
طلایه سیستم جهان

سیستم مدیریت خدمات پس از فروش
توصیف متدلوژی Scrum

1. خلاصه

Scrum یک فرآیند تکرار شونده است که بیشتر در تولید نرم افزارها به همراه متدولوژی Agile استفاده می‌شود. واژه‌ی scrum از اصطلاحی به همین نام که در بازی فوتبال امریکایی وجود دارد اخذ شده است، چرا که ایده اصلی آن از همین بازی گرفته شده است. Scrum برای تیم‌های نرم افزاری در اندازه کوچک و متوسط کارایی بیشتری دارد. Scrum را می‌توان در تولید نرم افزار، پشتیبانی و همچنین مدیریت پروژه بکار گرفت.

2. تاریخچه

در سال 1986، هیروتاکا تاکشی و ایکوجیرو نوناکا بدنبال روشی بودند که سرعت و انعطاف پذیری بالا را برای تولید اقتصادی محصولات جدید فراهم کنند، آنها به روشی دست یافتند که فازهای اجرا همپوشانی زیادی با هم داشتند و کل فرآیند اجرا توسط یک تیم همه کاره میان فازهای مختلف انجام می‌شد. آنها این روش را با بازی فوتبال امریکایی مقایسه کردند که در آن کل تیم سعی در پیمودن مسافت به صورت واحد دارند و توپ را به جلو و عقب پاس می‌دهند.

در سال 1991 DeGrace و Stahl در کتاب Wicked Problems/righteous solutions به این روش با نام Scrum یاد کردند. در همین زمان افرادی پیدا شدند که از این روش در شرکت خود استفاده کنند، افرادی همچون: Ken shwaber/Jeff Sutherland/ John scumniotales و Jeff Mckenna.

در سال 1995 Shwaber و Sutherland مقاله‌ای در تشریح Scrum تألیف نمودند. در سال 2001 Schwaber به همراه Mike Beedle کتابی با نام Agile Software Development With Scrum در تشریح این متدولوژی تألیف و چاپ نمودند.

3. مشخصات فرآیند:

Scrum یک «اسکلت فرآیند» است که شامل یک سری روشهای اجرایی و نقش‌های از پیش تعریف شده است. شاخص ترین نقش های Scrum عبارتند از:

- Scrum Master: که فرآیند را رهبری می کند و نقشی مشابه مدیر پروژه دارد.
- Product owner: که صاحب محصول است.
- Team: که سازندگان و توسعه دهندگان محصول می باشند.

در طول یک Sprint که معمولاً یک دوره 2 الی 4 هفته‌ای است، تیم تولید یک نرم افزار قابل استفاده تهیه می کند. لیست کارکردهایی که در یک Sprint برای تولید برنامه ریزی می شوند از لیست اولویت بندی شده نیازمندی‌های اصلی نرم افزار به نام Backlog در جلسه برنامه ریزی Sprint انتخاب می شوند. در این جلسه Product owner مواردی از Backlog که انتظار تولید آنها در Sprint آینده را دارد مشخص می کند، سپس تیم تولید بررسی می کند که چه مقدار از این موارد را می تواند در Sprint آینده تولید کند. در طول Sprint هیچ کس حق ندارد که این موارد را تغییر دهد، پس از اتمام Sprint تیم تولید کار انجام شده و نحوه استفاده را نمایش می دهد. یک اصل کلیدی در Scrum این است که مشتریان در طول پروژه می توانند نظرشان را در مورد آنچه می خواهند تغییر دهند. این مهم در روش‌های سنتی به راحتی قابل تشخیص و انجام نبود در حالی که Scrum با یک روش تجربی به حل مسئله می پردازد و معتقد است که مسائل هیچگاه به صورت کامل قابل درک و تعریف نیستند و در مقابل تمرکز تیم تولید را برای تولید سریع تر محصول قابل استفاده و پاسخگویی به نیازمندی‌های جدید بالا می برد. ابزارهای مختلفی می توانند برای اجرای Scrum به کار گرفته شوند، کاربرگهای Excel و همچنین بسته‌های نرم افزاری در این زمینه تولید شده‌اند، یکی از بزرگترین مزیت های Scrum راحتی یادگیری و استفاده از آن است.

4. نقش‌ها

شش نقش در Scrum وجود دارد که به دو دسته‌ی شرکت‌کنندگان و همراهان تقسیم می‌شوند. شرکت‌کنندگان آنهایی هستند که در تولید محصول شرکت ولی با پایان تولید، رابطه آنها با محصول قطع می‌گردد، همراهان آنهایی هستند که در تولید شرکت و همیشه با محصول همراه هستند.

4.1. شرکت‌کنندگان

4.1.1. صاحب محصول (Product owner)

بیان‌کننده‌ی دیدگاه و نیاز مشتری است و در طول اجرای پروژه اطمینان حاصل می‌کند که تیم تولید به بیراهه نمی‌رود. او کسی است که User story ها را تهیه و اولویت بندی می‌کند و در Backlog پروژه قرار می‌دهد.

4.1.2. استاد Scrum (Scrum Master)

او کسی است که موانع نیل به هدف Sprint را شناسایی و برطرف می‌کند. او مدیر سیستم نیست ولی نقش حل و فصل مشکلات را به عهده دارد. او استاد روش Scrum در سازمان است. پس همیشه بررسی می‌کند که روش تولید مطابق با Scrum پیش می‌رود او موانعی را که بر سر راه تیم وجود دارد را پیش از آنکه بازدارنده شوند شناسایی و برطرف می‌کند.

4.1.3. تیم تولید (Team)

تیم تولید مسئولیت تحویل محصول را دارد، معمولاً از 5 الی 9 نفر با مهارت‌های مختلف می‌باشد که کار واقعی را انجام می‌دهند.

4.2. همراهان

4.2.1. کاربران (Users)

کاربر نهایی سیستم است که سیستم برای کار او تهیه می‌شود.

4.2.2. ذینفعان (Stakeholders)

معمولاً فروشندگان نرم افزار و مشتریان هستند، این افراد فقط در بازبینی Sprint ها شرکت می‌کنند.

4.2.3. مدیران (Managers)

افرادی که محیط را برای تولید نرم افزار فراهم کرده‌اند.

5. جلسات

5.1. جلسه‌ی برنامه‌ریزی Sprint

در آغاز هر Sprint این جلسه برگزار می‌شود و حداکثر 8 ساعت طول می‌کشد.

- کارهایی که قرار است انجام شود را مشخص کنید.
- کارهای مشخص شده را با مشورت اعضای تیم تخمین بزنید و آنها را در Sprint Backlog منعکس کنید.
- تخمین بزنید که چه مقدار کار در این Sprint قابل انجام است.

5.2. جلسه‌ی Scrum

در هر روز کاری طی جلسه‌ای وضعیت جاری پروژه بررسی می‌گردد.

- جلسه همیشه سر وقت تشکیل شود.
- هر کسی می‌تواند در این جلسه شرکت کند، ولی تنها نقش‌های «شرکت‌کنندگان» می‌توانند صحبت کنند.
- جلسه محدودیت زمانی 15 الی 20 دقیقه دارد.
- همه باید ایستاده در جلسه شرکت کنند.
- جلسه باید همیشه در مکان و زمان ثابتی برگزار شود.
- طی جلسه هر یک از اعضای تیم به سه سوال پاسخ می‌دهد:
 - 1- دیروز چه کردی؟
 - 2- امروز چه می‌کنی؟
 - 3- آیا برای انجام کارت به مشکلی برخوردی؟

5.3. جلسه‌ی مرور Sprint

در پایان هر Sprint برگزار شود و حداکثر 4 ساعت طول بکشد

- کارهایی که انجام شده‌اند و آنها که انجام نشده‌اند مورد بررسی قرار گیرد.
- کارهای انجام شده به ذینفعان نمایش داده شود.
- کارهای انجام نشده یا نیمه کاره قابل نمایش نیستند.

5.4. جلسه‌ی بازنگری Sprint

این جلسه نیز در پایان هر **Sprint** برگزار می شود و حداکثر 3 ساعت طول بکشد و در طی آن اعضای تیم بر روی وقایع **Sprint** گذشته متمرکز شوند، هدف این جلسه ارتقای کیفیت **Sprint** های آینده است، دو سوال اصلی در این جلسه پرسیده می شود: در **Sprint** گذشته چه کارهایی خوب پیش رفت و چه کارهایی می توانند بهتر انجام شوند.

Product Backlog.6.1

سند سطح بالایی در سطح کل پروژه و شامل توضیحات کامل در مورد کارکردها به اولویت «ارزش تجاری» می باشد. این سند بیان می کند که چه چیزی باید تولید شود. این سند باز و قابل ویرایش برای همه است ولی مسئول آن «صاحب محصول» می باشد. این سند شامل تخمین های درستی در مورد ارزش تجاری و زمان مورد نیاز برای انجام می باشد. الویت بندی بر اساس ارزش تجاری تعیین می شود و در صورتی که دو کارکرد دارای ارزش تجاری برابر باشند، کارکردی که زمان انجام کوتاهتری دارد الویت بالاتری پیدا می کند.

ارزش های تجاری را «صاحب محصول» و زمان انجام کارها را «تیم تولید» تعیین می کنند.

Sprint Backlog.6.2

این سند یک شرح کامل در مورد برنامه های کاری تیم در Sprint است، کارکردهای انتخاب شده از Product Backlog به فعالیتها شکسته می شوند، تجربه نشان داده است که فعالیت ها باید زمانی بین 4 الی 16 ساعت داشته باشند. این سند باید به گونه ای باشد که کل تیم دقیقاً بداند که چه کاری را باید انجام دهد و هر کسی بتواند کاری را از لیست انتخاب و انجام دهد. فعالیت های موجود در Sprint Backlog به اعضای تیم واگذار نمی شوند، بلکه افراد به تناسب مهارت ها و اولویت انجام کارها را انتخاب و انجام می دهند.

این سند به «تیم تولید» تعلق دارد، تخمین های انجام فعالیتها توسط تیم انجام می شوند. اغلب از یک لیست فعالیت استفاده می شود که وضعیت هر فعالیت را از قبیل «منتظر انجام»، «در حال انجام» و «انجام شده» را نشان می دهد.

Burn Down.6.3

نموداری است که کارهای باقیمانده در Sprint را نشان می دهد و هر روز بروز می شود و به سادگی نحوه پیشرفت Sprint را نمایش می دهد.

7. راهکارهای مدیریت پروژه

- مشتریان در تولید نرم افزار شرکت داشته باشند.

- همانند سایر شکل های Scrum, Agile به صورت متناوب محصول قابل اجرا تولید می کند و اینگونه مشتری را قادر می سازد که کار خود را با محصول زودتر شروع کند و همچنین تغییرات احتمالی مورد نیاز زودتر قابل شناسایی و انجام هستند.
- مدیریت ریسکها توسط تیم تولید انجام می شود و در جلسات مشترک مورد بحث و تبادل نظر قرار می گیرد.
- شفاف سازی در مورد انجام کارها باید وجود داشته باشد به طوری که هر کسی از وظایف همکارش مطلع باشد.
- جلسات متعدد با مشتریان برگزار کنید تا از روند پیشرفت پروژه آگاهی داشته باشد.
- هیچ مشکلی لاپوشانی نشود. هیچ کس بابت پیدا کردن مشکلات پیش بینی نشده مجازات نمی شود.
- محیط کار و ساعات کاری باید بهینه باشند، کار در ساعات بیشتر لزوماً به معنای تولید بیشتر نیست.