعه‌دهندهٔ سمت کاربر (بَک‌اِند) آن وبگاه ممکن است تعداد درخواست‌های داده را که با موفقیت ثبت شدند درنظر بگیرد؛ اما یک توسعه‌دهندهٔ سمت سِرور (فِرانت‌اِند) کارت خرید سایت ممکن است که تعداد مواردی را که با موفقیت در کارت‌ها ثبت شدند درنظر بگیرد؛ یا اینکه چند نفر در روز وارسی برنامه را با موفقیت طی کردند و مانند آن.

البته شاید بخواهیم مطمئن شویم که هر معیارِ پیشنهادی با معیارهای کلیِ کل سیستم همخوانی داشته باشد. مثلاً اگر یک توسعه‌دهندهٔ سمت کاربر فقط «تعداد درخواست داده‌های دریافت‌شده در سمت کاربر» را بسنجد اما به صحت ثبت و سرعت ثبت یا مانند آن توجه نداشته باشد، شاید API ضعیفی طراحی می‌کند که به فراخوانیِ‌های زیادی نیاز داشته باشد و نهایتاً به تجربهٔ کاربری آسیب برساند. بنابراین باید مطمئن شوید که معیاری که می‌یابید با واقعیت میزان کمک‌رسانی به کاربرانتان سبک‌سنگین شود. در این مورد بخصوص راهکار بهتر، شمارش تعداد پردازش‌های صحیح درخواست‌های «ارسال پرداخت» است، زیرا نتیجهٔ نهایی این است. منظور از این مثال این نیست که این تنها معیار ممکن برای وبگاه خرید است؛ فقط یک مثال را بررسی کردیم.

وقتی که محصول، کد است چه کنیم؟

برخی محصولشان کد است. مثلاً محصول یک توسعه‌دهندۀ کتابخانه (library developer) کد است. اما بعید است که کد او فقط یک خط باشد؛ معمولاً یک تابع، کلاس، یا مجموعه‌ای از کلاس‌هاست. شاید برای سنجش یک توسعه‌دهندۀ کتابخانه (library) معیاری مثل «تعداد توابع عمومی API کاملاً آزمون‌شده برای استفادۀ برنامه‌نویسان» را درنظر بگیرید.

احتمالاً برای شمارش ویژگی‌های جدید توابع موجود نیز باید کاری کنید، مثل اینکه هر ویژگی جدید یک تابع را، که API آن را بهبود می‌دهد، به‌عنوان تحویل یک «تابع» جدید محسوب کنید. البته چون در معیار اصلی گفته شده «کاملاً آزمون‌شده»، هر ویژگی جدید نیز باید کاملاً آزمون شده باشد تا محسوب شود.

به‌هرحال شما تصمیم می‌گیرید که آن را محسوب کنید؛ نکته این است که حتی برای کارکنانی که محصولشان کد است (و تعداد چنین کارکنانی کم است) نیز باید محصول را بسنجیم.

برای افرادی که کارشان بهبود بهره‌وری توسعه‌دهنده‌هاست چه کنیم؟

آخرین دسته از افرادی که کارکردشان نیاز به سنجش دارد کسانی هستند که بر بهبود بهره‌وری توسعه‌دهنده کار می‌کنند. اگر شغل کسی کمک به کارآمدسازی و تسریع توسعه‌دهندگان است، بهره‌وری او را چطور بسنجیم؟

افرادی که کارشان افزایش بهره‌وری توسعه‌دهندگان است بی‌گمان محصولات معینی دارند. چه در چارچوب آزمون (test) کار می‌کنند (که دراین‌صورت مثل توسعه‌دهندۀ کتابخانه آن را می‌سنجید) و چه بر ابزار مورداستفادۀ توسعه‌دهندگان کار می‌کنند، در هر دو مورد، موفقیت آزمون‌ها یا استفاده از آن ابزار را می‌سنجید. مثلاً یک معیار سنجش توسعه‌دهندگان یک سیستم باگ‌یاب (bugtracker)، تعداد باگ‌هایی است که با موفقیت و به‌سرعت برطرف می‌شوند. البته ممکن است که با لحاظ نحوۀ به‌کارگیری ابزار در شرکت در این معیار تغییراتی بدهید؛ شاید باگ‌یاب تصمیم داشته باشد که باگی برای مدت بیشتری برطرف نشود؛ بنابراین سنجش برطرفی آن باگ باید به شیوۀ دیگری انجام بشود. عموماً برای سنجش باید پرسید که محصول یا نتیجه‌ای که این ابزار برای دنیا دارد چیست؟

اما اگر در چارچوب یا بر ابزار معینی کار نمی‌کنید چطور؟ در این موقع محصول شخص به خودِ مهندسان نرم‌افزار مربوط است (نه ابزار یا چارچوب). شاید بتوان تعداد دفعاتی را که به یک مهندس کمک کرده است معیار قرار داد؛ یا میزان زمان کار مهندسی که با تغییرات او کاهش یافته است، البته اگر بتوان سنجش معتبری از آن داشت (که به‌ندرت ممکن است). معمولاً سنجش کسانی که کارشان بهره‌ورسازی توسعه‌دهندگان است از سنجش دیگر انواع برنامه‌نویسی پیچیده‌تر است. روش دیگر برای سنجش بهره‌وری کسی که بر بالا بردن بهره‌وری تیم‌ها کار می‌کند سنجش میزان بهبود بهره‌وری تیم‌های تحت پشتیبانی او با گذر زمان است؛ حداقل می‌توان نرخ بهبود معیارهای تیم را سنجید. مثلاً فرض کنید که یک محصول را فقط از لحاظ میزان پول‌سازی آن بسنجیم. البته این مثال ساختی است و به‌ندرت پول می‌تواند تنها معیار سنجش یک محصول باشد. فرض کنیم در هفتۀ اول، محصول ۴۰۰ هزار تومان درآمد ایجاد کند. هفته بعدی ۴۱۰ هزار تومان و هفته بعدش ۴۲۰ هزار تومان. با توجه به افزایش درآمد، چندان بد نیست اما هیجان‌انگیز نیز نیست. سپس خانم ایکس همراه تیم می‌شود و به تیم در بهره‌وری بیشتر کمک می‌کند. این هفته محصول ۴۵۰ هزار تومان حاصل کرده و با ادامۀ کار خانم ایکس این رقم به ۵۵۰ هزار تومان افزایش می‌یابد. از نرخ ۱۰ هزار تومان در هفته به نرخ ۵۰ هزار تومان و سپس ۱۰۰ هزار تومان در هفته رسیدیم. ظاهراً این نرخ‌ها برای سنجش خانم ایکس مکفی هستند. البته شاید عوامل دیگری باشند که موجب بهبود این معیار شده‌اند. پس این معیار کامل نیست اما اگر فقط یک عامل در توسعۀ بهره‌وری دخیل بوده، از بی‌معیاری بهتر است.

نتیجه‌گیری

برای سنجش کلی کارکنان، تیم‌ها و شرکت‌ها باید موضوعات زیادی را دانست. در نکات ذکرشده فقط دربارۀ برنامه‌نویسان بحث کردیم، اینکه به‌طور کلی چه جنبه‌هایی را برای سنجش آن‌ها باید درنظر بگیریم. نیاز به دانستن نکات بیشتری برای سنجش صحیح، تفسیر صحیح سنجش‌ها و نحوۀ انتخاب معیارهای مناسب وجود دارند. البته امیدواریم نکات فوق به شما در حل معمای چگونگی سنجش برنامه‌نویس‌ها و تیم‌ها و سازمان‌های نرم‌افزاری کمک کند.

Google

?????

Google Search | I'm Feeling Lucky

با خیال راحت وب سایت خود را به ما بسپارید.

دپارتمان بهینه‌سازی و دیجیتال مارکتینگ داده‌پرداز پویای شریف

www.dadehpardaz.com | Seo@dadehpardaz.com

۰۲۱ – ۸۸۶۵۹۴۶۸ – ۷

کریستوفر آلِن وِبر

توسعه‌دهنده، لینوکس کار، وِب کار، بنیان گذار مشترکِ مدیاگابلین (MediaGoblin)

■ خودتان را معرفی کنید؟ چه کارهایی می کنید؟

اسم کریستوفر آلن وبره(Christopher Allan Webber) ؛ کوتاهش می‌شه کریس وبر (Chris Webber). البته یه کریس وِبِر دیگه توی فضای FLOSS (نرم‌افزارهای متن‌باز و رایگان Libre) هست که اونم توسعه می‌ده.... برای همین همیشه اسمم رو باید کامل بگم! تو وبگاه شخصی‌م درباره‌م بخونین؛ آدرسش اینه: https://dustycloud.org/. توی **شبکۀ اجتماعی متحد** وبِ آیدنتیکا (identi.ca) که روی pump.io اجرا می‌شه و octodon.social که روی ماستودون (Mastodon) اجرا می‌شه هم می‌تونین درباره‌م بخونین.

البته متأسفانه می‌بینین که این **نمونه‌های متحد اجتماعی وب،** همچین هم متحد نیستن؛ اما بالاخره داریم روش کار می‌کنیم... بعداً چیزهایی مثل ActivityPub رو ببینین.

چند تا چیز رو بگم. بنیان گذار مشترکِ گی‌ان‌یو مدیاگابلین (GNU MediaGoblin) بودم که یه پلتفرم میزبانی رسانه‌ست، یه چیزی حدودِ Flicker یا SoundCloud یا YouTube. ویرایشگر مشترک مشخصاتِ ActivityPub برای اتحادیه هم هستم؛ یعنی روی این کار می‌کنم که چطور وبگاه‌های توزیع‌شده باهم مکالمه کنن؛ این کار یه بخشی از کارِ W3C Social Working Group ئه. آدرسش اینه: https://www.w3.org/Social/WG.

رئیس مشترک گروه جامعۀ مرکز رشد (اینکوباتورِ) W3C Social Web هستم؛ آدرسش اینه: https://www.w3.org/community/socialcg/.

شاید یه‌طورهایی کارم تو مرکز رشد، پیچوندنِ Social Working Group تلقی بشه. گهگاه با GNU Guix و GNU Guile هم تعامل دارم، توی پروژه‌های چندجانبه و مختلف دیگه هم همین‌طور. چند سال پیش، قبلِ اینکه مرکز همۀ کارهام، تمام‌وقت،

وب باشه، برنامه‌نویس بودم و یه موقعی رهبر Creative Commons بودم.

ActivityPub بیشتر وقتم رو می‌گیره. اما فکر کنم خیلی مهمه. این روزها وب اجتماعی یه بخش بزرگی از زندگی مردمه. از همه مهمتر، تحت کنترل چند تا شرکت کوچیکه. فکر کنم می‌تونیم کارمون رو بهتر کنیم. ActivityPub امیدواره که **وب متحد** اجتماعی رو متحد کنه؛ حتی تا الآن هم پیشرفت‌هایی کرده‌یم؛ نظر بعضی از وب‌هایِ متحد دیگه رو جلب کرده‌یم، مثلاً Mastodon، Next Cloud، احتمالاً GNU Social و MediaGoblin، diaspora و Pump.io هم که خیلی وقته خودشون رو وقف استانداردها کردن. اما زمان معلوم می‌کنه. الآن سعی می‌کنم استانداردها رو آزمون کنم؛ واقعاً کار خسته‌کننده‌ایه. برای همین گاهی حواسم راحت پرت می‌شه.

چند تا پروژهٔ جانبی دارم که برای بیشترشون وقت کافی ندارم چون کارهای ActivityPub بیشتر وقتم رو می‌گیره. فکر کنم باحال‌ترینش GNU 8sync باشه که پیاده‌سازی مدل بازیگر در Guile ئه. در صفحهٔ خانگی 8sync یک ویدئو هست که ارائهٔ 8sync رو بهم نمایش می‌ده که خودِ مکالمه‌ش یه MUD ئه (دخمه یا بُعد یا دامنهٔ چندکاربری) که همین‌طور که توضیحش می‌دم مخاطب می‌تونه بازی‌ش کنه. این‌طور چیزها واقعاً برام جالبه و امیدوارم بتونم وقتی پیدا کنم که دوباره این کارها رو بکنم.

■ از چه سخت‌افزاری استفاده می‌کنید؟

فعلاً یک لپ‌تاپ ThinkPad X200 دارم که فلشش با Libreboot ئه که معمولاً قطعش می‌کنم. به ۸ گیگ رَم و یه هارد درایو بزرگ‌تر ارتقاش دادم که کارها رو مدیریت‌پذیر می‌کنه، اما کاش یه کارت گرافیکی بهتر داشت. به‌هرحال درسته که می‌تونم OpenGL رو بی‌دردسر رووش اجرا کنم اما یکی از کارت‌های گرافیکیِ اینتلِه (Intel) برای همین، روی هرچیز سه‌بُعدی، بد کار می‌کنه. دلم برایِ کار هنری توی Blender تنگ شده. اما دستگاهم تقریباً برای هرچیز دیگه تا یه دهه واقعاً دستگاه مقاومیه. شاید علتش اینه که رایانه‌ها اون‌قدر که CPUها طی دههٔ آخر هوشمند شدن، رشد نکردن.

قبلاً یه ThinkPad X220 داشتم اما چند سال پیش یه صحبتی با جان سالیوان کردم؛ دربارهٔ Intel ME / AMT صحبت می‌کرد و منم گفتم: هان؟!!! چرا تابه‌حال درباره‌ش نشنیده بودم؟ یه در پُشتی سطح‌پایین برای تقریباً هر رایانه‌ای؟! خلاصه؛ شروع کردم به جست‌وجو؛ وقتی فهمیدم که درمعرض یه واسطِ وبی هستن که می‌تونن ازش، حتی وقتی ماشین خاموشه، با ماشین تعامل کنن، شوکه شدم. فکر کنم هدفشون از این کار توسعهٔ تعاملی بوده، اما برای من خیلی هشداردهنده بود. BIOSم رو بررسی کردم و فهمیدم که روشن شده؛ تازه همراه با یه چیزی که اسمش CompuTrace بود؛ اگه بخوام خیلی خوش‌بین باشم هدفش ضدسرقت بوده که اطلاعات مربوط به محل رایانه‌تو گزارش می‌ده. یه شرکت ضدسرقت به‌اسم LoJack اجراش کرده بود. هردوشو خاموش کردم؛ تا یه‌حدی می‌تونی مطمئن بشی که خاموش شدن؛ اما چون کد منبعی نداری، واقعاً نمی‌شه فهمید. اما کل داستان روح رو از بدنم پروند! تا جایی که یادم می‌آد، یه دونه کلید هست که به‌طور پیش‌فرض برای تمام ماشین‌ها مستقر می‌شه (deploy)؛ یه چیزی مثلِ یه راه آسون برای بهره‌بردایِ از کل سخت‌افزاری که هست.

> **شبکهٔ اجتماعی توزیع‌شده یا متحد (Distributed/ Federated Social Network) یک شبکهٔ اجتماعی است که مرکزیت‌زدایی (غیرمتمرکز) شده و بین مهیاکننده‌های (provider) مجزا توزیع می‌شود؛ از چند وبگاه اجتماعی تشکیل می‌شود که در آن کاربران هر جامعه با کاربران دیگر سایت‌ها ارتباط برقرار می‌کنند. از دید جامعه‌شناختی می‌توان این ایده را هم‌ارز با ایدهٔ تبدیل کردن رسانه‌های اجتماعی به خدمات همگانی و دولتی دانست. وبگاه‌هایی که در شبکه‌های اجتماعی توزیع‌شده حضور دارند، با دیگر سایت‌ها هم‌کنش‌پذیرند و با آن‌ها متحد هستند و به‌اصطلاح یک اتحادیه (فدراسیون) را تشکیل می‌دهند.**

یه‌مدت برای همه تعریف کردم. فکر کنم آدم‌های معمولی شک می‌کردن که اون‌قدر که من می‌گم نگران‌کننده باشه. انگار بین آدم‌های FLOSS «عقدهٔ کاسندرا» بیشتر شیوع داره؛ حالا چه خوب چه بد! (عقدهٔ کاسندرا یه پدیدهٔ روان‌شناختیه که وقتی کسی یه چیز رو دقیق پیش‌گویی می‌کنه همه باورشون نمی‌شه و نادیده‌ش می‌گیرن- تو اساطیر یونان آپولون عاشقِ کاسندرا می‌شه و بهش پیش‌گویی یاد می‌ده اما کاسندرای بیچاره از آپولون خوشش نمی‌آد. اونم نفرینش می‌کنه همهٔ پیش‌گویی‌هاش درست دربیاد اما کسی باورش نکنه!) خب، چند وقت پیش دربارهٔ Intel AMT یه خبری دراومد که یه باگ وحشتناک موجب بهره‌وری ناجور شده. فکر کنم مردم الآن این رو یه مشکل تلقی می‌کنن. حالا آیا اینتل و ATM می‌تونن بدون این مشکلات یه تراشه‌های جدیدی رو بیرون بدَن؟ مطمئن نیستم. اما مردم واقعاً می‌خوان.

یه صفحه‌کلیدِ Kinesis Advantage2 داشتم چون چند سال پیش شدیداً آسیب فشار تکراری گرفتم؛ نشانگان (سندرم) آسیب فشار تکراری رو کسانی می‌گیرن که زیاد پشت میز با رایانه کار می‌کنن؛ علائمش گزگز کردن و سوزش و درد دست‌ها و گردن و غیره‌ست. یه موقعی برای ctrl و alt از پدال پا استفاده می‌کردم اما یه جورایی کنارش گذاشتم؛ نمی‌دونم چرا؟! چرا آدم از پاهاش برای برنامه‌نویسی استفاده نکنه؟ همین‌طوری بی کار بمونن که چی؟!

■ از چه نرم‌افزاری استفاده می‌کنید؟

زندگی‌م رو توی GNU Emacs می‌کنم! با mu4e برنامه‌نویسی می‌کنم و ایمیل می‌خونم، با org-mode که فوق‌العاده‌ست، زندگی‌م رو سروسامون می‌دم.

بیشتر توزیع GuixSD از GNU/Linux رو اجرا می‌کنم؛ Guix مدیر بستهٔ فضای کاربره (userspace package manager) که روی هر توزیعی می‌شه اجراش کرد. GuixSD هم همون Guix ئه که به‌شکل فوق‌العادهٔ distro در اومده. به چند دلیل فوق‌العاده‌ست؛ اول اینکه یه مدیر بستهٔ به‌دردبه‌خوره؛ فکر کنم مردم منظورم رو نفهمن؛ منظورم اینکه مثل Git برای کل سیستم‌عاملتون می‌مونه. تا حالا شده یه ارتقا (upgrade) داشته باشین که بد از آب دربیاد؟ توی Guix مشکلی نیست؛ همیشه می‌تونین عقب برگردین. به‌علاوه قطعیِ بین مدیریت بستهٔ distro، که همه می‌خوان مقاوم و قوی باشه، و مدیران بستهٔ زبان رو برای توسعه برطرف می‌کنه؛ توی توسعه آدم‌ها می‌خوان محیط‌های مجزا داشته باشن تا روی بسته‌های

معین یا با این بسته‌ها کار کنن. توی Guix یه ویژگی «محیطی» خوبی دارین که اگر با گردش کارهای توسعهٔ Python آشنا باشین، چیزی شبیه virtualenv جهانیه. توی تمام پروژه‌های جدیدم یه فایل guix.scm می‌ذارم و اگه Guix داشته باشین، می‌تونین guix environment -l guix.scm رو اجرا کنین و براتون یه پوسته (shell) با هرچیزی که لازم دارین که برنامه‌ش نوشته بشه باز می‌کنه.

یه چیز واقعاً هیجان‌انگیز دیگه دربارهٔ Guix هست، اینکه همه‌چیز در Guile نوشته می‌شه، که یه نوع Scheme ئه، که یه نوع Lisp ئه؛ Lisp یه نوع زبان برنامه‌نویسیه که همه‌جاش به‌عالمه پرانتز داره. علاوه بر اینکه Guix کاملاً Libre ئه، فرق بین Guix و Nix همین پرانتزهاست. Guix کاملاً با همون زبان نوشته می‌شه، از جمله تعاریف بسته. واقعاً عالیه که از این جنبهٔ Lisp استفاده کنیم، اینکه «کد، داده‌ست، و داده، کدست». معنی‌ش اینه که کل سیستم‌عاملتون تمام و کمال قابل برنامه‌نویسیه. بعداً می‌گم چرا این اهمیت داره.

اخیراً از مدیر پنجرهٔ StumpWM استفاده می‌کنم که به‌نظرم قابل تحمل‌ترین مدیر پنجرهٔ tiling ئه؛ اما من واقعاً چیز بهتری رو تو تخیلم دارم. خوبه که توی Lisp نوشته بشه. عقیدهٔ شخصی‌مه که تا می‌شه چیزها رو توی Lisp بنویسیم. قبلاً از GNOME استفاده می‌کردم و هنوز فکر می‌کنم خیلی عالی و زیباست. اما خیلی سخت بود که بفهمم چطور چیزی رو که می‌خواستم، پیکربندی کنم و یه کم ترس داشتم که افزونه‌هاش بین نسخه‌های مختلف از کار بیُفتن. دلیل اصلی اومدنم به تفکر StumpWM اینه که GNOME 3 با OpenGL خیلی سنگینه. گفتم که؛ این لپ‌تاپ واقعاً برای OpenGL خوب جواب نمی‌ده. هنوز فکر می‌کنم طرفدارهای GNOME دارن کلاً خوب کار می‌کنن و خوشحالم که خیلی‌ها از GNoME برخوردارن.

قبلاً توی Blender و The GIMP برای تفریح کار هنری می‌کردم. یه مدته وقتش رو ندارم، ولی واقعاً دلم براش تنگ شده. شاید یه روز یاد بگیرم از Krita استفاده کنم که به‌نظر خیلی باحال می‌رسه. تازه دوست دارم بیشتر بازی توسعه بدَم.

■ سیستم رؤیایی شما چیست؟

آخ جون چه سؤالی! خیلی چیزها! اول از چیزهای شخصی شروع کنم؛ بعد بسطش می‌دم به چیزهای اجتماعی.

گفتید سیستم رؤیایی؟! خب من یه رؤیای بزرگ سیستمی دارم! دوست دارم یه چیز قابل پیکربندی مثل Emacs داشته باشم؛ حالا الزاماً خود Emacs هم نباشه، اما قطعاً در Lisp قابل پیکربندی باشه. به‌جای کلید زدن، دوست داشتم با فکرم فرمان‌ها رو می‌دادم اما می‌تونستم که به هرچیزی که می‌خواستم کنترلش کنم پیوندشون بدم (bind کنم)؛ مثل کلید زدن برای فرمان دادن توی Emacs. اگه بتونم، باهاش گوشیم رو پرت می‌کردم تو آشغالی! البته هدفم بخشیدنش یا بازیافتشه. والا نیت خیر دارم!

دوست داشتم رایانهٔ شخصی‌م رو، که سر تا پاش سخت‌افزار و نرم‌افزار libre ئه، روی بدنم وصل کنم. یه پوشش تصویری جلوی دید معمولی‌م داره اما دوربین نیست؛ نمی‌خوام کسی رو تحت‌نظر بگیرم. اگه هم دوربین داشته باشم حداقل دریچهٔ فیزیکی نداره که معلوم بشه بسته‌ست یا بازه

سیستم‌عاملی که روی این ماشین رؤیایی کار می‌کنه از پایه یه چیزی مثل Lisp باشه. یه‌مدت پیش یه مصاحبه‌ای دربارهٔ ماشین Lisp و GNU داشتم، اگه بخونینش می‌فهمین تقریباً سیستم رؤیاهام چطوریه. احتمالاً معماری‌ش، ریزهسته‌ایه (microkernel) و یه طرح امنیتی ظرفیت‌بنیاد (capability-based) داره؛ یعنی یه چیزی مثل طراحی GNU Hurd؛ اما Hurd خیلی مسخره شد؛ البته الان مثل کار کردن گوگل روی طراح OS، طرفدارهای Hurd فکر می‌کنن طراحی خوبی دربیاد.

البته رؤیاهای بزرگ رو تو سر پروروندن خطرناکه! هرکی مقالهٔ ریچارد گابریل رو با عنوان 'worse is better' خونده باشه می‌دونه منظورم چیه؛ گابریل مدل نرم‌افزاری «بدتر، بهتره» رو مطرح کرد که بدونیم که حتی که یه نرم‌افزار کم‌کیفیت، اگه کارکرد و کاربرپسندی لازم رو داشته باشه بیشتر می‌تونه بازار رو به خودش جذب کنه. واقعاً درس‌هایی هست که به ما ثابت کرده بهترین طراحی‌ها حتماً همون طراحی‌هایی نیست که دَووم می‌آرند. اما در آخر بهترین ایده‌ها از این طراحی‌ها جون سالم به‌در می‌برن، اما لت‌وپار شده!

اما قانون دهم Greenspun رو درنظر داشته باشین. این قانون یه کلام قصار توی برنامه‌نویسی و خصوصاً زبان‌های برنامه‌نویسیه که می‌گه: «هر برنامهٔ C یا Fortran پیچیده، یه پیاده‌سازی موقتی و نامناسب و بدمُشَخصه و کُند و نیمه‌کاره و باگ‌دار از لیسپ معمولیه (CL).»

ضمناً، تقریباً هر مفهوم خوبی از Lisp بعداً یه‌جا به کار گرفته می‌شه و محبوبیت پیدا می‌کنه؛ به‌جزء نشانه‌گذاری (notation) پرانتزی‌ش که باعث می‌شه توسعهٔ تمام ایده‌های خوب، شدنی بشه. اما خب گفتین رؤیات رو بگو، من هم رؤیاهام رو گفتم دیگه!

حالا سیستم اجتماعی توی رؤیاهام رو بگم! فکر می‌کنم الان با یه بحرانی مواجهیم که اون ناتوانی مردم توی استقرار سرورهاست.

من مدتی توی این فضای وبِ غیرمتمرکز بودم؛ فهمیدم که بخشی از مشکل اینه که یادگیری استقرار (deploying) خیلی سخته؛ بعدش نگهداری از سرورها، که کارشون رو ادامه بدَن، برای مردم دشواره. من هم جزءشونم، حتی به‌عنوان یه مدافع این فضا. من و دوستم، دِب نیکولسون، کلمهٔ UserOPs رو به‌جای DevOps (عملیات توسعه) ساختیم. الان استقرار توی تیم‌های سازمانی و استارتاپی، که منابع خیلی ماهر و فنی زیادی دارن و پول می‌گیرن که سرور بتونه کارشو ادامه بده، مطرحه. خب اگه بخوایم خودمیزبانی (self-hosting) رو به دست‌های مردم بسپاریم، فرضیات فضای غیرمتمرکز وب، شدنی نیستن. همه متخصص فنی نیستن و بیشتر آدم‌ها اون‌قدر زمان ندارن.

خب چندنفری رو می‌شناسم که موافقن که UserOps چقدر مهمه. اما همه با راهکارش موافق نیستن. شخصاً (حتماً نظرم رو حدس می‌زنین!) فکر می‌کنم که انجامش با Guix تصمیم درستیه. قبلاً گفتم که Guix خیلی قابل برنامه‌ریزیه؛ همین از Nix متفاوتش می‌کنه. فکر کنم واقعاً اهمیت داره؛ چون الان توی بحران وحشتناکی هستیم که برای مردم استقرار و ارتقا و به‌روز کردن سیستم‌هاشون خیلی دشواره. به‌نظرم Guix می‌تونه کمک کنه؛ یه صحبتی با دوستم، دیوید تامپسون، در این‌باره داشتیم. مردم می‌ترسن که ماشین‌هاشون رو ارتقا بدَن و ما این مشکل رو قبلاً حل کردیم؛ اما یاد گرفتن تخصص لازم برای مدیریت استقرار ماشین، سخته. برای مدیریت استقرار ماشین هنوز تخصص کافی نداریم. یکی از دوستام همیشه می‌گه

Guix الآن مثل «Gentoo برای بزرگ‌سال‌ها» می‌مونه؛ اما طبیعت قابل‌برنامه‌نویسیِ Guix به من این امید رو می‌ده که می‌تونیم موفق شیم؛ چون هر چیزی رو می‌شه توی Guile بنویسیم؛ می‌تونی برنامه‌هایی رو بنویسی که برنامه بنویسن. حتی برنامه‌هایی که تعاریف بسته‌ها رو بنویسن؛ حتی برنامه‌هایی که تعاریف سیستم‌عامل‌ها رو بنویسن. فهمیدین منظورم چیه؟ تصور کنین که یه واسط وب دارین که ازَش نصبِ MediaGoblin و Prosody و Wordpress رو انتخاب می‌کنین و توی اسم دامنه‌تون (دومین) پر می‌کنید و واسط وب همه‌چیز رو تنظیم می‌کنه. خب می‌تونین GuixSD رو طراحی ریشه‌تون قرار بدین و این کار رو باهاش خیلی تمیز انجام بدین. به‌علاوه می‌تونین ارتقا بدین؛ و اگه خوب پیش نرفت همیشه امکان عقب برگشتن هست! بدون نیاز به جابه‌جایی وضعیت پایگاه‌داده‌تون و غیره. خوش‌بختانه می‌تونیم خیلی راحت، بک‌آپ بگیریم.

عالیه! مردم الآن می‌تونن سرویس‌های شبکهٔ Libre رو مستقر کنن؛ خیلی هم عالی! حالا بیشتر از اون، امیدداریم که همه با یک

خب فایدهٔ تمام این خودکارسازی‌ها چیه اگه ما وقت تمام این منابع رو آزاد نکنیم؟ والا من راهکار رو نمی‌دونم؛ شاید راهش، درآمد پایهٔ شهروند باشه (نوعی تأمین اجتماعی که در آن شهروندها، مستقل از هر درآمدی، یه درآمد بی‌قیدوشرط از دولت دریافت می‌کنن)، یا یه چیز دیگه. اما شما چه آینده‌ای رو می‌خواین؟ آیندهٔ خودکاری که انسان‌ها وقتشون رو می‌ذارن رو کشف انسانیت و بهبود دنیا، یا آیندهٔ خودکاری که تمام پول بره تو جیب یه عده و بقیه هم بی‌کار و دربه‌در بمونن؟

پروتکل شبکهٔ مشابه حرف بزنیم... شاید با ActivityPub؟ حالا یه شبکهٔ اجتماعی غیرمتمرکز داریم. ایول! افتادیم رو غلتک! اما هنوز یه پیچ‌هایی توی سیستم رؤیایی‌م هست؛ فعلا تمام نمونه‌ها توی ActivityPub از پیوندهای (لینک‌های) type //:https استفاده می‌کنن؛ بااین‌حال ما اجبارش نمی‌کنیم؛ امکانش هست که مردم اتحادیه رو با یه طرح uriِ متفاوتی که بیشتر همتابه‌همتاست (peer to peer) شروع کنن. بهتر از اون اینه که از شبکه‌ای استفاده کنیم که به DNS تکیه نداشته باشه، یه چیزیِ که بیشتر توزیع‌شده باشه. فعلا کلیدهای عمومی رو به پروفایل همه ضمیمه می‌کنیم و خب داریم واقعاً به یه جاهایی می‌رسیم...

حتماً میگید یا خدا!... تمام این کارها خیلی زحمت داره! پس فایدهٔ این فناوری چیه؟ فایدهٔ این «سیستم ایدئال» چیه؟

این سیستمی که می‌گم فناوری برای فناوریه؟ یا برای بهتر کردن وضع بشره؟! ای بابا! ان‌شاءالله مربوط به آخری باشه. خب بعضی‌ها می‌گن تا انگیزهٔ سودبری نباشه هیچ‌کس مایل نیست کاری انجام بده؛ ولیِ کسانی که این رو می‌گن حتماً دوست‌های هنرمند نداشتن. کارهایِ زیادی می‌شه انجام داد که واقعاً اهمیت دارن و بودجه دادن براشون دیوونگی می‌خواد (توی ریاضیات، علوم، انسان‌شناسی، زمینه‌های مهندسی، هنر، ادبیات، محیط زیست، خدمات اجتماعی یا همون مجوزهای رایگان نرم‌افزاری قدیمی).

راستِش یه ایدهٔ رایگان استارتاپی دارم... خیلی‌خیلی هم دربارهَش جدی‌م! یه شرکتی که تمام جایگاه‌های مدیریت اجرائی‌شو خودکار کنه. ذی‌نفعان رو هدف‌گیری کنه و بگه که هوش مصنوعی با کارگران پشت‌میزی‌ش می‌تونه خیلی عملکرد بهتری برای استهلاک هزینه داشته باشه؛ معنی‌ش اینه که پول زیادی با حذف اون جایگاه‌های پرهزینهٔ اجرایی حفظ می‌شه. این کارو بکنین! می‌بینین که چقدر طبقهٔ مرفّه که مانع خدمات و رفاه اجتماعی و درآمد پایهٔ شهروند هستن پشتشون رو به شما می‌کنن.

چیزهایی که خودم رووش کار می‌کنم خیلی بودجه می‌خواد. می‌تونین از من توی Patreon یا با کمک به مدیاگابلین از طریق FSF یا با کار پیمانکاری با من برای پروژه‌های نرم‌افزاری‌تون پشتیبانی کنین.

محمد بهنیا

کارشناس سئوو دیجیتال مارکتینگ

■ خودتان را معرفی بفرمایید.

سلام. محمد بهنیا هستم متولد سال ۱۳۶۵ و فارغ‌التحصیل رشتهٔ مهندسی فناوری اطلاعات؛ از سال ۸۳ در زمینهٔ فناوری اطلاعات سابقهٔ فعالیت دارم.

■ اصلی‌ترین زمینهٔ فعالیت شما چیست؟

بنده از سال ۱۳۹۰ به‌صورت تخصصی در حوزهٔ مدیریت و بهینه‌سازی سایت فعالیت می‌نمایم و در این مدت با هدف بررسی و کار بر روی کلمات کلیدی منتخب زمینه‌های شغلی مختلف، به بهینه‌سازی و مدیریت سایت مشغول بوده‌ام و نتایج بسیار خوبی کسب کرده‌ام.

■ شغل فعلی شما چیست؟

در حال حاضر فعالیت‌های بنده به دو قسمت تقسیم می‌گردد؛ ابتدا مدیریت درگاه‌های (پورتال) ملی، مانند همراه اول، سازمان فناوری اطلاعات ایران، سایت‌های مطرح خبری و فروشگاهی ...، و همچنین مدیریت دپارتمان بهینه‌سازی شرکت داده‌پرداز که در این دپارتمان خدمات سئو، دیجیتال مارکتینگ و کلیهٔ سرویس‌های مربوط به متقاضیان ارائه می‌شود.

■ چقدر برای اینکه در حوزهٔ فعالیت اصلی خود تأثیرگذار باشید تلاش کرده‌اید؟

تا جایی که به خاطر دارم، برای رسیدن به اهدافم همیشه تلاش زیادی کرده‌ام و بهای زیادی نیز برای آنها پرداخته‌ام؛ البته این بها به‌معنای صرفاً پرداخت هزینه نیست؛ بلکه گاهی برای استفاده از تجارب اساتید فن ساعت‌ها انتظار کشیده‌ام تا به تنها یک نکتهٔ کلیدی دست پیدا کنم؛ یا به خاطر دارم برای شرکت در سمینار بسیار مهمی که در خارج از کشور برگزار می‌شد، از موانع زیادی

عبور کردم تا بتوانم ۴ ساعت محتوای آموزشی باارزش دریافت کنم.

درهرصورت آنچه به خاطرم است، تلاش و تلاش و تلاش بوده و البته این نکته را هم فراموش نکنید؛ به دلیل اینکه برای خدمات سئو مستند معتبری وجود ندارد، تمامی تلاش‌ها به سعی‌وخطا برمی‌گردد و یک بهینه‌ساز خبره و متخصص تنها با کسب تجربه و تلاش بلندمدت در این عرصه قادر به فعالیت خواهد بود.

■ آیا کارها و پروژه‌هایی را که به‌انجام رسانده‌اید، موجب خوشحالی‌تان شده است؟

یکی از افتخارات و خوشحالی‌های من که در سال ۲۰۱۷ اتفاق افتاد، معرفی بنده به‌عنوان ۳ نفر از برترین متخصص‌های سئو در ایران از نگاه مرجع تخصصی بهینه‌سازی بین‌المللی Woorank بوده است و امیدوارم بتوانم روزی در پروژه‌های بین‌المللی نام و پرچم کشورم را در زمینهٔ سئو و دیجیتال مارکتینگ به‌اهتزاز درآورم.

دقت داشته باشید زمانی که مدیریت و بهینه‌سازی یک وب‌سایت یا بهینه‌سازی شبکه‌های اجتماعی یک مجموعه به بنده یا تیم ما سپرده می‌شود، عموماً در شرایط نامناسبی قرار دارند و در این مرحله ما با صرف زمان، انجام فعالیت‌های موردعلاقهٔ موتورهای جست‌وجو و انجام هر آنچه جزء تجربه‌های کسب‌شده در سطح جهانی می‌باشد، یک فعالیت آنلاین را به موفقیت و حضور چشم‌گیری در موتورهای جست‌وجو و نمایش سرویس‌های کاربردی به کاربران می‌رسانیم و این برای کل تیم ما بهانهٔ خوبی برای جشن گرفتن خواهد بود.

در یک کلام شعار هلدینگ داده‌پرداز «موفقیت ما در گرو موفقیت مشتریان ما است»، باور قلبی تک‌تک اعضاء این تیم است.

■ برای اینکه علاقه‌مندان در SEO شروع به فعالیت کنند، چه کارهایی باید انجام دهند؛ آیا مدارک خاصی را دارید و به علاقه‌مندان پیشنهاد می‌کنید؟

همان‌طور که قبلاً هم گفتم، برای آموزش‌های سئو مستند دقیقی وجود ندارد؛ اشخاصی که آموزش می‌دهند با توجه به تجارب خود و مطالبی که از دیگران دریافت کرده‌اند آموزش می‌دهند؛ اما این آموزش‌ها بسیار خطرناک هستند؛ زیرا اگر از منبع معتبری اطلاعات دریافت نشود می‌تواند با انجام آنچه که در سایت‌ها اعمال می‌شود آسیب‌های جدی به SEO سایت وارد شود و در برخی فعالیت‌ها می‌تواند منجر به ازبین بردن تمامی جایگاه‌های فعلی و آتی سایت شود. برای همین آموزش‌هایی را که دریافت می‌کنید با حساسیت انتخاب کنید.

من به‌شخصه دارای مدارکی از جمله Google Digital garage – Google AdWords – Google Analytics – Woorank SEO Expert می‌باشم اما این مدارک ملاک انجام بهینه‌سازی تخصصی نیست و این تخصص در گذر زمان به‌وجود می‌آید. پس اگر علاقه‌مندان قصد دارند که به این عرصه پا بگذارند، از همین امروز شروع کنند.

■ چقدر با مدیریت پروژه آشنایی دارید؟

با توجه به ماهیت شغل بنده که مدیریت و بهینه‌سازی سایت می‌باشد، به طور موازی با مدیران پروژه فعالیت داشته‌ام و به جرئت اعلام می‌دارم زمانی که یک پروژه به صورت همزمان با مدیریت‌های چندجانبه پیش می‌رود موفق و قابل سنجش خواهد بود.

■ به‌نظر شما مدیریت پروژه چقدر می‌تواند در موفقیت یا شکست اهداف تأثیرگذار باشد؟

معتقد هستم در مجموعه‌های پروژه‌محور، مدیر پروژه پرچم‌دار اهداف یک سازمان یا یک پروژه است و سکان آن به دست این مدیر خواهد بود؛ پس به‌قول معروف کار را به کاردان بسپاریم.

به‌غیر از موضوع اصلی کسب‌وکارتان، در چه حوزه‌های دیگری فعالیت دارید؟ حتی اگر کار نباشد و جزء علاقه‌مندی‌های شخصی باشد. من عاشق خلبانی با RC و جزء انجمن مدلرهای تهرانی هستم. چندین هلیکوپتر ۴ و ۶ کاناله دارم و تازگی شروع به برنامه‌ریزی برای خرید هواپیمای کنترلی کرده‌ام. همکاران من از شوخ‌طبعی من زیاد صحبت می‌کنند شاید دلیل آن علاقهٔ زیاد من به تئاترهای کمدی باشد؛ خیلی خوشحالم که این تفریحات و علاقه‌مندی‌های من با همسرم مشترک است و هردو از این برنامه‌ها لذت می‌بریم.

■ چقدر وقت شما را می‌گیرد؟

فقط آخر هفته‌ها یا تعطیلات رسمی حداکثر ۳ ساعت.

■ چند ساعت در طول روز مطالعه می‌کنید؟

مطالعات من عموماً دربارهٔ SEO و Digital Marketing است و در زمان‌های اضافه کتاب‌های موفقیت و مدیریت را مطالعه می‌کنم.

تصور می‌کنم که اگر مجموعهٔ زمان‌های مطالعه‌ام را محاسبه کنم، روزانه یک‌ساعت‌ونیم باشد.

■ این روزها در سطح جامعه با چالشی روبه‌رو هستیم که انتخاب شغل براساس درآمد نام دارد و نه علاقه. نظر شما در این‌باره چیست؟

قطعاً درآمد نقش مؤثری در پیشبرد علایق دارد؛ یعنی این دو المان، در کنار هم، علت‌ومعلول دوگانه‌اند؛ اگر یکی از المان‌ها فعالیت مؤثر نداشته باشد، نتیجهٔ نهائی و مؤثر دریافت نخواهد شد.

معتقدم قوی‌ترین علاقه‌مندی‌ها بدون کسب درآمدِ موردانتظار، در بلندمدت قدرت خود را از دست می‌دهند.

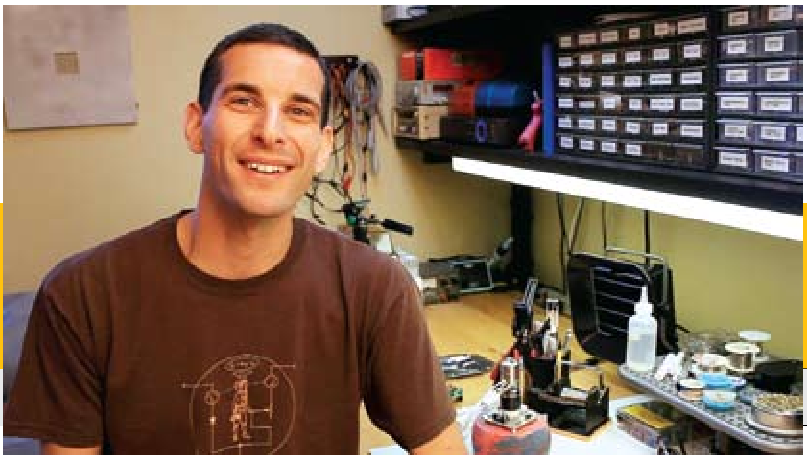
■ یک درددل کلی و عمومی با مردم یا هم‌صنف‌های خود؟

من یک نکته دارم که به‌عنوان درددل بیان می‌کنم؛ باور کنید بهینه‌سازان سایت جادوگر نیستند و معجزه نمی‌کنند!

اکثر اشخاصی که قصد دارند از سرویس‌های بهینه‌سازی استفاده کنند، به‌دنبال معجزه هستند! برای مثال یک وب‌سایت تازه‌تأسیس، که از تاریخ ثبت دامنهٔ آن ۲ ماه نیز نگذشته، توقع دارند که بهینه‌ساز در یک بازهٔ یک‌ماهه، وب‌سایتشان در تک کلمهٔ ویژه‌ای به جایگاه نخست نتایج موتورهای جستجو دست پیدا کنند. این فعالیت نیاز به زمان دارد و باید با صبوری و برنامه‌ریزی بلندمدت نتایج مطلوب را کسب کرد. پس صبر پیشه کنید و اجازه دهید متخصصان در بلندمدت برای شما معجزه کنند.

■ سخن پایانی

در پایان، تشکر ویژه‌ای از مجلهٔ خط دید دارم که زحمت زیادی را برای پیشرفت کنترل پروژه کشور می‌کشد؛ من مطالب وب‌سایت خط دید، شبکه‌های اجتماعی و مجلهٔ چاپ‌شده این مجموعه را دنبال می‌کنم؛ به‌نظرم اطلاعات بسیار مفیدی را به مخاطبان منتقل می‌کنند. در بعضی پروژه‌های مشترک میزانِ فعالیت‌های این تیم را از نزدیک دیده‌ام و دقت و حساسیت این مجموعه برای ارائهٔ محتوای کاربردی و خاص لمس کرده‌ام؛ همین جا از مدیر محترم این مجموعه سپاس گزاری می‌کنم و برای این مجموعه موفقیت و توفیق روزافزون آرزو می‌کنم.



جو گِرند

مهندس رایانه، هکر سخت افزار

■ **اسم شما چیست و چه می‌کنید؟**

اسمم جو گرَند (Joe Grand) آکا کینگ‌پینه. مهندس رایانه، هکر سخت‌افزار، طراح محصول، معلم، مشاور، دونده، بابایی (!)، دکتر افتخاری، مجری یک برنامهٔ تلوزیونی (با نام Prototype This!)، جزء گروه هکرهای افسانه‌ای LOpht و مالک Heavy Industries http://www.grandideastudio.com/ هستم. بیشتر زندگی‌یم به ساختن و جست‌وجو و دست کاری سیستم‌های الکترونیک می‌گذره. تخصصم تو مهندسی معکوس و تحلیل امنیتی محصولات سخت‌افزاریه و کلاً دوست دارم به بقیه یاد بدم چطور محصولات رو مجبور به کارهایی بکنن که براش طراحی نشدن. دوست دارم خودم هم محصولاتی اختراع کنم و با دنیا به‌اشتراک بگذارم؛ بعضی وقت‌ها چیزهای کاربردی و مفید می‌سازم، بعضی وقت‌ها هم چیزهای مسخره و الکی! بستگی داره حسم چی باشه.

■ **از چه سخت‌افزاری استفاده می‌کنید؟**

دستگاه اصلی‌م یک MacBook Pro "15 ئه. بیشتر وقت‌ها درحال جابه‌جایی‌ام و بین آزمایشگاهم و خونه و هتل و کلاس‌های درس رفت‌وآمد می‌کنم. خیلی بدم می‌آد داده‌هام‌رو روی رایانه‌های بقیه ذخیره کنم (منظورم Cloud یا همون ابره)؛ برای همین قیدِ حمل‌پذیری لپ‌تاپ و راحتی دسترسی همه‌مکانه به اطلاعاتم رو زدم؛ به‌جاش یه دستگاه رومیزی (دسک‌تاپ) قوی دارم. مهم‌ترین دستگاه تجزیه‌وتحلیلم یه نوسان‌نمای (اسیلوسکوپ) دیجیتال Agilent DSO7054A ئه. هیچی بهتر از دیدن اینکه سیگنال‌های الکتریکی واقعاً دارن تو یه لحظه چی کار می‌کنن نیست، مخصوصاً اگه قصدتون اینه که بفهمین عملیات یه سیستم چطوریه و چرا کار نمی‌کنه. برای شنود و رمزگشایی ارتباطات بین اجزا و سیستم‌های فرعی داخل یه محصول از تحلیل‌گر منطقی (لاجیک انالایزر) Saleae Logic Pro 8 استفاده می‌کنم. یه مولتی‌متر Fluke 287 و یه تغذیهٔ دی‌سی سه‌خروجی HP E3630A دارم که رفیق‌های قدیمی هم هستن.

روی میز کارم یه سیستم هویهٔ Metcal MX-500P و یه ماکروسکوپ استریئو Vision Elite Mantis Engineering دارم. برای دوباره‌لحیم‌کاری و کندن لحیم، بسته به نوع و محل قطعه، از قلع‌کش‌های Weller WHA900 یا Hakko FR-300 یا Chip Quik SMD استفاده می‌کنم. برای استخراج داده‌ها و برنامه‌ریزی میکروکنترلرها و وسایل حافظه از برنامه‌ریز (پروگرامر) Xeltek SuperPro 501S استفاده می‌کنم. برای هک کردن سیستم‌های تعبیه‌شده، از چند پلتفرم و ماژول الکترونیکی مختلف استفاده می‌کنم، مثل Propeller و BASIC Stamp و Arduino و BeagleBone. از چند ابزار دیگه که هکرها برای هکرها ساختن، مثل Bus Blaster، Bus Pirate، JTAGulator و ChipWhisperer و HackRF One استفاده می‌کنم.

برای پیش‌نمونه‌سازی (prototyping) و تولید رومیزی از دو تا ابزار استفاده می‌کنم: یه سیستم پیش‌نمونه‌سازی PCB T-Tech QuickCircuit 5000 برای ساختن بوردهای مدار و یه MakerBot Thing-o-Matic برای چاپ سه‌بعدی خرت‌وپرت و محفظه‌های پروژه.

■ **از چه نرم‌افزاری استفاده می‌کنید؟**

سیستم‌عامل اولیه‌م mac ئه و از اجزای استاندارد برنامه‌های کاربردی، مثل Mail، Keynote، Numbers، Pages و TextEdit استفاده می‌کنم. دوست دارم تا جایی که می‌تونم تو یه محیط بومی بمونم؛ اما وقتی لازم دارم از نرم‌افزارهای مهندسی‌ای که تو مَک پشتیبانی نمی‌شه استفاده کنم از VMware Fusion برای اجرای ویندوز و Ubuntu استفاده می‌کنم.

وقتی روی یه وظیفه متمرکز می‌شم کارایی‌م بیشتره؛ برای همین سعی‌مو می‌کنم که لیست بکن‌هام (to do list) رو با Things تنظیم کنم که تو کل روز کمکم کنه. درسته که تنها کار می‌کنم اما یه موقع‌هایی تعامل انسانی لازمه. عاشق Colloquy و IRC ام؛ دیوونه می‌کنه و ارتباطم رو با دوست‌هام حفظ می‌کنه. برای طرح‌بندی‌های بوردهای مداری یا شماتیک‌ها از Altium Designer استفاده می‌کنم. اولین بورد مداری حرفه‌ای‌م رو سال ۱۹۹۶ تو داس با Protel EasyTrax طراحی کردم و تا الان با این ابزار پیش رفتم. برای کنترل تصویری و مخزن‌های Git از SourceTree همراه با Beyond Compare استفاده می‌کنم. برحسب اینکه روی چی کار کنم، از ابزار نرم‌افزاری دیگه‌ای مثل Microchip MPLAB IDE با XC8، Quartus Prime، CodeWarrior، gdb، OpenOCD و یا IDA استفاده می‌کنم.

برای نمایش ویدئوهای پروژه‌ها و محصول‌ها با iPhone 4 فیلم درست می‌کنم و با iMovie ویرایش می‌کنم. می‌گن بد فیلم می‌سازم؛ بیشتر برام مهمه که اطلاعات رو انتقال بدم تا اینکه فیلم آخرسَر چه شکلی بشه.

■ **سیستَم یا دستگاه رؤیایی شما چیست؟**

دوست داشتم چند تا آزمایشگاه مخفیانهٔ زیرزمینی داشتم. کلاً از منابع روزمینی‌م راضی‌م! اما خب یه لایه زیر رفتن هم خوب بود!

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

هم‌نشست (سمپوزیوم) دفتر مدیریت پروژه (PMO) در تاریخ‌های یکشنبه ۵ نوامبر ۲۰۱۷ و چهارشنبه ۸ نوامبر ۲۰۱۷ در هاستون تگزاس برگزار شد.

موضوع اصلی این هم‌نشست انتقال به چابک (Agile) و دفترهای مدیریت پروژهٔ درحال تکامل بود. در این هم‌نشست، که با حضور مدیران اجرایی دفترهای مدیریت پروژه و رهبران سازمانی و تصمیم گیران ارشد از سرتاسر دنیا برگزار شد، راهبردهای اثبات‌شده برای موفقیت به‌بحث گذاشته شدند.

برنامهٔ هم‌نشست PMO معمولاً شاخصی برای تشخیص جهت‌گیری صنعت است؛ اینکه صنعت به کجا می‌رود و متخصصان PMO به چه فکر می‌کنند. هم نشست PMO نمایانگر میزان تمرکز به سطح سازمانی و نقش دفترهای مدیریت پروژه در سال جاری بود. چندین سخنرانی درخصوص مصلحت‌گرایی در چارچوب‌های مدیریتی صورت گرفت:

- پیاده‌سازی چابک (Agile) در دنیای آبشاری (Waterfall) – سخنران: سِث نوربرگ (Seth Norburg)، ناظر مدیریت برنامهٔ شرکت Caterpillar؛
- مدیریت یک سبد تلفیقی پروژه– آنی ماریه کونسور (Anna Marie Consor) مدیر پروژهٔ AVP شرکت Navy Federal؛
- PMO تلفیقی–مدیریت سبد تلفیقی پروژه– ریحان باقری (Rehan Baaqri) مدیر ارشد سبد پروژهٔ سازمانی PepsiCo؛
- هدایت تیم‌های خودمدیریت‌کننده (خودسازمان‌ده)– ریچارد سیگلر (Richard Sigler)، دانشگاه لویالا، ماری‌لند؛
- بهترین روش‌های چابک/تلفیقی– لیلا رائو (Leila Rao)، مربی ناب و چابک در AgileXtented.

چند سخنرانی دیگر دربارهٔ مفهوم چابکی سازمانی انجام شد:

- مقایس‌گذاری چابک برای سازمان–دکتر اِدیواندرو کانفورتو (Dr. Edivandro Conforto)، گروه مشاوره و تحقیقی EC Confronto؛
- چهار قدم انتقالی برای افزایش چابکی سازمانی–لین فراسِر (Lain Fraser) مشاور کسب‌و‌کار در شرکت مشاورهٔ Jacobite؛
- رهبری مؤثر PMO برای چابکی سازمانی– الکس ناسکیمِنتو (Alex Nascimento) رهبر دفتر مدیریت پروژه و مدیر برنامه؛

درنهایت بینش‌هایی دربارهٔ نقش مدیریت پروژه در سطوح راهبردی انتقال داده شد:

- پیشبرد دفتر مدیریت پروژه به راهبردپذیری بیشتر– دانیال پِدِل (Dannell Peddell)، دفتر مدیریت پروژهٔ رسانهٔ دیجیتالِ Cineplex؛
- دفتر مدیریت پروژه به‌عنوان محرک راهبردها– آدیل لقاری (Adeel Leghari)، مدیرعامل تحویل راهبردی اقدامات در شرکت قرارداد و سرمایه‌گذاری العیون؛
- ارائهٔ راهبرد برای مدیریت مؤثر سبد پروژه در محیط‌های پرتغییر– گِیت گانلی (Kate Ganley)، نایب‌رئیس Group Programs & Projects در شرکت Etihad Aviation Group.

بخشی از هم‌نشست به جایزهٔ «دفتر مدیریت پروژهٔ سال» و چند گردش به مکان‌های مربوط به PMO، به‌طورمثال مرکز فضایی جانسون (به میزبانی ناسا) اختصاص یافت. با ۸۰ بخش و ۵۰۰ شرکت‌کننده این رویداد را می‌توان بزرگ‌ترین رویداد در تاریخ حیات PMO دانست.

خدمات دولت هوشمند

www.iran.gov.ir

انتخاب مدیریت پروژه به‌عنوان شغل اول هر روز رواج بیشتری می‌یابد. این تغییر مهمی است زیرا مدیریت سنتی پروژه یک شغل ثانویه محسوب می‌شد. گزارش شرکت بریتانیایی مدیریت پروژهٔ Arras People مؤکد همین موضوع است. در این مصاحبه از مدیران پروژه پرسیدند که آیا مدیریت پروژه حرفهٔ اول یا دوم آن‌هاست. نتایج هیجان‌انگیز است؛ بیشتر افراد هنوز مدیریت پروژه را شغل دوم خود می‌دانند. با این حال در ادامه مشاهده می‌کنید که معمولاً افراد جوان‌تر مدیریت پروژه را شغل اول خود محسوب می‌کنند.

نتیجه این است که اگر افراد پاسخ‌دهندهٔ بریتانیایی را برحسب سن درنظر بگیریم، مثل شکل زیر، مشاهده می‌کنیم که درصد بیشتر افرادی که مدیریت پروژه را شغل اول خود می‌دانند، زیر ۴۲ سال دارند. اما اگر تعداد کلی را در نظر بگیریم، محاسبهٔ آن‌ها از ۴۳درصد از پاسخ‌دهنده‌ها کمتر می‌شود.

مشاهده می‌کنیم که افراد زیر ۳۴ سال طیف وسیع‌تری دارند و تعداد واقعی آن‌ها بیشتر است؛ ۵۴درصد از پاسخ‌دهنده‌ها را تشکیل می‌دهد. بنابراین شاید بتوان گفت که انتخاب مدیریت پروژه به‌عنوان شغل اول رو به فزونی است.

در این گزارش این پاسخ‌ها مربوط به اولین دفعه‌ای بود که از آن‌ها پرسیده شد و تفاوت پاسخ‌ها در چند سال بعد نیز جالب است.

برگزاری دوره‌های کارآموزی مدیریت پروژه در بریتانیا

■ برگزارکننده: Parallel و Interserve

انتظار می‌رود این روند در بریتانیا با برنامه‌های آموزشی جمعیت مدیران پروژه بریتانیا (APM) مانند «دورهٔ کارآموزی پیشگامان مدیریت پروژه» شتاب سریع‌تری بگیرد. این دوره یک استاندارد معیار برای تمام کارآموزان مدیریت پروژه تعیین می‌کند و توسعهٔ دانش و اتکا به مهارت‌ها و رفتارهای موردانتظار مدیران پروژه در دستورکار این دوره است.

دو شرکت مدیریت پروژه بریتانیایی Parallel Project Training و Interserve Learning and Employment باهم ترکیب شدند تا یک دورهٔ کارآموزی ساختاریافتهٔ مدیریت پروژه عرضه کنند. این برنامه برای تازه‌کارها ۲۴ماهه و برای کسانی که مهارت‌های قبلی دارند ۱۸ماهه است و شامل سه بخش اصلی است: دانش اصول مدیریت پروژه، کارگاه‌های توسعهٔ مهارت‌ها، و کاربرد عملی مهارت‌ها در محل کار.

دانش اصول مدیریت پروژه

دانش مدیریت پروژه با یک امتحان نهایی در ۱۲ ماه اول سال ارزیابی می‌شود. این امتحان با تکمیل مدرک مدیریت پروژهٔ انجمن مدیریت پروژه بریتانیا (APM PMQ) صورت می‌گیرد که شامل یک امتحان سه‌ساعته است که شرکت‌کنندگان باید به ۱۰ سؤال انتخابی از ۱۶ سؤال پاسخ بدهند. آمادگی برای این امتحان طبق نظام آموزشی Parallel صورت می‌گیرد که متشکل از کارگاه‌ها، آموزش مجازی، پادپخش‌ها (پادکست) و وبینارهای متخصصان مدیریت پروژه است. از کارآموزان انتظار می‌رود که سؤال‌های تکلیف‌های ماهانه و امتحان آمادگی را قبل از امتحان نهایی انجام بدهند.

کارگاه‌های توسعهٔ رفتاری و مهارت‌ها

علاوه‌بر تئوری، کارآموزان می‌آموزند که چگونه در کارگاه‌ها از ابزار و فنون مدیریت پروژه استفاده کنند. برحسب پروژهٔ شبیه‌سازی‌شده، این کارگاه‌ها مهارت‌های عملی مدیریت پروژه را تقویت می‌کنند، مانند مدیریت ذی‌نفعان، برنامه‌ریزی، تخصیص بودجه، کنترل تغییر، گزارش‌دهی و مدیریت ریسک.

به عمل در آوردن تئوری‌ها

آخرین بخش این کارآموزی، به‌کارگیری مهارت‌های توسعه‌یافته در کارگاه‌ها و بخش‌های تئوری دوره در یک پروژهٔ کاری است. این بخش را یک مربی کارآموزی پشتیبانی می‌کند اما برای دستیابی کارآموز به یک پروژهٔ مناسب به پشتیبانی کارفرما نیاز است.

ارزیابی مرحلهٔ پایانی

وقتی کارآموز تمام این بخش‌ها را تکمیل کرد، می‌تواند سبد پروژه (پورتفولیو) خود را برای ارزیابی نهایی تحویل بدهد؛ که نشان می‌دهد چه آموخته است و همچنین یک مصاحبه‌ای هست که باید در آن اثبات کند که به استانداردهای تعیین‌شدهٔ APM رسیده است.

درآمد مدیران پروژه از سال 2017 تا 2027

خلأ استعدادها بستری برای رشد درازمدت

تقاضای روبه‌رشد برای حرفه‌های پروژه‌محور منجر به‌شدت‌گرفتن خلأ جهانی استعداد می‌شود و همین موجب فرصت‌های حرفه‌ایِ وافر در مدیریت پروژه خواهد شد و البته انتظار می‌رود که درآمدهای این زمینهٔ کاری نیز رشد چشمگیری داشته باشد. سازمان‌ها روزبه‌روز بیشتر بر حرفه‌های مدیریت پروژه متکی می‌شوند تا اقدامات راهبردی را پیاده‌سازی کنند، تغییرات را هدایت کنند و ابتکاراتی را پیشنهاد بدهند. طبق آخرین گزارش مؤسسهٔ مدیریت پروژه، کل صنعت فعلی متوجه شده است که ارزش مدیریت پروژه در دههٔ پیش رو، موجب رشد ناگهانی تقاضا برای مهارت‌های مدیریت پروژه خواهد شد. خصوصاً مدیران پروژه با خود مجموعهٔ باارزشی از دانش و مهارت‌ها را به سازمان‌ها، که روزبه‌روز به اجرای پروژه‌های راهبردی در سال‌های آتی نیاز خواهند داشت، می‌آورند. بااین‌حال این گزارش نشان می‌دهد که با یک خلأ دردسرساز مابین این تقاضای افزاینده و مهارت‌های موردنیاز کارشناسانِ پروژه مابین سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۷ روبه‌رو هستیم. این خَلأ موجب فرصت‌های حرفه‌ای شگفت‌آوری برای کسانی است که در مدیریت پروژه جویای حرفه هستند و البته با افزایش درآمد آن‌ها همراه خواهد بود.

وسعت خلأ مهارت‌ها

طبق گزارشی که گروه اقتصادی آندرسون تهیه کرده، تا سال ۲۰۲۷ نیاز است که کارکنان حدود ۹۰ میلیون نقش مربوط‌به مدیریت پروژه را پر کنند. این نقش‌ها شامل مدیران پروژه، مدیران برنامه، مدیران سبد پروژه، برنامه‌ریزان زمان، تحلیلگران تجاری، متخصصان مدیریت تغییر و غیره است. این افزایش به‌موجب صنایع مختلف ایالات متحده، که معمولاً از مدل پروژه‌محور برای تشخیص مزایا و دستیابی به هدف و تمرکز راهبردی استفاده می‌کنند، سرعت می‌گیرد. نرخ‌های فرسایشی مانند بازنشستگی، کُنش‌یار (کاتالیزور) دیگری برای وسعت یافتن خلأ مهارت‌های موردنیاز مدیریت پروژه است. درادامه تقاضای حرفه‌های مدیریت پروژه را، که در برخی از صنایع، درنتیجهٔ عوامل فرسایشی و گسترشی، روبه‌فزونی است، بررسی می‌کنیم.

- ۷ میلیون شغل در ساخت‌وساز و ساخت‌وتولید
- ۵ میلیون شغل در خدمات اطلاعات و انتشارات
- ۶ میلیون شغل در امور مالی و بیمه
- ۷ میلیون شغل در خدمات حرفه‌ای و مدیریتی
- ۲۷۹۰۰۰ شغل در تسهیلات عمومی
- ۴۹۰۰۰ شغل در نفت‌وگاز

جهانی شدن مدیریت پروژه

اما تکیه بر مدیریت پروژه در دههٔ آتی فقط مختص ایالات متحدهٔ آمریکا نیست. خلأ مهارت‌های پروژه‌ای در کارشناسان مدیریت پروژه در کشورهای بسیاری در سرتاسر دنیا اثر می‌گذارد. طبق این گزارش، اگر خلأ مهارت‌های مدیریت پروژه ادامه پیدا کند و نقش‌ها تکمیل نشوند، نتیجه می‌تواند تلفات بالقوه‌ای در تولید ناخالص داخلی (GUD)، بالغ بر ۲۰۸ میلیارد دلار، در مجموعِ یازده کشور باشد (بریتانیا، ایالات متحدهٔ آمریکا، امارات متحدهٔ غربی، عربستان سعودی، ژاپن، هند، آلمان، چین، کانادا، برزیل و استرالیا).

تخمین شغل‌های مدیریت پروژه برحسب کشورها از ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۷

کشور	سال ۲۰۱۷	سال ۲۰۲۷
چین	۳۴٫۹ میلیون	۴۶ میلیون
هند	۱۴٫۷ میلیون	۲۱٫۷ میلیون
ایالات متحدهٔ آمریکا	۶٫۷ میلیون	۸٫۸ میلیون
ژاپن	۳٫۴ میلیون	۳٫۸ میلیون
برزیل	۱٫۹ میلیون	۲٫۴ میلیون
آلمان	۱٫۹ میلیون	۲ میلیون
بریتانیا	۱ میلیون	۱٫۲ میلیون
کانادا	۶۹۰۱۸۴	۷۷۹۸۲۸
استرالیا	۴۷۴۴۹۵	۵۷۴۳۹۹
عربستان صعودی	۲۰۱۱۲۷	۲۲۸۰۷۷
امارات متحدهٔ عربی	۷۳۳۵۲	۹۳۸۶۱

چطور خلأ مهارت‌ها به فرصت‌های شغلی بیشتر تعبیر می‌شود

خلأ مهارت‌های مدیریت پروژه به‌معنای فرصت‌های وافر برای کسانی است که حرفهٔ مدیریت پروژه را دنبال می‌کنند. با توجه به اینکه کارشناسان مدیریت پروژه به‌طور متوسط ۸۲ درصد بیشتر از کارشناسان غیرپروژه‌ای درآمد دارند، تخمین زده می‌شود که افزایش شغل‌های پروژه‌محور در دههٔ بعدی موجب فرصت‌های شغلی پردرآمد بسیاری خواهد شد (۲٫۱ میلیون فقط در ایالات متحده).

تقاضا برای حرفه‌ای پرمهارت مدیریت پروژه نشانگر ارزش‌شان برای کسب‌وکارهاست، که مایل‌اند راهبردها و راهبری‌ها به بهترین نحو و با دقت بیشتری اجرا شود. این تقاضا همچنین به بالا بردن حقوق این کارشناسان با ارزش منجر می‌شود. نهمین مصاحبهٔ درآمدی PMI نشان می‌دهد که که سالانه متوسطِ ۱۰۵۲۰۰ دلار برای مدیران پروژه‌ای که در ایالات متحده کار می‌کنند صرف می‌شود. در زیر متوسط سالانهٔ افزایش حقوق، برحسب سال‌های تجربه، وضعیت مدارک، جایگاه، بزرگیِ تیم پروژه، و تکنیک‌های مدیریت پروژه ارائه می‌شود:

درآمد مدیران پروژه برحسب تعداد سال‌های تجربه

سال‌های تجربه	درآمد متوسط
کمتر از سه سال	۷۴۹۰۰ دلار
۳ تا ۵ سال	۸۵۰۰۰ دلار
۵ تا ۱۰ سال	۱۰۰۰۰۰ دلار
۱۰ تا ۱۵ سال	۱۱۲۲۰۰ دلار
۱۵ تا ۲۰ سال	۱۲۰۰۰۰ دلار
۲۰ سال به بالا	۱۲۵۰۰۰ دلار

درآمدهای مدیران پروژه برحسب مدرک‌های PMP

مدارک PMP	متوسط درآمد
دارندگان گواهی PMP	۱۱۱۰۰۰ دلار
بدون مدرک PMP	۹۱۰۰۰ دلار
PMP کمتر از یک‌سال	۹۵۰۰۰ دلار
PMP بین ۱ تا ۵ سال	۱۰۴۰۰۰ دلار
PMP بین ۵ تا ۱۰ سال	۱۲۰۰۰۰ دلار
PMP بین ۱۰ تا ۱۵ سال	۱۲۴۰۰۰ دلار
PMP بالای ۲۰ سال	۱۳۳۰۰۰ دلار

جایگاه	متوسط درآمد
مدیر PM/PMO	۱۳۵۰۰۰ دلار
مدیر سبدپروژه (پورتفولیو)	۱۲۸۰۰۰ دلار
مدیر برنامه	۱۲۰۰۰۰ دلار
مدیر پروژه III	۱۰۵۰۰۰ دلار
مدیر پروژه II	۹۵۰۰۰ دلار
مدیر پروژه I	۸۷۰۰۰ دلار
تخصص مدیریت پروژه	۸۵۰۰۰ دلار
مشاور مدیریت پروژه	۱۱۰۰۰۰ دلار

درآمدهای مدیریت پروژه برمبنای تکنیک‌های به‌کارگرفته‌شده در مدیریت پروژه

تکنیک مدیریت پروژه	کمتر از یک‌سال	۱ تا ۵ سال	۶ سال به بالا
چابک/تعاملی/مدیریت پروژهٔ افزایشی، اسکرام	۱۰۳۰۰۰ دلار	۱۰۹۰۰۰ دلار	۱۲۰۰۰۰ دلار
Extreme PM	۱۰۶۰۰۰ دلار	۱۰۹۳۷۷ دلار	۱۲۰۰۰۰ دلار
مدیریت پروژهٔ فرایندمحور	۱۰۷۰۰۰ دلار	۱۰۰۰۰۰ دلار	۱۱۵۵۵۰ دلار
مدیریت پروژهٔ زنجیره‌ای	۱۰۷۰۷۰ دلار	۱۰۵۰۰۰ دلار	۱۲۰۰۰۰ دلار
مدیریت سبد پروژه	۹۶۷۸۸ دلار	۱۰۸۰۰۰ دلار	۱۲۵۰۰۰ دلار
مدیریت برنامه	۹۳۵۰۲ دلار	۱۰۳۰۰۰ دلار	۱۲۲۰۰۰ دلار
مدیریت ارزش کسب‌شده	۱۰۱۰۰۰ دلار	۱۰۷۰۰۰ دلار	۱۲۲۵۰۰ دلار
مدیریت پروژهٔ ناب (Lean)	۱۰۵۰۰۰ دلار	۱۰۸۰۰۰ دلار	۱۲۰۰۰۰ دلار
مدیریت زنجیرهٔ بحرانی	۱۰۷۰۰۰ دلار	۱۰۴۰۰۰ دلار	۱۱۸۰۰۰ دلار
مدیریت پروژه آبشاری	۱۰۰۰۰۰ دلار	۱۰۰۰۰۰ دلار	۱۱۶۴۰۰ دلار
مدیریت ریسک	۹۲۷۵۰ دلار	۱۰۰۰۰۰ دلار	۱۲۰۰۰۰ دلار
مدیریت تغییر	۹۵۰۰۰ دلار	۱۰۰۰۰۰ دلار	۱۱۶۵۰۰ دلار
مدیریت منابع	۹۶۰۰۰ دلار	۹۷۵۰۰ دلار	۱۱۹۰۰۰ دلار

درآمد مدیریت پروژه برحسب اندازهٔ تیم

اندازهٔ تیم پروژه	درآمد متوسط
کمتر از ۵ سال	۱۰۰۰۰۰ دلار
۵ تا ۹ سال	۱۰۷۰۷۰ دلار
۱۰ تا ۱۴ سال	۱۱۱۰۰۰ دلار
۱۵ تا ۱۹ سال	۱۱۵۸۲۳ دلار
۲۰ سال به بالا	۱۲۰۰۰۰ دلار

10 شرکت از بهترین شرکت‌های دورکار

کار ازراه‌دور (remote) چه برای کارکنان و چه کارمندان نعمتی است. اگر رؤیای کار کردن در شرکتی را دارید که امکان دورکاری (telecommuniting) دارد یا حتی مشوق دورکاری است، جای این ۱۰ شرکت در رؤیاهای شما خالی است!

کارِ ازراه‌دور پاداش ارزشمندی است که استعدادهای فناوری را برای کار در سازمان‌ها و ماندن در آن‌ها تطمیع می‌کند. هرچند شرکت‌هایی مانند یاهو و IBM سیاست‌های دورکاری خود را برای برطرفی مشکلات فرهنگی و تجاریِ بزرگ‌تر لغو کرده‌اند، دورکاری همچنان در صنعت فناوری، درحال رشد است و مادام اینکه این شرکت‌ها یک راهبرد موفق برای کار ازراه‌دور داشته باشند، دورکاری موجب بهره‌وری و کاهش غیبت و افزایش حفظ کارکنانشان می‌شود. FlexJobs شرکتی است که انواع لیست‌های شغل‌های انعطاف‌پذیر، ازجمله نیمه‌وقت و دورکاری و خویش‌کاری را لیست و معرفی می‌کند. این شرکت یک لیست از ۱۰۰ شرکت مطرح در دورکاری و فرصت‌های شغلی توزیعی و ازراه‌دور (tRad) برای سال ۲۰۱۷ ارائه کرده است. در این لیستِ سالانه، شرکت‌هایی ذکر شده‌اند که از مجموعه ۴۷۰۰۰ شرکت، در سال پیش، بیشترین تعداد شغل‌های ازراه‌دور را در پایگاه‌دادهٔ FlexJobs داشته‌اند. این لیست شامل شرکت‌هایی است که هم شغل‌های نیمه‌وقت و هم تمام‌وقت دارند. اما چرا افراد می‌خواهند که از راه دور کار کنند؟ معمولاً افرادی که خواهان دورکاری هستند مایل‌اند به چندین دلیل از راه دور و از منزل کار کنند:

- تا زمان بیشتری بیابند و در خانه و کار مفیدتر باشند.
- بعضی می‌خواهند زمان بیشتری برای خدمت‌گزاری به انسان‌ها و جامعه و فعالیت‌های بشردوستانه بیابند و نیاز به انعطاف‌پذیری زمان کارشان دارند.
- دلیل بعضی بیماری‌های مزمن است.
- کاهش استرس دلیل دیگر دورکاری است.
- برخی کمک‌خرج خانواده‌اند.
- بعضی زمان بیشتری برای سالم زندگی کردن می‌خواهند.
- برخی برای مراقبت از افراد خردسال یا سالمند نیاز به ایجاد توازن بین کار و منزل دارند.
- برخی مجبور به نقل‌مکان‌های مکررند و به موقعیت‌های ثابت شغلی نیاز دارند.

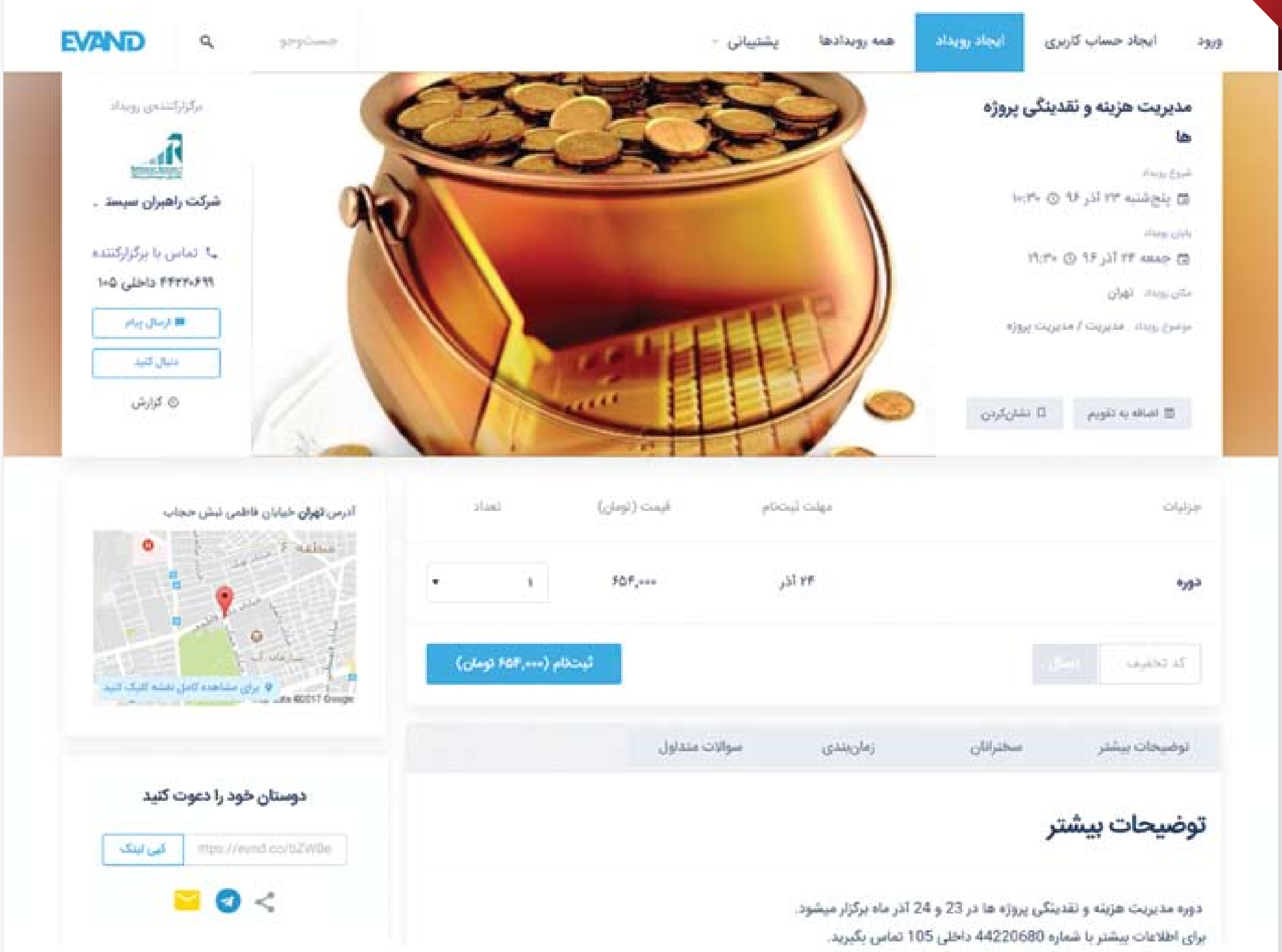
برخی برای بهتر کردن کیفیت زندگی‌شان خواهان انعطاف بیشترند.

و اما ۱۰ شرکت اول لیست FlexJobs که بهترین انتخاب برای دورکاری هستند:

1. Appen
2. LiveOps
3. Amazon
4. TeleTech
5. VIPKID
6. LanguageLine Solutions
7. Working Solutions
8. Kelly Services
9. Sutherland
10. UnitedHealth Group

رویـداد

مدیریت هزینه و نقدینگی پروژه‌ها



شروع رویداد: پنج‌شنبه ۲۳ آذر ۹۶ - ساعت ۱۰:۳۰

پایان رویداد: جمعه ۲۴ آذر ۹۶ - ساعت ۱۹:۳۰

مکان رویداد: تهران، خیابان فاطمی، نبش حجاب

موضوع رویداد: مدیریت، مدیریت پروژه

برگزارکنندهٔ رویداد: شرکت راهبران سیستم رستاک

برای اطلاعات بیشتر با شمارهٔ ۴۴۲۲۰۶۸۰ داخلی ۱۰۵ تماس بگیرید.
بستهٔ آموزشی در روز اول دوره به تمامی شرکت‌کنندگان داده خواهد شد.

هوش تجاری و کاربردهای آن

در مقالهٔ شمارهٔ قبلی مجله، با عنوان «گزارش تحلیلی»، گفتیم شرکت‌هایی موفق هستند که نیازهای خود را بهتر و سریع‌تر تشخیص بدهند و درنتیجه سؤال‌های بهتری بپرسند و جواب‌های دقیقی بیابند. گفتیم که چنین قابلیتی به هوش تجاری نیاز دارد.

هوش تجاری (BI) چیست؟

هوش تجاری به‌منظور تبدیل داده‌ها به یک «هوش کاربردی» از خدمات و نرم‌افزارها استفاده می‌کند؛ این هوش کاربردی تصمیمات تجاری تاکتیکی و راهبردی سازمان را مشخص می‌کند. با ابزار BI امکان دسترسی به مجموعه‌داده‌ها و تحلیل آن‌ها فراهم می‌شود و گزارش‌ها و خلاصه‌ها و داشبوردها و گراف‌ها و نمودارها و نقشه‌ها و تحلیل‌هایی ارائه می‌شود که در اختیار کاربران قرار می‌گیرد؛ این کاربران دربارهٔ وضعیت تجاری، هوش جزءگرا دارند.

هوش تجاری (BI) با تحلیل تجاری (BA) چه تفاوتی دارد؟

«هوش تجاری» تحلیل‌های توصیفی نیز نامیده می‌شود؛ زیرا وضعیت فعلی و قبلی را توصیف می‌کند. مایکل اِف گورمن، پروفسور مدیریت عملیات و دانش تصمیم‌گیری در دانشگاه دِیتونِ اُهیو، معتقد است که «[هوش تجاری] به شما نمی‌گوید چه کنید؛ به شما می‌گوید چه بوده و چه هست.» این توضیح هوش تجاری را با تعریف تحلیل تجاری (BA) مقایسه کنید: یک فرایند فناوری‌محوری که نرم‌افزار با آن داده‌ها را به‌منظورِ پیش‌بینی آنچه رخ می‌دهد (تحلیل‌های پیش‌بینی کننده) یا آنچه با یک رویکرد معین ممکن است رخ بدهد (تحلیل‌های تجویزی) تحلیل می‌کند. تحلیل تجاری را گاهی تحلیل‌های پیشرفته می‌نامیم.

اما کارکرد هوش تجاری چگونه است؟

هوش تجاری به کاربران تجاری نمی گوید که اگر عمل معینی را انجام بدهند، چه اتفاقی می‌افتد و باید چه کنند. به‌علاوه هوش تجاری فقط به معنای تولید گزارش نیست؛ بلکه هوش تجاری به افراد راهی برای بررسی داده‌ها و گرایش‌ها و بینش‌یابی می‌دهد. کریس هاگانز، نائب‌رئیس عملیات شرکت مشاورهٔ WCI، می گوید: «بسیاری از افراد در کسب‌وکار برای بهتر انجام‌دادنِ کارشان به داده‌ها نیاز دارند.» هاگانز خاطرنشان می کند که ابزار هوش تجاری به تلاش‌های افراد برای جست‌وجو و ادغام و پرسمان داده‌ها و دستیابی به اطلاعات لازم برای اخذ تصمیمات تجاریِ صحیح کمک می کند. هاگانز اظهار می کند که به‌طور مثال اگر شرکتی بخواهد زنجیرهٔ تأمینش را بهتر مدیریت کند، نیاز دارد که قابلیت‌های هوش تجاری‌اش را برای تعیین اینکه تأخیرها کجا رخ می‌دهند و موارد تغییرپذیر درون فرایند حمل‌ونقل کجا هستند تقویت کند. این شرکت همچنین می‌تواند قابلیت‌های هوش تجاری خود را برای کشف محصولاتی که بیشتر از همه تأخیر می‌یابند یا شیوه‌های نقل‌وانتقالی‌ای که بیشتر از همه در تأخیرها دخیل بوده‌اند به‌کار بگیرد. در اینجاست که متوجه ضرورت هوش تجاری در کسب‌وکارها می‌شویم. شما چگونه هوش تجاری را در کسب‌وکار خود به‌کار می گیرید؟ تیم مجلهٔ تخصصی خط دید، مشتاقِ تحلیل‌های کاربردی و برخاسته از تجربه‌های شماست.

■ نویسنده: محمدرضا اسماعیل طهرانی

تحلیل و روش آن؛ حرکت به سوی پیشرفت و نه متوقف کردن

چرا مقایسه‌های جشنوارهٔ وب کارشناسانه نیست؟

مقایسه چیست؟ روش مقایسهٔ صحیح چگونه است؟ آیا در بسیاری از مواقعی که جهت اعلام بهترین عملکرد بررسی صورت می گیرد، مقایسه صحیحی انجام شده است؟ از اصلی ترین سؤالاتی که عموماً در زمان اعلام بهترین عملکردها، بهترین سامانه‌ها، بهترین سایت‌ها، و به‌طور کلی، «تَرین»های هر موضوع صورت می گیرد این است که روش مقایسه چه بوده؟ پارامترهای مقایسه چطور؟ آیا روش انتخاب این «ترین»ها صحیح بوده؟ موضوعی که اخیراً با آن روبه‌رو هستیم، انتخاب چند نفر به‌عنوان داور و بعضاً صاحب‌نظر است که برحسب تجربهٔ خود نظرات کارشناسی می‌دهند و درنهایت یک «ترین» را انتخاب می کنند. اما این موضوعی است که در آن به‌شدت سلیقه دخیل است و همین

موضوع که عامل انسانی دخیل است، صحت این اعتبارسنجی‌ها را با چالش روبه‌رو کرده است.

اما بهترین روش قطعاً خارج کردن انسان از مرحلهٔ تصمیم‌گیری است. در اصل باید مراحل زیر در راستای رسیدن به این مهم طی شود:

۱. تعیین موضوع کلان سنجش و مقایسه؛
۲. تعیین سطوح و مراحل سنجش؛
۳. تعیین موضوع هر سطح از سنجش؛
۴. مشخص کردن طیف و تعداد شرکت‌کننده‌ها در این مقایسه؛
۵. تعریف تعداد پارامترهای مشخص برای سنجش همهٔ شرکت‌کننده‌ها به تفکیک سطح؛
۶. مشخص کردن امتیاز هر پارامتر؛
۷. شروع سنجش طبق پارامترهای مشخص‌شده؛
۸. اعلام امتیازها به تفکیک پارامتر و جمع کل امتیازهای کسب‌شده.

اما اصلی‌ترین فواید این روش چیست؟ همان‌طور که در فوق اشاره شد، کاهش دخالت و تصمیم‌گیری انسانی از مهمترین فواید این شیوه است و البته افزایش قابل توجه شفافیت در سنجش به نوعی به افزایش اعتبار رقابت نیز کمک می‌کند. برای مثال از رقابت‌هایی که این روزها در سطح کلان بدون پارامتر و با دخالت انسان صورت می‌گیرد می‌توان به جشنوارهٔ وب اشاره کرد که البته نباید از حق گذشت؛ همین که این جشنواره با حداقل درآمد (گاهی صفر) و با هزینه‌های ناکافی برگزار می‌شود، خودش نشان از همت عالی دست‌اندرکاران آن دارد که به نوعی تحولی در این عرصه نیز محسوب می‌شود. اما با افزایش تعداد وب‌سایت‌های شرکت‌کننده در این رقابت، و نحوهٔ داوری، گاهی شاهد ناداوری‌های غیرعمدی (به‌دلیل عدم تخصص و ظاهربینی مخصوصاً در بخش داوری مردمی) هستیم. تصور کنید که اگر داوران با تعدادی پارامتر مشخص این موضوع را طی سه یا چهار سطح بسنجند و نتیجهٔ آن نیز اعلام شود، آیا کمکی فنی به کسب‌وکارها نیست؟

البته پوشیده نیست که هر روش و کاری، از آن جهت که کیفیت بالذاته انتهایی ندارد، مطلق نیست و باید نسبت به بهبود روش‌ها نیز اقدام کرد.

به این دلیل «خط دید» بنا دارد که از شمارهٔ ۵ نشریهٔ خود، بررسی سایت‌ها، سامانه‌ها، برنامه‌های کاربردی (Applicationها) و فروشگاه‌های آنلاین را با همین روش سنجش، طبق پارامترهای مشخص، نمره‌دهی کند. این موضوع در شمارهٔ بعدی، بیشتر و دقیق‌تر به اطلاع شما عزیزان خواهد رسید.

شهر، در دست تو!

با اپلیکیشن اسنپ می‌توانید تمامی خودروهای اسنپ اطرافتان را به صورت زنده در نقشه ببینید و با مشخص کردن مبدا و مقصد، نزدیک‌ترین خودرو شما را به مقصد خواهد رساند.

- دسترسی ساده و سریع
- به صرفه و اقتصادی
- با کیفیت ویژه
- پرداخت آنلاین
- برآورد هزینه سفر
- نمایش زنده خودروها

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"

۰۲۱ - ۸۸۶۵۹۴۶۸

info@dadehpardaz.com

تهران، میدان ونک، خیابان برزیل، تقاطع توانیر، بن بست امید، پلاک ۶، واحد ۱

SHARIFSSL
SHARIFSSL.COM
شریف SSL ارائه دهنده خدمات صدور گواهی نامه معتبر SSL
تائید در سطح دامنه (فوری), گواهی نامه نوار سبز (GREEN BAR), تائید در سطح سازمانی و شرکتی (درج
مشخصات سازمان در گواهی نامه)
30٪ تخفیف با کد
KHATEDID
۰۲۱ - ۸۸۶۵۹۴۶۸
تهران، میدان ونک، خیابان برزیل، تقاطع
توانیر، بن بست امید، پلاک ۶، واحد ۱