

# راهنمای اسکرام

---

راهنمای مطلق اسکرام :

قوانین بازی



*Jeff Sutherland*



*Ken Schwaber*

اکتبر ۲۰۱۱

توسعه داده شده توسط کن شوئبر و جف سادرلند

ترجمه شده توسط انجمن چابک ایران به سرپرستی اسد صفری

۳.....	هدف راهنمای اسکرام
۳.....	خلاصه ای بر اسکرام
۴.....	چارچوب اسکرام
۴.....	تئوری اسکرام
۵.....	اسکرام
۵.....	تیم اسکرام
۵.....	مالک محصول
۶.....	تیم توسعه دهنده
۶.....	اسکرام مستر
۷.....	رویدادهای اسکرام
۸.....	اسپرینت
۹.....	جلسه برنامه ریزی
۱۰.....	جلسه روزانه اسکرام
۱۱.....	مرور اسپرینت
۱۲.....	بازنگری اسپرینت
۱۲.....	مصنوعات اسکرام
۱۲.....	بک لاگ محصول
۱۴.....	بک لاگ اسپرینت
۱۵.....	فرآورده
۱۵.....	تعریف "تکمیل شد"
۱۵.....	نتیجه گیری
۱۶.....	سپاسگزاری
۱۶.....	نفرات
۱۶.....	تاریخچه

## هدف راهنمای اسکرام

اسکرام یک چارچوب برای توسعه و نگهداری محصولات پیچیده می باشد. این راهنما دربرگیرنده تعریف اسکرام می باشد و این تعریف شامل نقش ها، رویدادها، مصنوعات و قوانین اسکرام می شود. کن شوئبر و جف سادرلند اسکرام را توسعه داده اند: راهنمای اسکرام توسط آنها تهیه شده است و آنان با یکدیگر پشت سر این راهنما می باشند.

## خلاصه ای بر اسکرام

اسکرام: یک چارچوب می باشد که نفرت در عین بازدهی و خلاقیت با ارائه محصولات با ارزش حداکثری، مسائل پیچیده خود را آدرس دهی می نمایند. اسکرام:

- سبک وزن می باشد
- ساده برای یادگیری می باشد
- مسلط شدن به آن بسیار مشکل می باشد

اسکرام یک چارچوب مدیریت توسعه محصولات پیچیده می باشد که از اوایل ۱۹۹۰ به کارگرفته شده است. اسکرام یک فرآیند و یا تکنیک برای ساخت محصول نمی باشد. در عوض، اسکرام چارچوبی است که می توانید در آن از تکنیک ها و فرآیندهای وسیعی استفاده نمایید. اسکرام به طور واضحی میزان سودمندی روش توسعه و مدیریت محصول شما را شفاف می سازد که می توانید آن را بهبود ببخشید.

## چارچوب اسکرام

چارچوب اسکرام شامل تیم های اسکرام و نقش ها، رویدادها، مصنوعات و قوانین در رابطه با آنها می باشد. هر بخشی از چارچوب برای دست یابی به هدف خاصی در نظر گرفته شده است که این برای موفقیت اسکرام و استفاده کننده ضروری می باشد.

استراتژی های مشخص برای استفاده از چارچوب اسکرام بسیار زیاد می باشد که در جاهای بسیاری توضیح داده شده اند.

قوانین اسکرام، رویدادها، نقش ها و مصنوعات را به یکدیگر مقید و در مورد رابطه هایشان تصمیم گیری می نماید. قوانین اسکرام در ادامه این راهنما شرح داده شده اند.

## تئوری اسکرام

اسکرام از تئوری کنترل فرآیند تجربی یا امپریسیسم گرفته شده است. در امپریسیسم اعتقاد بر این است که دانش از تجربه حاصل می شود و تصمیم گیری براساس دانسته ها می باشد. اسکرام از روش تکرارشونده ، افزایشی جهت بهینه سازی امر پیش پینی پذیری و کنترل ریسک بهره می جوید.

سه رکن اساسی که هر کنترل فرآیند تجربی را برپا نگه می دارد ، شامل این موارد می باشند : شفافیت ، واری و منطبق سازی.

### شفافیت

جنبه های پر اهمیت یک فرآیند باید برای کسانی که مسئول خروجی و برآیند می باشند ، قابل مشاهده و به عبارتی شفاف باشند. برای ایجاد شفافیت نیاز هست همان جنبه های پر اهمیت توسط یک استاندارد مشترک تعریف شوند تا در هنگام مشاهده یک جنبه ، به یک فهم مشترک که چه چیزی دیده می شود بتوان دست یافت.

برای مثال :

- یک زبان مشترک برای فرآیند باید توسط تمام شرکت کنندگان به اشتراک گذارده شود.
- یک تعریف مشترک "تکمیل شد"<sup>۱</sup> باید مابین کسانی که کار را انجام می دهند و آن هایی که محصول کار انجام شده را قبول می نمایند به اشتراک گذارده شود.

### واری

کاربران اسکرام معمولاً باید با در نظر گرفتن هدف ، مصنوعات و روند اسکرام را مورد واری قرار دهند تا ناسازگاری های نامطلوب تشخیص داده شود. البته این واری نباید زیاد معمول شود زیرا که می تواند به روند کارهای روزانه تبدیل شود. واری ها زمانی مفید فایده خواهد بود که توسط یک بازرس متخصص و سرموقع انجام شود.

### منطبق سازی

اگر بازرس فرآیند پس از بازرسی فرآیند تشخیص داد که یک یا چند جنبه از فرآیند خارج از حدود قابل قبول است و باعث غیر قابل پذیرش شدن محصول تولیدی می شود آن شخص باید فرآیند یا آنچه که فرآیند بر روی آن انجام می شود را تنظیم و تعدیل کند. این کار باید در سریعترین زمان ممکنه انجام شود تا از انحرافات بیشتر جلوگیری شود.

اسکرام چهار امکان رسمی را برای واری و منطبق سازی مشخص نموده است که در بخش رویدادهای اسکرام این راهنما آورده شده اند.

- جلسه برنامه ریزی اسپرینت
- جلسه روزانه اسکرام
- جلسه مرور اسپرینت
- جلسه بازنگری اسپرینت

<sup>۱</sup> تعریف "تکمیل شد" در صفحه ۱۵ را مشاهده فرمایید

## اسکرام

چارچوب اسکرام شامل تیم های اسکرام و نقش ها ، رویدادها ، مصنوعات و قوانین در رابطه با آنها می باشد. هر بخشی از چارچوب برای دست یابی به هدف خاصی در نظر گرفته شده است که این برای موفقیت اسکرام و استفاده کننده ضروری می باشد.

قوانین اسکرام ، رویداد ها ، نقش ها و مصنوعات را به یکدیگر مقید و در مورد رابطه هایشان تصمیم گیری می نماید. قوانین اسکرام در ادامه این راهنما شرح داده شده اند.

## تیم اسکرام

تیم اسکرام شامل یک مالک محصول ، تیم توسعه و یک اسکرام مستر می باشد. تیم های اسکرام خود سازمانده و فرا- و وظیفه ای می باشند. در تیم های خودسازمانده به جای اینکه کسی از خارج تیم ، آن ها را هدایت نماید ، بهترین روش انجام کارها را خود انتخاب می نمایند. تیم های فرا- وظیفه ای بدون وابستگی به اجزای دیگر توانایی لازم جهت تکمیل کارها را دارا می باشند. مدل تیم در اسکرام به گونه ای طراحی شده است که انعطاف پذیری ، خلاقیت و بازدهی بسیار بهبود می یابد.

تیم های اسکرام با ارائه محصول به صورت تکرارهای افزایشی ، امکان دریافت فیدبک را به حداکثر می رسانند. ارائه افزایشی محصول به صورت تکمیل شده این اطمینان را به وجود می آورد که همیشه نسخه کارآئی در دسترس می باشد.

## مالک محصول

مالک محصول، مسئول به حداکثر رساندن ارزش محصول و کار تیم توسعه می باشد. که این به روش های متنوعی در سراسر سازمان ، تیم های اسکرام و نفرات قابل انجام می باشد.

- واضح و مشخص بیان کردن آیتم های بک لاگ محصول ؛
- رتبه بندی آیتم های بک لاگ محصول برای بهترین دست یابی به هدف و ماموریت ؛
- حصول اطمینان از با ارزش بودن کار و عملکرد تیم توسعه ؛
- حصول اطمینان از اینکه بک لاگ محصول شفاف و قابل مشاهده برای همه و نشان دهنده ادامه کار تیم اسکرام باشد ؛
- حصول اطمینان از فهم درست تیم توسعه نسبت به آیتم های بک لاگ محصول در سطحی که نیاز می باشد ؛

شاید مالک محصول موارد بالا را انجام دهد یا تیم توسعه مجبور به انجام این موارد شود ولی در هر صورت مالک محصول مسئول و جوابگو می باشد.

مالک محصول تنها یک نفر می باشد و نه یک کمیته. شاید مالک محصول عرضه کننده مطلوبات یک کمیته باشد ، اما آن کمیته در صورت درخواست تغییر در بک لاگ محصول ، باید مالک محصول را متقاعد نمایند.

برای موفقیت مالک محصول ، کل سازمان باید به تصمیمات او احترام بگذارند. تصمیمات مالک محصول در محتوا و رتبه بندی بک لاگ محصول قابل مشاهده می باشند. هیچ کس این حق را ندارد به تیم توسعه بگوید که از روی سری دیگری از نیازمندی ها کار نمایند و تیم توسعه نیز مجاز نمی باشد به جز بک لاگ محصول به نیازمندی های دیگری مراجعه نماید.

## تیم توسعه

تیم توسعه شامل متخصصانی می باشد که کار لازم را برای ارائه فرآورده قابل عرضه در انتهای هر اسپرینت انجام می دهند. فقط اعضای تیم توسعه فرآورده را ایجاد می نمایند.

تیم های توسعه از سوی سازمان ساختار دهی و این اختیار به آنها داده شده است تا کارهای خودشان ساماندهی و مدیریت نمایند. این نیرودهی گروهی باعث افزایش بازده و سودمندی همه جانبه تیم توسعه خواهد شد. تیم های توسعه دارای مشخصات زیر می باشند:

- آنها خود سازمانده می باشند. هیچ کس (حتی اسکرام مستر) به تیم توسعه نمی گوید که چگونه باید بک لاگ محصول را به فرآورده قابل عرضه تبدیل نمایند.
- تیم های توسعه فرا – وظیفه هستند به صورتی که تیم شامل تخصص های مورد نیاز برای ارائه فرآورده ای از محصول می باشد.
- اسکرام تشخیص داده است که برای تمام اعضای تیم عنوانی جز توسعه دهنده وجود نخواهد داشت و فرقی ندارد که حتی کار توسط شخص خاصی انجام شود ؛ این قانون استثنایی ندارد.
- شاید بعضی از اعضای تیم دارای یک سری تخصص های خاص باشند ولی با این حال مسئولیت کار ، متعلق به کل تیم توسعه می باشد.
- تیم های توسعه شامل زیر- تیم هایی که برای موضوعاتی اختصاص می یابند مانند تیم تست و یا تیم تحلیل تجارت ، نمی شود.

## اندازه تیم توسعه

برای اندازه مناسب ، تیم باید به اندازه ای کوچک باشد که تیم چابک بماند و به اندازه ای بزرگ باشد تا بتواند کار موثری را صورت بدهد. کمتر از ۳ نفر برای اعضای تیم توسعه ، باعث کاهش روابط و نتایجی با سودمندی پایین خواهد شد. تیم های توسعه کوچک تر می توانند با قید و محدودیت مهارت در طی اسپرینت مواجه شوند به صورتی که نتوانند در آخر اسپرینت ، فرآورده قابل عرضه داشته باشند. داشتن بیش از ۹ نفر در تیم توسعه نیازمند هماهنگی های خیلی زیاد می باشد. تیم های توسعه بزرگ پیچیدگی خیلی زیادی برای یک مدیریت فرآیند تجربی به وجود می آورند. مالک محصول و اسکرام مستر تا زمانی که کار عملی در زمینه ارائه فرآورده انجام ندهند در تعداد اعضای تیم شمرده نمی شوند.

## اسکرام مستر

اسکرام مستر مسئول حصول اطمینان از بدیهی بودن و قانونی شدن اسکرام می باشد. اسکرام مستر این کار با حصول اطمینان از وفادار بودن تیم اسکرام به تئوری ، روش و قوانین اسکرام انجام می دهد. اسکرام مستر یک رهبر – خدمتگذار برای تیم اسکرام به شمار می رود.

اسکرام مستر به نفرات خارج از تیم کمک می نماید تا آن ها متوجه شوند کدام یک از عملکردهایشان کمک کننده به تیم و کدامیک غیر مفید برای تیم می باشد. اسکرام مستر کمک می نماید تا همه با تغییر این روابط منجر به حداکثری شدن ارزش نتایج تیم اسکرام شوند.

## خدمات اسکرام مستر برای مالک محصول

اسکرام مستر به چندین روش می تواند برای مالک محصول خدمت رسانی نماید :

- پیدا کردن روش های موثر جهت مدیریت بک لاگ محصول ؛
- ایجاد ارتباط موثر جهت شفاف سازی ویژن ، هدف و آیتم های بک لاگ محصول برای تیم توسعه؛
- آموزش تیم توسعه جهت ایجاد آیتم های واضح و کوتاه برای بک لاگ محصول ؛
- مطلع بودن از طرح ریزی محصول در یک محیط تجربی ؛
- مطلع بودن و ممارست در جهت چابکی ؛
- ایجاد تسهیل در رویدادهای درخواست شده و یا مورد نیاز اسکرام ؛

## خدمات اسکرام مستر برای تیم توسعه

اسکرام مستر به چندین روش می تواند برای تیم توسعه خدمت رسانی نماید :

- مربی گری تیم توسعه در جهت خودسازماندهی و فرا-وظیفه شدن ؛
- آموزش و رهبری تیم توسعه جهت ایجاد محصولات با ارزش بالا ؛
- حذف موانع از پیش روی پیشرفت تیم توسعه ؛
- ایجاد تسهیل در رویدادهای درخواست شده و یا مورد نیاز اسکرام ؛
- مربی گری تیم توسعه در محیط سازمانی که اسکرام به صورت کامل در آن پیاده سازی نشده است ؛

## خدمات اسکرام مستر برای سازمان

اسکرام مستر به چندین روش می تواند برای تیم سازمان خدمت رسانی نماید :

- رهبری و مربی گری سازمان در پیاده سازی اسکرام ؛
- طرح و برنامه ریزی پیاده سازی اسکرام در سازمان ؛
- کمک به نفرات و ذینفعان جهت درک و قبول اسکرام و توسعه تجربی محصول ؛
- ایجاد تغییراتی در جهت افزایش بهره وری تیم اسکرام ؛
- همکاری با دیگر مدیران اسکرام جهت افزایش میزان سودمندی برنامه استفاده از اسکرام در سازمان ؛

## رویداد های اسکرام

رویدادهای تجویز شده در اسکرام برای ایجاد نظم و به حداقل رساندن جلسات تعریف نشده در اسکرام به کار می روند. اسکرام از رویدادهای زمان-بسته استفاده می نماید ، بدین صورت که هر رویداد دارای یک زمان محدود حداکثری می باشد. این باعث می شود زمان مناسبی جهت طرح ریزی صرف شود و از تلف شدن زمان اضافی در طی پروسه طرح ریزی پرهیز شود.

علاوه بر این ، خود اسپرینت جای دهنده دیگر رویدادهای اسکرام می باشد ، هر رویداد در اسکرام مجال مناسبی جهت واری و منطبق سازی موارد می باشد. این رویدادها مخصوصا جهت ایجاد شفافیت و واری در شرایط بحرانی طراحی شده اند. ناموفق بودن برای در برگرفتن هر یک از این رویدادها ، باعث کاهش شفافیت و از بین رفتن فرصت واری و منطبق سازی خواهد شد.

## اسپرینت

اسپرینت قلب اسکرام می باشد ، که در مدت یک ماه یا کمتر به صورت زمان-بسته ، یک فرآورده قابل عرضه و استفاده و سودمند ساخته می شود. اسپرینت ها طی روند توسعه از طول ثابت و سازگاری برخوردار می باشند. اسپرینت جدید بلافاصله پس از اتمام اسپرینت قبلی شروع می شود.

اسپرینت ها شامل و حاوی جلسه برنامه ریزی اسپرینت ، جلسات روزانه اسکرام ، کارهای توسعه ، جلسه مرور اسپرینت و بازنگری اسپرینت می باشد.

در طول اسپرینت :

- تغییراتی که بر روی هدف اسپرینت تاثیر گذار باشند ، اعمال نمی شوند ؛
- ترکیب تیم توسعه و اهداف کیفی ثابت نگه داشته می شوند ؛
- امکان دارد بر اساس یادگیری ها ، دامنه واضح تر و یا توسط تیم توسعه و مالک محصول مورد بحث قرار گیرد ؛

هر اسپرینت را می توان همانند یک پروژه به طول زمان حداکثر یک ماه در نظر گرفت. همانند پروژه ها ، اسپرینت ها برای تکمیل کردن مواردی مورد استفاده قرار می گیرند. هر اسپرینت دارای تعریفی می باشد که چه چیزی باید در آن ساخته شود و علاوه دارای یک طراحی و طرح انعطاف پذیر که راهنمایی برای ساخت می باشد و نهایتا محصول خروجی اسپرینت.

اسپرینت ها محدود به یک ماه تقویمی شده اند. هنگامیکه حدود اسپرینت زیاد به طول بکشد امکان دارد تعریف مواردی که باید ساخته شوند ، تغییر نماید ، ممکن است پیچیدگی افزایش یابد و ممکن است ریسک افزایش یابد. اسپرینت ها امکان پیش بینی پذیری را با واری و منطبق سازی در جهت نیل به هدف حداقل هر ماه یک بار قابل دسترس می نماید. اسپرینت ها همچنین هزینه ریسک را به یک ماه تقویمی محدود می سازند.

## کنسل نمودن یک اسپرینت

یک اسپرینت می تواند قبل از اتمام زمان اسپرینت ، کنسل شود. فقط مالک محصول مجوز کنسل نمودن اسپرینت را دارد ، البته او می تواند این کار را در اثر فشار ذینفعان ، تیم توسعه و یا اسکرام مستر انجام دهد.

یک اسپرینت زمانی که هدف آن منسوخ یا بی ارزش شود ، می تواند کنسل شود. این کار زمانی که شرکت جهت خود را عوض می نماید یا تغییری در شرایط تکنولوژی یا بازار رخ دهد ، محتمل می باشد. به طور کلی در صورتی که تصور شود یک اسپرینت مهیا کننده شرایط مطلوب نباشد باید کنسل شود. ولی با توجه به طول کوتاه اسپرینت ، بندرت کنسل نمودن اسپرینت معقول به نظر می رسد.

زمانیکه یک اسپرینت کنسل می شود ، آیتم های تکمیل شده بک لاگ محصول مورد بررسی قرار می گیرند. اگر بخشی از کار ، قابل ارائه باشد ، مالک محصول نوعا آن را قبول می کند. تمام آیتم های ناتمام دوباره برآورد شده و به بک لاگ محصول برگشت داده می شوند. کار انجام شده بر روی آنها ، معمولا میزان هزینه را پایین می آورد و باید دوباره برآورد شوند.

کنسل سازی اسپرینت ها باعث مصرف منابع می شود، بدین صورت که همه برای جلسه دیگر برنامه ریزی اسپرینت باید دوباره دور هم جمع شوند. کنسل نمودن اسپرینت اغلب موجب ایجاد آسیب برای تیم های اسکرام می شود و بسیار غیر معمول می باشد.

## جلسه برنامه ریزی اسپرینت

کاری که در طی اسپرینت انجام می گیرد طی جلسه برنامه ریزی اسپرینت طرح ریزی می شود. ان طرح در یک تعامل و همکاری مابین تمام اعضای تیم اسکرام ایجاد می شود.

زمان جلسه برنامه ریزی اسپرینت برای اسپرینت یک ماهه ۸ ساعت می باشد. برای اسپرینت های کوتاه تر ، متعاقبا زمان کمتری در نظر گرفته می شود. برای مثال ، یک اسپرینت ۲ هفته ای ، یک جلسه برنامه ریزی اسپرینت ۴ ساعته خواهد داشت.

جلسه برنامه ریزی اسپرینت شامل ۲ بخش که هر بخش آن شامل نصف زمان جلسه برنامه ریزی اسپرینت می باشد. دو بهش جلسه برنامه ریزی اسپرینت جوابگوی سوالات زیر می باشد :

- چه فرآورده ای از اسپرینت پیش رو به عنوان نتیجه ارائه خواهد شد؟
- چه نوع کاری برای دست یابی به نتیجه مورد انتظار ، نیاز می باشد؟

### بخش یک : چه چیزی در اسپرینت انجام خواهد شد؟

در این بخش ، تیم توسعه سعی در پیش بینی قابلیت هایی که می تواند در طی اسپرینت انجام دهد دارد. مالک محصول آیتم های رتبه بندی شده بک لاگ محصول را برای تیم توسعه ارائه می نماید و کل تیم اسکرام در یک همکاری ، سعی در فهم کار اسپرینت دارند.

ورودی این جلسه بک لاگ محصول ، آخرین فرآورده انجام شده ، ظرفیت محاسبه شده تیم توسعه طی اسپرینت و عملکرد گذشته تیم توسعه می باشد. تعداد آیتم های انتخاب شده از بک لاگ محصول برای بک لاگ اسپرینت منحصرأ به تیم توسعه وابسته می باشد. تنها تیم توسعه می تواند آیتم هایی که باید در اسپرینت پیش رو انجام شوند را معین نماید.

پس از اینکه تیم توسعه پیش بینی نمود کدامیک از آیتم های بک لاگ محصول در اسپرینت ارائه شوند ، تیم اسکرام یک هدف اسپرینت را بدست می آورد. هدف اسپرینت مقصودی هست که با پیاده سازی آیتم های بک لاگ محصول طی اسپرینت بدست خواهد آمد و این فراهم کننده راهنمایی برای تیم توسعه می باشد که چرا این فرآورده ساخته می شود.

### بخش دو : چگونه کار انتخاب شده انجام می شود؟

برای کار انتخاب شده اسپرینت ، تیم توسعه در مورد نحوه ساخت این قابلیت ها و تبدیل آنها به فرآورده قابل ارائه تصمیم گیری می نماید. آیتم های انتخاب شده بک لاگ محصول به همراه طرح ارائه آن ها ، بک لاگ اسپرینت نامیده می شود.

تیم توسعه معمولا با طراحی سیستم و کارهایی که برای تبدیل آیتم های بک لاگ محصول به فرآورده محصول قابل استفاده شروع می نماید. این کار ممکن است شامل تغییر اندازه یا برآورد نمودن باشد.

هر چند که کار به اندازه کافی طی جلسه برنامه ریزی اسپرینت برای تیم توسعه طرح ریزی شده بود تا پیش بینی نمایند که در این اسپرینت چه می توانند انجام دهند. در انتهای جلسه ، کار طرح ریزی شده ، برای روزهای نخستین اسپرینت در واحد های یک روز یا کمتر توسط تیم توسعه جداسازی و تجزیه می شود. تیم توسعه به صورت خود- سازمانده مسئولیت کار بر روی بک لاگ اسپرینت در جلسه برنامه ریزی اسپرینت و در صورت نیاز طی اسپرینت را بر عهده می گیرد.

مالک محصول برای شفافیت بیشتر و کمک در سبک و سنگین کردن موضوعات ، ممکن است در جلسه دوم برنامه ریزی اسپرینت ارائه داشته باشد. اگر تیم توسعه تشخیص بدهد که این ها بسیار بزرگ و یا بسیار کوچک می باشد می تواند در مورد آیتم های انتخاب شده با مالک محصول دوباره مذاکره نماید. تیم توسعه همچنین می تواند برای گرفتن مشورت تکنیکی یا دامنه ای از نفراتی از غیر تیم اسکرام برای جلسه دعوت نماید.

در انتهای جلسه برنامه ریزی اسپرینت ، تیم توسعه باید قادر به توضیح اینکه چگونه به عنوان تیم خود سازمانده می خواهند هدف اسپرینت را تکمیل و فرآورده پیش بینی شده را بسازند، برای مالک محصول و اسکرام مستر باشند.

## هدف اسپرینت

هدف اسپرینت ، مقداری انعطاف در پیاده سازی قابلیت ها به تیم توسعه در طول اسپرینت می دهد.

تیم به صورتی که کار می کند ، هدف را در ذهن خود نگه می دارد. تنها برای نیل به هدف اسپرینت ، قابلیت ها و تکنولوژی ها پیاده سازی می شوند. اگر کار با آنچیزی که تیم توسعه انتظار داشت متفاوت شد ، آنها با تعامل با مالک محصول در مورد دامنه بک لاگ اسپرینت مذاکره می نمایند.

هدف اسپرینت در قیاس با مسیر راه محصول ممکن است یک نشانگر راه به نظر بیاید.

## جلسه روزانه اسکرام

جلسه روزانه اسکرام یک جلسه زمان بسته ۱۵ دقیقه ای می باشد که برای همسان سازی فعالیت های تیم توسعه و ایجاد یک طرح برای ۲۴ ساعت آینده می باشد. این با واریسی کار انجام شده از آخرین جلسه روزانه و پیش بینی کاری که می توان قبل از جلسه بعدی انجام داد ، صورت می گیرد.

برای کاهش پیچیدگی ، جلسه روزانه اسکرام در یک زمان و در یک مکان برگزار می شود. در طی جلسه ، هر یک از اعضای تیم توسعه بیان می کنند که :

- از جلسه قبلی تا به این لحظه چه چیزهایی را تکمیل کرده اند؟
- چه چیزهایی را قبل از جلسه بعدی تکمیل خواهند کرد؟
- چه مشکلاتی در پیش رو وجود دارد؟

تیم توسعه از جلسات روزانه اسکرام برای مشخص نمودن میزان پیشرفت در نیل به هدف و برای تعیین میزان پیشرفت در تکمیل نمودن کارهای موجود اسپرینت استفاده می نماید. جلسه روزانه اسکرام احتمال دست یابی تیم توسعه به هدف اسپرینت را بهبود می بخشد. تیم توسعه معمولاً پس از جلسه روزانه اسکرام جهت طرح ریزی دوباره ، سریعاً همدیگر را ملاقات می نمایند.

هر روز ، تیم توسعه باید قادر به توضیح اینکه چگونه به عنوان تیم خود سازمانده می خواهند هدف اسپرینت را تکمیل و فرآورده پیش بینی شده را بسازند، برای مالک محصول و اسکرام مستر باشند.

اسکرام مستر باید اطمینان حاصل نماید که جلسات روزانه انجام می شوند اما تیم توسعه مسئول اداره جلسه روزانه اسکرام می باشد. اسکرام مستر به تیم توسعه جهت حفظ جلسه در زمان بسته ۱۵ دقیقه ، آموزش لازم را می دهد.

اسکرام مستر بر اصل ، اینکه فقط تیم توسعه در جلسات روزانه اسکرام شرکت می نماید ، تاکید می نماید. جلسه روزانه اسکرام یکجلسه شرح وضعیت نمی باشد و تنها برای کسانی می باشد که آیتم های بک لاگ را به فرآورده قابل عرضه تبدیل می نمایند.

جلسات روزانه اسکرام ارتباطات را بهبود می بخشد ، جلسات بیهوده را از بین می برد ، موانع توسعه را تشخیص و حذف می نماید ، قابلیت تصمیم گیری سریع را پررنگ تر و ارتقاء می بخشد و سطح دانش تیم توسعه نسبت به پروژه را بهبود می دهد.

## مرور اسپرینت

جلسه مرور اسپرینت در انتهای اسپرینت برای وارسی فرآورده ارائه شده و در صورت نیاز برای منطبق سازی بک لاگ محصول برگزار می شود. طی جلسه مرور اسپرینت ، ذینفعان و تیم اسکرام بر روی کاری که طی اسپرینت انجام شده است ، تعامل می نمایند. با توجه به آن و هر تغییر دیگری بر روی بک لاگ محصول طی اسپرینت ، شرکت کنندگان بر روی مواردی که می تواند در اسپرینت بعدی تکمیل شود هم فکری می نمایند. این یک جلسه غیر رسمی می باشد و ارائه فرآورده محصول جهت دریافت فیدبک و ایجاد تعامل می باشد.

این جلسه یک جلسه ۴ ساعته زمان بسته برای اسپرینت یک ماهه می باشد. برای اسپرینت های کوتاهتر از زمان مناسب کمتر استفاده می شود. برای مثال ، برای اسپرینت ۲ هفته ای ، یک جلسه مرور اسپرینت ۲ ساعته انجام می شود.

مرور اسپرینت شامل عناصر زیر می باشد :

- مالک محصول تشخیص می دهد که چه مواردی تکمیل شده اند و چه مواردی تکمیل نشده اند.
- تیم توسعه در مورد اینکه چه مواردی طی اسپرینت خوب پیش رفتند ، چه مشکلاتی پیش آمد و چگونه آنها حل شدند ، توضیح می دهد.
- تیم توسعه کارهایی که انجام شده است را مورد نمایش قرار می دهد و به سوالات در مورد آن ها پاسخ می گوید.
- مالک محصول بک لاگ محصول را به گونه ای که هست مورد بحث قرار می دهد.
- کل گروه در مورد اینکه بعدا چه مواردی را انجام دهند همکاری می نمایند ، پس ، جلسه مرور اسپرینت خروجی ارزشمندی برای جلسات برنامه ریزی آتی خواهد بود.

نتیجه مرور اسپرینت ، بک لاگ محصول بازبینی شده ای هست که آیتم هایی که احتمالاً در اسپرینت بعدی باید انجام شوند ، در آن تعریف شده اند. بک لاگ محصول شاید برای ایجاد فرصت های جدید ، به صورت کلی میزان سازی شده باشد.

## بازنگری اسپرینت

جلسه بازنگری اسپرینت یک مجال مناسب برای تیم اسکرام می باشد تا خود را بررسی و یک طرح بهبود برای خود جهت اجرا در اسپرینت های بعدی طراحی نماید.

بازنگری اسپرینت بعد از جلسه مرور اسپرینت و قبل از جلسه برنامه ریزی اسپرینت بعدی انجام می شود. این یک جلسه ۳ ساعته زمان بسته برای اسپرینت های یک ماهه می باشد. برای اسپرینت های کوتاهتر از زمان مناسب کمتر استفاده می شود.

هدف از بازنگری اسپرینت :

- واریسی اینکه ، در آخرین اسپرینت مواردی مانند نفرات ، روابط ، فرآیند و ابزار ها چگونه بوده اند.
- تشخیص و رتبه بندی آیتم هایی که خوب پیش رفته اند و پتانسیل بهبود بخشی را دارا می باشند.
- ایجاد یک طرح برای پیاده سازی بهبود های شناسایی شده به طوری که تیم اسکرام آن ها را در عمل استفاده نماید.

اسکرام مستر ، تیم های اسکرام را تشویق می نماید در چارچوب اسکرام ، فرآیند توسعه خود را بهبود ببخشند و برای سودمند سازی و لذت بخش سازی اسپرینت بعدی ممارست نمایند. طی هر جلسه بازنگری اسپرینت ، تیم اسکرام روش هایی را برای افزایش کیفیت محصول با منطبق سازی تعریف "انجام شد" به صورت مناسبی طرح ریزی می نماید.

در انتهای بازنگری اسپرینت ، تیم اسکرام باید بهبودهایی که می تواند در اسپرینت بعدی پیاده سازی نماید تشخیص داده باشد. پیاده سازی این بهبودها در اسپرینت بعدی ، منطبق سازی نتیجه واریسی تیم بر عملکرد خود می باشد. البته ممکن است بهبودها هر زمانی پیاده سازی شوند ، بازنگری اسپرینت فراهم کننده یک رویداد اختصاصی جهت واریسی و منطبق سازی می باشد.

## مصنوعات اسکرام

مصنوعات اسکرام نشانگر کار یا ارزشی می باشند که به روش های گوناگون برای شفاف سازی یا ایجاد امکان واریسی و منطبق سازی مفید می باشند. مصنوعات تعریف شده توسط اسکرام برای بالا بردن میزان شفافیت اطلاعاتی که نیاز هست تا این اطمینان حاصل شود که تیم ها در ارائه فرآورده "تکمیل شده" موفق عمل خواهند کرد ، موثر می باشند.

## بک لاگ محصول

بک لاگ محصول یک لیست رتبه بندی شده از هر چیزی می باشد که نیاز هست در محصول گنجانده شود و این تنها منبع از نیازمندی ها جهت هر تغییری در محصول ، می باشد. مالک محصول ، مسئول بک لاگ محصول ، شامل محتوا ، دسترسی پذیری و رتبه بندی می باشد.

یک بک لاگ محصول هیچ وقت کامل نیست. توسعه ابتدائی آن مبتنی بر اطلاعات و دانش اولیه از نیازمندی ها می باشد. بک لاگ محصول با قرار گیری محصول در محیط و استفاده از محصول استنتاج می شود. بک لاگ محصول پویا می باشد ؛ به این صورت که برای به دست آوردن محصول مناسب و رقابتی و سودمند به طور ثابت تغییر می کند. تا زمانی که یک محصول وجود داشته باشد ، یک بک لاگ محصول نیز وجود خواهد داشت.

بک لاگ محصول لیستی از ویژگی ها ، قابلیت ها ، نیازمندی ها ، ارتقاعات و تغییراتی که در ارائه های بعدی محصول در آن گنجانده خواهد شد ، می باشد. آیتم های بک لاگ محصول دارای ویژگی : توضیحات ، رتبه و برآورد می باشند.

بک لاگ محصول معمولا بر اساس ارزش ، ریسک ، اولویت و یا بر اساس نیاز رتبه بندی می شود. آیتم های با رتبه بالای بک لاگ محصول سریعا در فرآیند توسعه قرار می گیرند. برای رتبه بالا ها ، بیشتر آیتم های بک لاگ محصول مورد بررسی قرار می گیرد و در مورد آن ها و ارزششان توافق عمومی وجود دارد.

آیتم های رتبه بالای بک لاگ محصول واضح تر و جزئیات بیشتری نسبت به آیتم های رتبه پایین دارند. برآوردهای با دقت بیشتر بر اساس جزئیات بیشتر و واضح تر شکل می گیرند. اولویت پایین مساوی است با جزئیات کمتر.

به عنوان یک محصول با جمع آوری و استفاده از ارزش ها و فیدبک های فراهم شده از بازار ، به دنبال یک بک لاگ محصول بزرگتر و لیست جامع خواهیم بود. تغییر نیازمندی ها هیچ وقت متوقف نمی شود ، پس بک لاگ محصول یک مصنوع زنده می باشد. تغییرات در نیازمندی های کسب و کار ، شرایط بازار یا تکنولوژی سبب تغییر در بک لاگ محصول خواهند شد.

تیم های چندگانه اسکرام معمولا بر روی یک محصول کار می نمایند. یک بک لاگ محصول برای تشریح کارهای محصول استفاده می شود. خاصیت یک بک لاگ محصول این هست که ابتدا گروه بندی و سپس مورد استفاده قرار می گیرد.

آراستن بک لاگ محصول شامل اضافه کردن جزئیات ، برآورد و رتبه بندی آیتم های بک لاگ محصول می باشد. آراستن بک لاگ یک فرآیند مداوم جهت تحصیل جزئیات آیتم های بک لاگ محصول در همکاری و تعامل بین تیم توسعه و مالک محصول می باشد. در طی آراستن بک لاگ محصول ، آیتم ها مرور و مورد بازنگری قرار می گیرند. هر چند که آنها هر زمانی توسط مالک محصول و یا در جهت نیل به اهداف مالک محصول می توانند به روزرسانی شوند.

آراستن بک لاگ یک فعالیت نیمه وقت طی اسپرینت مابین مالک محصول و تیم توسعه می باشد. معمولا خود تیم توسعه با دارا بودن دانش کافی نسبت به دامنه ، امکان آراستن را دارا می باشد. چگونگی و زمان آراستن ، تصمیم گیری هست که توسط تیم اسکرام انجام می شود. آراستن معمولا بیشتر از ۱۰٪ ظرفیت تیم توسعه مصرف نمی نماید.

تیم توسعه مسئول تمامی برآوردها می باشد. مالک محصول می تواند با کمک کردن در فهم موارد و یا جابجایی آنها بر روی تیم تاثیر بگذارد ولی نفراتی که کارها را انجام می دهند ، برآورد نهایی را انجام خواهند داد.

## بازدید پیشرفت نسبت به هدف

در هر نقطه ای از زمان ، مجموع کار باقی مانده جهت دسترسی به هدف را می توان جمع نمود. مالک محصول این مجموع کار باقی مانده را حداقل در هر بازبینی اسپرینت دنبال و پیگیری می نمایند. مالک محصول این میزان کار باقی مانده را با کار باقی مانده از بازبینی اسپرینت قبلی در جهت تشخیص پیشرفت کار انجام شده و زمان مطلوب ارائه هدف مقایسه می نماید. این اطلاعات باعث ایجاد شفافیت برای تمام ذینفعان می شود.

اسکرام زمان کار سپری شده بر آیتم های بک لاگ محصول را بررسی نمی نماید. تنها میزان کار و زمان باقی مانده ، متغیرهای مورد توجه در اسکرام می باشند.

انواع مختلفی از برن داوون ، برن آپ و دیگر روش ها برای فرآیند پیش بینی مورد استفاده قرار می گیرد. ثابت شده هست که این ها موثر بوده اند. اگر چه این ها جایگزینی برای اهمیت تجربه گرایی نیستند. در محیط های پیچیده ، چیزی که اتفاق خواهد افتاد ، دقیقا معلوم نیست. تنها از مواردی که اتفاق افتاده اند می توان برای نگاه به آینده و تصمیم گیری استفاده کرد.

## بک لاگ اسپرینت

بک لاگ اسپرینت شامل یک سری از آیتم های بک لاگ محصول می باشد که برای ارائه فرآوده محصول و دسترسی به هدف اسپرینت پیش رو انتخاب شده اند. بک لاگ اسپرینت یک پیش بینی از سوی تیم توسعه می باشد که چه قابلیت هایی در فرآوده بعدی خواهد بود و چه میزان کار برای این ارائه نیاز می باشد.

بک لاگ اسپرینت کاری که تیم توسعه جهت تبدیل بک لاگ محصول به یک فرآوده "تکمیل شده" باید انجام دهند را تعریف می نماید. بک لاگ اسپرینت کارهایی که تیم توسعه تشخیص داده است که برای رسیدن به هدف اسپرینت مورد نیاز می باشد را شفاف و قابل مشاهده می سازد.

بک لاگ اسپرینت یک طرح با جزئیات کافی می باشد که این جزئیات برای فهم بیشتر می تواند در طی جلسات روزانه اسکرام تغییر یابند. تیم توسعه ، بک لاگ اسپرینت را در طول اسپرینت اصلاح می نماید و بک لاگ اسپرینت طی اسپرینت پدیدار می شود. این موارد اورژانسی زمانی ظاهر می شوند که تیم با کار بر روی آیتم های بک لاگ و در مورد کارهایی که برای رسیدن به هدف نیاز هست ، بیشتر یاد می گیرند.

در صورتی که نیاز باشد کار جدیدی انجام شود ، تیم توسعه آن را به بک لاگ اسپرینت اضافه می نماید. با انجام شدن یا تکمیل شدن کار ، میزان کار باقی مانده به روزرسانی می شود. هنگامیکه عناصر طرح غیر ضروری به نظر برسند ، آن ها حذف خواهند شد. فقط تیم توسعه می تواند در طول اسپرینت ، بک لاگ اسپرینت را تغییر دهد. بک لاگ اسپرینت تصویر شفاف و به روز از کاری است که تیم توسعه برای تکمیل اسپرینت طرح ریزی کرده و مالکیت آن تنها متعلق به تیم توسعه می باشد.

## بازدید پیشرفت اسپرینت

در هر زمانی از اسپرینت ، مقدار کار باقی مانده از آیتم های بک لاگ اسپرینت قابل جمع بندی است. تیم توسعه این مجموع کار باقی مانده را حداقل در هر جلسه روزانه اسکرام پیگیری و دنبال می نماید. تیم توسعه این مجموع ها را روزانه جهت طرح ریزی برای افزایش احتمال دست یابی به هدف اسپرینت دنبال می نماید. با پیگیری کار باقی مانده طی اسپرینت ، تیم توسعه می تواند میزان پیشرفت خود را مدیریت نماید.

اسکرام زمان کار سپری شده بر آیتم های بک لاگ اسپرینت را بررسی نمی نماید. تنها میزان کار و زمان باقی مانده ، متغیرهای مورد توجه در اسکرام می باشند.

## فرآورده

فرآورده مجموع همه آیتم های بک لاگ محصول می باشد که طی این اسپرینت و اسپرینت های قبلی تکمیل شده اند. در انتهای یک اسپرینت ، یک فرآورده جدید باید "کامل شده" باشد، بدین معنی که قابل استفاده و با تعریف "تکمیل شد" تیم اسکرام سازگار باشد. یک فرآورده بدون توجه به اینکه مالک محصول چه زمانی بخواهد آن را واقعا ارائه نماید ، باید همیشه قابل استفاده باشد.

## تعریف "تکمیل شد"

هنگامیکه آیتم بک لاگ محصول یا فرآورده به صورت "تکمیل شد" توصیف می شود ، همه باید بدانند که منظور از "تکمیل شد" چیست. البته امکان دارد این به صورت محسوس بین تیم های مختلف اسکرام فرق داشته باشد ولی مابین اعضای تیم باید درک مشترکی از معنی کار "تکمیل شد" وجود داشته باشد زیرا این برای شفاف سازی ضروری می باشد. این تعریف "تکمیل شد" تیم اسکرام می باشد و برای تشخیص اینکه چه زمانی فرآورده محصول کامل شده است ، به کار می رود.

همان تعریف می تواند راهنمای تیم توسعه باشد تا آنها بدانند که چه میزان کار جهت انجام باید در جلسه برنامه ریزی اسپرینت انتخاب نمایند. هدف هر اسپرینت ارائه فرآورده محصول قابل استفاده منطبق بر تعریف "تکمیل شد" جاری تیم اسکرام می باشد.

تیم توسعه یک فرآورده از محصول طی هر اسپرینت ارائه می نماید. این فرآورده قابل استفاده و سودمند می باشد ، پس احتمال دارد مالک محصول بخواهد سریعا آن را ارائه نماید. هر فرآورده محصول به فرآورده های قبلی افزوده و تست می شود تا اطمینان حاصل شود که آن ها با یکدیگر درست عمل می نمایند.

با رشد تیم های اسکرام ، این انتظار از آن ها می رود که تعریف "تکمیل شد" آن ها در برگیرنده ضوابط و معیارهای کیفی بالاتری باشد.

## نتیجه گیری

اسکرام آزاد و در طی این راهنما عرضه شده است. نقش ها ، مصنوعات ، رویدادها و قوانین اسکرام تغییر ناپذیر می باشند و همچنین پیاده سازی بخشی از اسکرام ممکن می باشد و البته نتیجه حاصله از این نوع پیاده سازی اسکرام نخواهد بود. اسکرام زمانی وجود خواهد داشت که به صورت کامل باشد و زمانی خوب عمل خواهد نمود که ظرفی برای دیگر تکنولوژی ها ، متدلوژی ها و روش ها باشد.

### نفرات

از هزاران نفری که در اسکرام نقش داشتند ، ما باید تعدادی از آنهايي که در ۱۰ سال اول توسعه آن نقش بسزایی داشتند ، نام ببریم. در اول جف سادرلند با جف مک کنا ، کن شوئیر ، مایک اسمیت و کریس مارتین با هم کار می کردند. بسیاری در سال های اخیر در اسکرام همکاری داشتند و بدون کمک آنان ، اسکرام به پالایش امروزه هرگز نمی رسید. دیوید استار نقش اساسی و ویراستاری در این نسخه از راهنمای اسکرام را داشته است.

### تاریخچه

کن شوئیر و جف سادرلند با هم برای اولین بار اسکرام را در کنفرانس OOPLSA ۱۹۹۸ ارائه کردند. این ارائه ضرورتاً از یادگیری های جف و کن در چند سال اخیر از بکارگیری اسکرام مستندسازی شده است.

تاریخ اسکرام قابل بررسی در زمان های گذشته می باشد. برای ارجاع به جایی که اسکرام برای اولین بار در آنجا ابداع و اجرا شد می توان به Fidelity Investments و IDX ( همان GE Medical امروز) اشاره کرد.

راهنمای اسکرام ، فرآیند اسکرام توسعه داده شده در مدت بیش از ۲۰ سال توسط جف سادرلند و کن شوئیر را مستند سازی کرده است. منابع دیگر ؛ الگوها ، فرآیندها و نحوه انجام ، تسهیل گرها ، ابزارها برای کار با اسکرام را معرفی می نمایند. این بهبود دهنده بازدهی ، ارزش ، خلاقیت و افتخار می باشد.