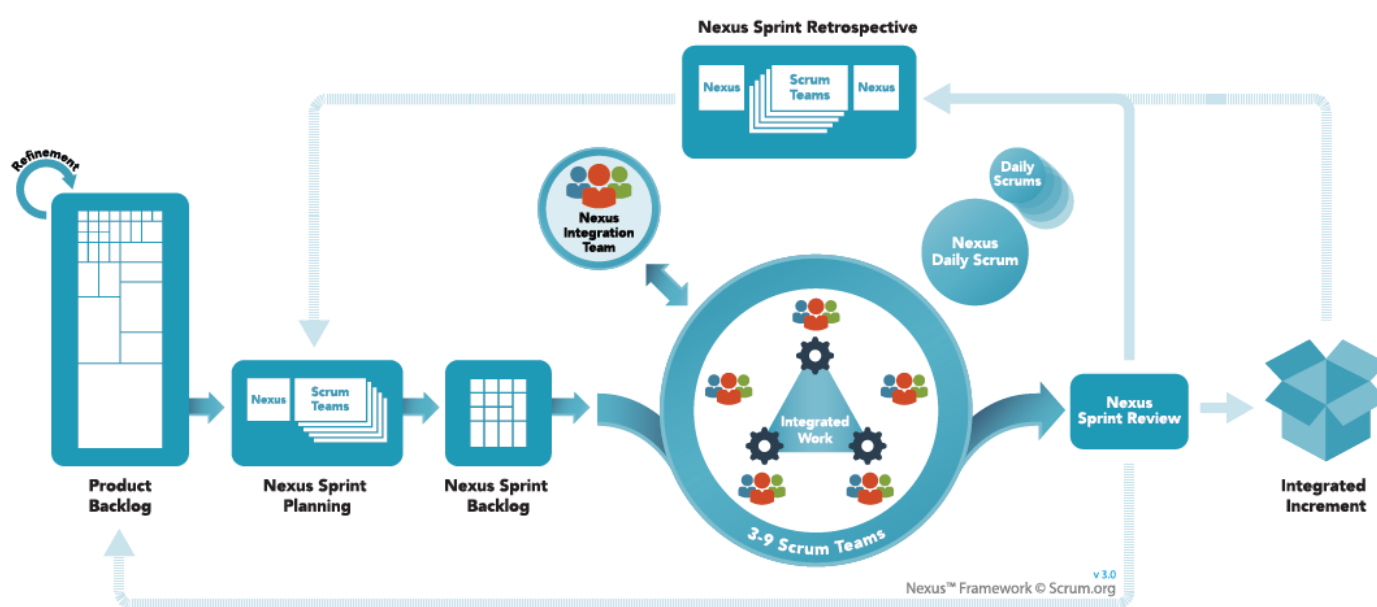


راهنمای نکسوس™

راهنمای مطلق نکسوس
اسکلت نگه‌دارنده‌ی توسعه‌ی اسکرام
مقیاس‌پذیر



حمایت و توسعه داده شده توسط کن شوئبر و
Scrum.org

Ken Schwaber



آگ

فهرست مطالب

2	مقدمه ای بر نکسوس
2	هدف از راهنمای نکسوس
2	تعریف نکسوس
2	پیشینه نکسوس
3	چارچوب نکسوس
4	جریان فرآیند نکسوس
5	روش‌های توسعه نرم افزار
5	نیکسوس
5	نقش‌های نکسوس
5	تیم یکپارچه‌سازی نکسوس
7	رویدادهای نکسوس
7	برنامه‌ریزی اسپرینت نکسوس
8	اسکرام روزانه نکسوس
8	بازبینی اسپرینت نکسوس
8	بازنگری اسپرینت نکسوس
9	پالایش
10	مصنوعات نکسوس
10	بک‌لاگ محصول
10	هدف نکسوس
10	بک‌لاگ اسپرینت نکسوس
10	فرآورده‌ی یکپارچه
11	شفافیت مصنوعات
11	تعریف "تکمیل‌شده"
11	سخن پایانی
12	تقدیر و تشکر

TRANSLATED BY:

[Asad Safari](#)
[Website](#)
[LinkedIn](#)
[Twitter](#)

مقدمه ای بر نکسوس

هدف از راهنمای نکسوس

نکسوس یک چارچوب برای توسعه و نگهداری محصولات مقیاس‌پذیر و طرح‌های توسعه نرم‌افزار پیشرو است. نکسوس از اسکرام به‌عنوان قطعات ساختمانی استفاده می‌کند. راهنمای پیش رو شامل تعریف نکسوس است. این تعریف شامل نقش‌ها، رویدادها و مصنوعات موجود در نکسوس و قوانینی است که آن‌ها را به هم پیوند می‌دهد. چارچوب نکسوس توسط آقای کن شوئبر و موسسه‌ی Scrum.org توسعه داده شده و این راهنما را نیز، آن‌ها نوشته و ارائه داده‌اند.

تعریف نکسوس

نکسوس [Nexus] (اسم): واحد توسعه (در اسکرام حرفه‌ای مقیاس‌پذیر)

نکسوس یک چارچوب شامل نقش‌ها، رویدادها، مصنوعات و فنونی است که تلاش تقریباً سه‌الی نه تیم مستقل اسکرام که همگی بر روی یک بک‌لاگ محصول مشترک، جهت ساختن فرآورده‌ای یکپارچه باهدفی واحد، کار می‌کنند را به هم می‌تند.

پیشینه نکسوس

توسعه‌ی نرم‌افزار پیچیده است و یکپارچه‌سازی چنین کارهای پیچیده‌ای به‌منظور دستیابی به یک نرم‌افزار کارکننده، مستلزم فعالیت‌ها و مصنوعات زیادی است که برای ایجاد یک خروجی "تکمیل‌شده" باید هماهنگ شوند. کار باید سازمان‌دهی و تعیین توالی شود، وابستگی‌ها رفع شده و خروجی‌ها به نمایش گذاشته شوند. نرم‌افزار مشکلات بیشتری از خود نشان می‌دهد، زیرا ماهیتی فیزیکی ندارد.

تابه‌حال بسیاری از توسعه‌دهندگان نرم‌افزار به‌صورت گروهی و در قالب یک تیم از چارچوب اسکرام برای توسعه‌ی یک فرآورده‌ی نرم‌افزاری کارکننده، استفاده کرده‌اند. به‌رحال اگر بیش از یک تیم اسکرام بخواهد بر روی یک بک‌لاگ محصول مشترک و منبع کد یکسان کار کند، مشکلاتی بروز خواهد کرد. اگر توسعه‌دهندگان در یک تیم واحد قرار نداشته و کارهایی که انجام می‌دهند بر روی هم تأثیرگذار باشد، چگونه باهم ارتباط برقرار خواهند کرد؟ درحالی‌که در تیم‌های مختلف مشغول فعالیت هستند، چگونه کارهای خود را باهم ادغام و فرآورده‌ی یکپارچه‌ی نهایی را آزمایش می‌کنند؟ چنین مشکلاتی زمانی که دو تیم قصد یکپارچه شدن دارند نمایان شده، و وقتی تعداد تیم‌ها به سه یا بیشتر افزایش یابد به شکل قابل‌توجهی بگرنج می‌شوند.

زمانی که چند تیم برای ساختن یک فرآورده‌ی تکمیل‌شده باهم کار می‌کنند، دستکم در طول یک اسپرینت وابستگی‌های زیادی خودنمایی می‌کند. این وابستگی‌ها به موارد زیر مرتبط هستند:

1. نیازمندی‌ها: ممکن است مفادِ نیازمندی‌ها با هم، هم‌پوشانی داشته باشند و نحوه‌ی پیاده‌سازی هرکدام بر روی دیگری تأثیرگذار باشد. این نکته در زمان رتبه‌بندی بک‌لاگ محصول و انتخاب نیازمندی‌ها باید در نظر گرفته شود.
2. دانش دامنه: افرادِ درون تیم‌ها، اطلاعاتِ گوناگونی در زمینه‌ی کسب‌وکار و سامانه‌های رایانه‌ای دارند. این دانش باید به‌منظور اطمینان از مُکفی بودن و نیز کاهش تداخل بین تیم‌ها در طول یک اسپرینت، به تمام تیم‌های اسکرام بسط داده شود.
3. نرم‌افزار و مصنوعاتِ تست: درنهایت، نیازمندی‌ها در کدِ نرم‌افزاری و قطعاتِ تست تجلی خواهند کرد.

هرچقدر که این نیازمندی‌ها، دانش اعضای تیم و مصنوعاتِ کد/تست به تیم‌های اسکرام مشابه بسط داده شوند، به همان اندازه وابستگی بین تیم‌ها می‌تواند کاهش یابد. زمانی که توسعه نرم‌افزار مبتنی بر اسکرام، مقیاس می‌گیرد، این وابستگی‌های نیازمندی‌ها، دانش دامنه و مصنوعاتِ کد/تست، باید پیش‌رانه‌ی سازمان‌دهی تیم باشند. به میزان تحقق یافتن این امر، بهره‌وری هم بهینه‌تر خواهد شد.

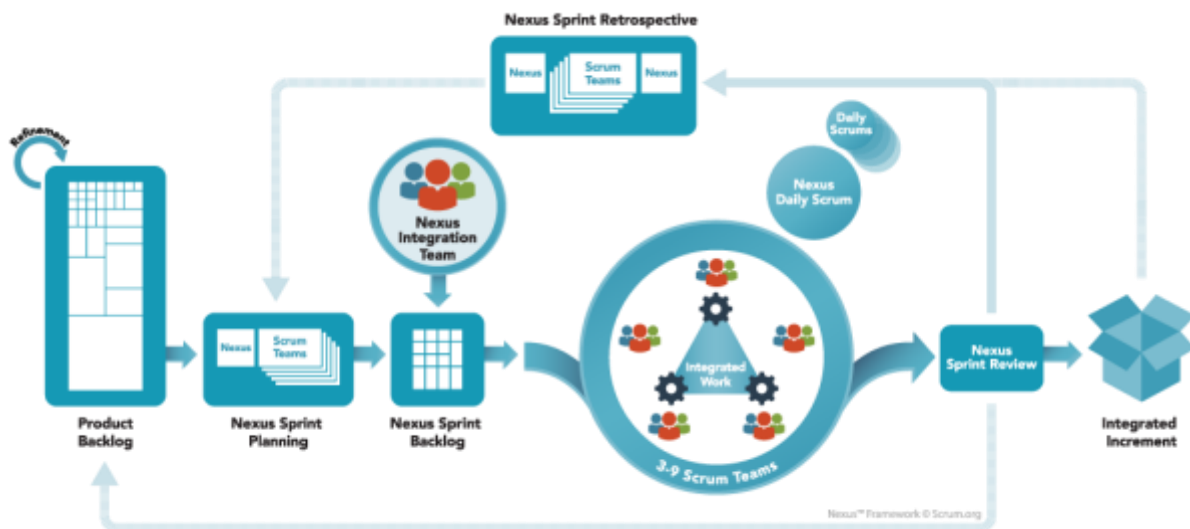
چارچوب نکسوس

نکسوس همانند یک اسکلت نگه‌دارنده بر روی تیم‌های اسکرامی که برای تولید یک فرآورده‌ی یکپارچه‌ی واحد با هم ترکیب‌شده‌اند، قرار می‌گیرد. نکسوس با اسکرام سازگار است و اجزای آن برای کسانی که قبل‌تر در پروژه‌های اسکرام کار کرده‌اند آشنا خواهد بود. تفاوت در این است که نکسوس به وابستگی‌ها و ارتباط بین تیم‌های اسکرام و ارائه‌ی حداقل یک فرآورده‌ی یکپارچه‌ی تکمیل‌شده در هر اسپرینت توجه بیشتری دارد.

همان‌طور که در تصویر زیر مشاهده می‌کنید، نکسوس شامل موارد زیر است:

- نقش‌ها: یک نقش جدید با عنوان «تیم یکپارچه‌سازی نکسوس» وجود دارد تا به‌منظور حصول بهترین نتایج، بر نحوه‌ی استفاده از نکسوس و اجرای اسکرام، هماهنگی، رهبری و نظارت داشته باشد. تیم یکپارچه‌سازی نکسوس شامل یک مالک محصول، یک اسکرام مستر و اعضای تیم یکپارچه‌سازی نکسوس است.
- مصنوعات: همه‌ی تیم‌های اسکرام از یک بک‌لاگ محصول مشترک و واحد استفاده می‌کنند. زمانی که اقلام بک‌لاگ محصول، پالایش و آماده شدند، نشانه‌هایی مبنی بر اینکه کدام تیم در طول یک اسپرینت بر رویشان کار خواهد کرد به آن‌ها اختصاص داده می‌شود. یک مصنوع جدید با عنوان «بک‌لاگ اسپرینت نکسوس» وجود دارد تا به شفافیت در طول اسپرینت کمک کند. همه‌ی تیم‌های اسکرام از بک‌لاگ اسپرینت منحصربه‌فرد خود نگهداری و بهره‌برداری می‌کنند.
- رویدادها: رویدادها به‌منظور تقویت رویدادهای عادی اسکرام، به آن‌ها افزوده، آن‌ها را پوشانده یا جایگزین آن‌ها (در خصوص رویداد بازبینی اسپرینت) شده‌اند. این رویدادها به شکلی تغییر یافته‌اند تا هم در خدمت فعالیت‌های سراسری تیم‌های اسکرام در نکسوس و هم در خدمت تک‌تک تیم‌ها باشند.

چارچوب نکسوس™، اسکلت نگه دارنده ی اسکرام گسترش یافته



جریان فرآیند نکسوس

تمام کارها در یک نکسوس می‌تواند توسط همه ی اعضای تیم های اسکرام به‌عنوان اعضای فرا-وظیفه ای نکسوس، صورت پذیرد. تیم‌ها مناسبترین نفرات را با در نظر گرفتن وابستگی‌ها، برای انجام کارهای خاص انتخاب می‌کنند.

- پالایش بک‌لاگ محصول: بک‌لاگ محصول تجزیه می‌شود تا وابستگی‌های آن‌ها برطرف یا به حداقل برسند. اقلام بک‌لاگ محصول، به تکه‌های کوچکی از قابلیت‌ها شکسته می‌شوند و تیمی که قرار است بر روی آن‌ها کار کند باید در سریع‌ترین زمان ممکن مشخص شود.
- برنامه‌ریزی اسپرینت نکسوس: نمایندگان مناسبی از هر تیم اسکرام برای بررسی و بازبینی بک‌لاگ محصول پالایش‌یافته باهم ملاقات می‌کنند. آن‌ها اقلام بک‌لاگ محصول مربوط به هر تیم را انتخاب می‌کنند. پس از آن هر تیم اسکرام، اسپرینت خود را برنامه‌ریزی کرده و تعامل مناسبی با دیگر تیم‌ها خواهد داشت. خروجی، شامل مجموعه‌ای از اهداف اسپرینت هم‌راستا باهدف کلی نکسوس، و بک‌لاگ اسپرینت مربوط به هر تیم و یک بک‌لاگ اسپرینت واحد برای نکسوس است. بک‌لاگ اسپرینت نکسوس، اقلام بک‌لاگ محصول انتخاب‌شده ی هر تیم اسکرام وابستگی‌های آن‌ها را شفاف می‌سازد.

- کار توسعه: همه‌ی تیم‌ها مشغول توسعه نرم‌افزار شده و به‌صورت مداوم کارهایشان را در یک محیط مشترک، یکپارچه می‌کنند تا بتواند جهت اطمینان از یکپارچه‌سازی صحیح مورد آزمون قرار گیرد.
- اسکرام روزانه‌ی نکسوس: هرروز نمایندگان مناسبی از هر تیم توسعه‌ی اسکرام به‌منظور شناسایی مشکلات یکپارچه‌سازی موجود، باهم ملاقات می‌کنند. اگر موردی شناسایی شد، این اطلاعات به اسکرام روزانه‌ی هر یک از تیم‌های اسکرام منتقل می‌شود. سپس تیم‌های اسکرام از اسکرام روزانه‌ی خود برای ایجاد نقشه‌ای با رویکرد حل مشکلات یکپارچه‌سازی منعکس‌شده از اسکرام روزانه‌ی نکسوس، بهره می‌برند.
- بازبینی اسپرینت نکسوس: همه‌ی تیم‌ها برای بازبینی فرآورده‌ی یکپارچه‌شده، با مالک محصول ملاقات می‌کنند. تغییراتی نیز ممکن است در بک‌لاگ محصول به وجود آید.
- بازنگری اسپرینت نکسوس: نمایندگان مناسبی از هر تیم اسکرام برای شناسایی چالش‌های مشترک، باهم ملاقات می‌کنند. سپس هر یک از تیم‌های اسکرام، بازنگری اسپرینت ویژه‌ی خود را تدارک می‌بینند. مجدداً نمایندگان هر تیم برای تبادل‌نظر در خصوص اقدامات موردنیاز بر پایه‌ی چالش‌های مشترک، باهم ملاقات می‌کنند تا نوعی بینش و درک پایین به بالا میسر شود.

روش‌های توسعه نرم‌افزار

به‌منظور ترکیب کار تیم‌های اسکرامی که برای ایجاد یک فرآورده‌ی یکپارچه‌ی واحد باهم همکاری می‌کنند، روش‌ها و آموزه‌های توسعه نرم‌افزار بی‌شماری، موردنیاز خواهد بود. اغلب این روش‌ها به خودکارسازی نیازمندند. خودکارسازی به مدیریت حجم کارها و پیچیدگی فرآورده‌ها، بخصوص در محیط‌های گسترده کمک می‌کند.

نکسوس

نقش‌ها، رویدادها، و مصنوعات نکسوس، همگی اهداف و ویژگی‌های نقش‌ها، رویدادها و مصنوعات متناظرشان در اسکرام را، همان‌طور که در راهنمای اسکرام آمده، به ارث می‌برند.

نقش‌های نکسوس

یک نکسوس شامل یک تیم یکپارچه‌سازی نکسوس و تقریباً سه الی نه تیم اسکرام است.

تیم یکپارچه‌سازی نکسوس

تیم یکپارچه‌سازی نکسوس مسئول اطمینان از تولید یک فرآورده‌ی یکپارچه (حاصلی ترکیب کارهای تکمیل‌شده‌ی تیم‌ها در طول یک نکسوس)، دستکم در هر اسپرینت است. تیم‌های اسکرام، همان‌طور که در راهنمای اسکرام آمده، عهده‌دار توسعه‌ی فرآورده‌های بالقوه قابل‌انتشار هستند. تمام وظایف اعضای تیم اسکرام در راهنمای اسکرام توضیح داده شده است.

تیم یکپارچه‌سازی نکسوس، تیم اسکرامی است مشتمل بر نقش‌های زیر:

- مالک محصول

- یک اسکرام مستر
- یک نفر یا بیشتر عضو تیم یکپارچه‌سازی نکسوس

اعضای تیم یکپارچه‌سازی نکسوس ممکن است در صورت نیاز در تیم‌های اسکرام موجود در همین نکسوس نیز عضویت داشته باشند. در این صورت اولویت در کارها باید تیم یکپارچه‌سازی نکسوس داده شود. عضویت در تیم یکپارچه‌سازی نکسوس بر عضویت در هر یک از تیم‌های اسکرام، اولویت و تقدم دارد. این ترجیح کمک می‌کند اطمینان یابیم که کار بر روی مشکلاتی که تیم‌های زیادی را متأثر می‌کنند، اولویت بالاتری دارد.

ترکیب تیم یکپارچه‌سازی نکسوس به‌منظور انعکاس نیازهای جاری یک نکسوس، ممکن است در طول زمان دچار تغییر شود. فعالیت‌های متداولی که تیم یکپارچه‌سازی نکسوس ممکن است انجام دهد عبارت‌اند از: مربی‌گری، مشاوره، و افزایش سطح آگاهی از وابستگی‌ها و مسائل فرا-تیمی. همچنین این تیم ممکن است کارهایی از بک‌لاگ محصول را نیز انجام دهد.

تیم یکپارچه‌سازی نکسوس مالکیت هر مسئله‌ی مربوط به یکپارچه‌سازی را به عهده می‌گیرد. این تیم، مسئول یکپارچه‌سازی موفق همه‌ی کارهای انجام‌شده توسط همه‌ی تیم‌های اسکرام در یک نکسوس است. یکپارچه‌سازی، شامل رفع هرگونه محدودیت فنی و غیر فنی فرا-تیمی است که ممکن است مانع توانایی یک نکسوس جهت انتشار منظم فرآورده‌ی یکپارچه شود. آن‌ها باید از نوعی بینش و درک پایین به بالا در نکسوس برای رسیدن به راه‌حل بهره بگیرند.

مالک محصول در تیم یکپارچه‌سازی نکسوس

یک نکسوس بر روی یک بک‌لاگ محصول واحد کار می‌کند، و همان‌طور که در چارچوب اسکرام توصیف‌شده، یک بک‌لاگ محصول یک مالک محصول واحد دارد که حرف آخر را درباره‌ی محتویات آن می‌زند. مالک محصول عهده‌دار بهینه کردن ارزش محصول و نیز کار انجام و یکپارچه‌شده‌ی تیم‌های اسکرام است. مالک محصول عضوی از تیم یکپارچه‌سازی نکسوس است.

مالک محصول، مسئول مرتب‌سازی و پالایش بک‌لاگ محصول است تا ارزش فرآورده‌ی یکپارچه‌شده‌ای که نکسوس می‌سازد بهینه باشد. چگونگی انجام این کار ممکن است بسته به سازمان‌ها، نکسوس‌ها، تیم‌های اسکرام، و اشخاص، متفاوت باشد.

اسکرام مستر در تیم یکپارچه‌سازی نکسوس

اسکرام مستر در تیم یکپارچه‌سازی نکسوس وظیفه‌ی کلی اطمینان از درک صحیح و اجرای درست چارچوب نکسوس را بر عهده دارد. این اسکرام مستر ممکن است در یک یا چند تیم اسکرام موجود در این نکسوس هم اسکرام مستر باشد.

اعضای تیم یکپارچه‌سازی نکسوس

توسعه در مقیاس بزرگ به ابزارها و روش‌هایی نیاز دارد که تیم‌های منفرد اسکرام اغلب از آن‌ها استفاده نمی‌کنند. تیم یکپارچه‌سازی نکسوس شامل متخصصان نرم‌افزاری است که در استفاده از این روش‌ها، ابزارها و حوزه‌ی

عمومی مهندسی سامانه‌ها، تخصص دارند. اعضای تیم یکپارچه‌سازی نکسوس اطمینان حاصل می‌کند که این روش‌ها و ابزارها به‌خوبی درک و پیاده‌سازی شده‌اند و جهت شناسایی وابستگی‌ها و یکپارچه کردن تمام مصنوعات، برای رسیدن به یک تعریف «انجام‌شده»، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

اعضای تیم یکپارچه‌سازی نکسوس عهده‌دار مربی‌گری و هدایت تیم‌های اسکرام داخل نکسوس هستند، تا آن‌ها بتوانند این ابزارها و روش‌ها را به دست آورده، به کار بسته، و بیاموزند. افزون بر این، آن‌ها تیم‌های اسکرام را در خصوص کارهای توسعه‌ای، زیرساختی و استانداردهای معماری که برای توسعه‌ی فرآورده‌های یکپارچه‌ی باکیفیت در سطح سازمانی ضروری هستند، مربی‌گری می‌کنند.

اگر مسئولیت اصلی اعضای تیم یکپارچه‌سازی نکسوس به‌درستی و کفایت انجام‌شده باشد، ممکن است به‌عنوان اعضای تیم توسعه در یک یا چند تیم اسکرام هم مشغول کار شوند.

رویدادهای نکسوس

طول مدت رویدادهای نکسوس از طول رویدادهای متناظر در راهنمای اسکرام تبعیت می‌کند. این رویدادها دارای زمان ثابتی علاوه بر رویدادهای اسکرام متناظرشان هستند.

برنامه‌ریزی اسپرینت نکسوس

مقصود از برنامه‌ریزی اسپرینت نکسوس، هماهنگ کردن فعالیت‌های همه‌ی تیم‌های اسکرام موجود در یک نکسوس در طول یک اسپرینت واحد است. مالک محصول، دانش دامنه را تأمین کرده و تصمیم‌گیری‌های مربوط به اولویت‌بندی و انتخاب را هدایت می‌کند.

برای شروع برنامه‌ریزی اسپرینت نکسوس، نمایندگان مناسبی از هر تیم اسکرام به اعتبارسنجی و تصحیح ترتیب کارهایی که در جلسات پالایش بک‌لاگ ایجاد شده‌اند، می‌پردازند. برای به حداقل رساندن مشکلات و چالش‌های ارتباطی، همه‌ی اعضای تیم‌های اسکرام باید در این رویداد حضور داشته باشند.

هدف اسپرینت نکسوس در طول برنامه‌ریزی اسپرینت نکسوس مشخص و تنظیم می‌شود. این هدف، توصیف‌کننده‌ی مقصودی است که تیم‌های اسکرام در طول اسپرینت به آن دست خواهند یافت. وقتی کلیات کار در طول نکسوس به‌درستی درک شد، هر تیم اسکرام برنامه‌ریزی اسپرینت مجزای خود را تدارک خواهد دید. اگر جلسه‌ی مذکور در یک محیط مشترک برگزار شود، تیم‌ها می‌توانند وابستگی‌های تازه کشف‌شده‌ی خود را در همان لحظه باهم به اشتراک بگذارند. برنامه‌ریزی اسپرینت نکسوس به‌محض اینکه همه‌ی تیم‌ها، رویدادهای برنامه‌ریزی اسپرینت جداگانه‌ی خود را تمام کنند، به پایان خواهد رسید.

در طول برنامه‌ریزی اسپرینت نکسوس، ممکن است وابستگی‌های تازه‌ای پیدا شوند. این وابستگی‌ها باید مجسم و کمینه شوند. ترتیب کار بین تیم‌ها هم ممکن است تنظیم شود. یک بک‌لاگ محصول که به‌قدر کافی پالایش شده باشد، پیدایش ناگهانی و غیرمنتظره‌ی وابستگی‌های تازه در طول برنامه‌ریزی اسپرینت نکسوس را به

حداقل می‌رساند. همه‌ی اقلام بک‌لاگ محصولی که برای اسپرینت انتخاب شده‌اند به همراه وابستگی‌هایشان باید در بک‌لاگ اسپرینت نکسوس مجسم و قابل رویت باشند. بک‌لاگ محصول باید پیش از آغاز برنامه‌ریزی اسپرینت نکسوس، از طریق شناسایی وابستگی‌ها، حذف یا کمینه کردن آن‌ها به شکل مناسبی پالایش شده باشد.

اسکرام روزانه‌ی نکسوس

اسکرام روزانه‌ی نکسوس رویدادی است برای نمایندگان مناسبی از تکتک تیم‌های توسعه‌ی اسکرام، که در آن به بررسی وضعیت جاری فرآورده‌ی یکپارچه‌شده، پرداخته و مسائل و مشکلات یکپارچه‌سازی و با وابستگی‌های نوظهور را بشناسند.

در طول اسکرام روزانه‌ی نکسوس، شرکت‌کنندگان باید بر روی تأثیر هر تیم بر روی فرآورده‌ی یکپارچه‌شده متمرکز شده و مسائل زیر را مورد بحث قرار دهند:

- آیا کار روز گذشته با موفقیت یکپارچه‌شده است؟ اگر نه، چرا؟
- چه وابستگی‌های تازه‌ای شناسایی شده‌اند؟
- چه اطلاعاتی باید در سرتاسر نکسوس بین تیم‌ها به اشتراک گذاشته شود؟

در طول اسکرام روزانه‌ی نکسوس، باید از بک‌لاگ اسپرینت نکسوس جهت مجسم سازی و مدیریت وابستگی‌های موجود استفاده شود. کارهایی که در طول اسکرام روزانه‌ی نکسوس مشخص می‌شوند، به درون تکتک تیم‌های اسکرام منتقل می‌شوند تا در رویدادهای اسکرام روزانه‌شان مورد برنامه‌ریزی قرار گیرند.

بازبینی اسپرینت نکسوس

بازبینی اسپرینت نکسوس در پایان اسپرینت و به‌منظور ارائه‌ی بازخورد از فرآورده‌ی یکپارچه‌ای که نکسوس در طول اسپرینت ساخته است، برگزار می‌شود. بازبینی اسپرینت نکسوس جایگزین رویداد بازبینی اسپرینت تکتک تیم‌های اسکرام می‌شود، زیرا کل فرآورده‌ی یکپارچه‌شده، موضوع و نقطه‌ی تمرکز جمع‌آوری بازخورد از ذینفعان است. نمایش همه‌ی کارهای تکمیل‌شده با جزئیات، ممکن است مقدور نباشد. برای پیشینه کردن بازخورد ذینفعان ممکن است نیاز به استفاده از تکنیک‌هایی باشد.

بازنگری اسپرینت نکسوس

بازنگری اسپرینت نکسوس فرصتی رسمی برای یک نکسوس جهت تمرکز بر روی بازرسی و بهبود است. این رویداد از سه بخش تشکیل می‌شود:

1. بخش نخست، فرصتی برای نمایندگان مناسبی از تیم‌های مختلف یک نکسوس است تا یکدیگر را ملاقات کرده و مشکلاتی که بیش از یک تیم را متأثر می‌کنند را شناسایی کنند. مقصود این است که مسائل و مشکلات مشترک، برای همه‌ی تیم‌های اسکرام شفاف شود.
2. در بخش دوم، هر تیم اسکرام، بازنگری اسپرینت خود را همان‌طور که در چارچوب اسکرام بیان شده است، پی می‌گیرد. آن‌ها می‌توانند مواردی که در

بخش نخست بازنگری نکسوس پدیدار شده اند را به عنوان ورودی برای بحث تیمی خود مورداستفاده قرار دهند. تکتک تیم‌های اسکرام باید در طول بازنگری اسپرینت تیم اسکرام خود، اقداماتی برای رفع این مسائل در نظر بگیرند.

3. سرانجام، بخش سوم فرصتی برای نمایندگان مناسبی از تیم‌های اسکرام است تا دوباره با یکدیگر دیدار کرده و بر روی چگونگی مجسم کردن و پیگیری اقدامات مشخص‌شده، توافق کنند. این کار به نکسوس به عنوان یک مجموعه، اجازه‌ی سازگاری می‌دهد.

به علت اینکه این موارد، اختلالات عمومی و مشترک در فرآیند مقیاس‌پذیری هستند، بنابراین در همه‌ی بازنگری‌ها موضوعات زیر باید موردبررسی قرار گیرند:

- آیا کار انجام‌نشده‌ای باقی‌مانده است؟ آیا نکسوس بدهی فنی ایجاد کرده است؟
- آیا همه‌ی مصنوعات، بخصوص کد، به‌طور مرتب (در حد روزانه) و با موفقیت یکپارچه می‌شوند؟
- آیا نرم‌افزار موردنظر به‌منظور جلوگیری از تجمع انبوه وابستگی‌های حل‌نشده، به‌دفعات کافی، ساخته، آزموده و مستقرشده است؟

در پاسخ به سؤالات بالا در صورت لزوم به موارد زیر هم پردازید:

- چرا این اتفاق افتاده است؟
- چگونه می‌توان بدهی فنی ایجاد نکرد؟
- چگونه می‌توان از تکرار این وضعیت جلوگیری کرد؟

پالایش

در مقیاس نکسوس، سطوح زیادی از پالایش وجود دارد. تنها زمانی می‌توان بدون بروز ناسازگاری و تضاد شدید بین تیم‌های اسکرام درون نکسوس، اقلام بک‌لاگ محصول را انتخاب و بر روی آن‌ها کارکرد که به اندازه‌ی کافی مستقل باشند. تعدد، تناوب، مدت‌زمان و شرکت‌کنندگان در جلسات پالایش، مبتنی بر وابستگی‌های ذاتی بک‌لاگ محصول است. هرچه پیچیدگی‌ها و وابستگی‌ها بیشتر باشند، اقلام بیشتری از بک‌لاگ محصول، جهت حذف و وابستگی‌ها باید مورد پالایش قرار گیرند. اقلام بک‌لاگ محصول مراحل مختلف تجزیه را می‌گذرانند. از یک درخواست بزرگ و مبهم تا کاری قابل انجام که توسط یک تیم واحد اسکرام در یک اسپرینت بتواند ارائه شود.

پالایش بک‌لاگ محصول در مقیاس بزرگ، کارکردی دوگانه دارد. اول اینکه، پیش‌بینی می‌کند که کدام تیم، چه اقلامی از بک‌لاگ محصول را ارائه خواهد کرد، و دوم، وابستگی‌های بین این تیم‌ها را شناسایی و مشخص می‌کند. مجسم کردن این موارد به تیم‌ها اجازه می‌دهد وابستگی‌های موجود را پایش و کمینه کنند. نخستین بخش از رویداد پالایش فرا-تیمی، باید برای تجزیه‌ی اقلام بک‌لاگ محصول تا سطحی کافی از جزییات صرف شود که بر اساس آن بتوان فهمید که کدام تیم و با چه روال و ترتیبی آن‌ها را طی اسپرینت پیش رو، انجام خواهد داد.

دومین بخش از رویداد پالایش، باید بر روی وابستگی‌ها متمرکز شود. وابستگی‌ها باید شناسایی و بین تیم‌ها و اسپرینت‌ها مجسم شوند. تیم‌ها به این اطلاعات برای مرتب‌سازی دوباره‌ی کارها و تخصیص صحیح آن‌ها به‌منظور کمینه کردن وابستگی‌های فرا-تیمی، نیاز خواهند داشت.

جلسات پالایش در طول یک اسپرینت، زمانی به‌اندازه‌ی کافی انجام‌شده است که اقلام بک‌لاگ محصول، با کمترین وابستگی ممکن، برای استفاده در طول جلسه‌ی برنامه‌ریزی اسپرینت آماده و قابل انتخاب باشند.

مصنوعاتِ نکسوس

مصنوعات، همان‌طوری که در راهنمای اسکرام توضیح داده شده است، نمایانگر کار یا ارزشی هستند که شفافیت و فرصت‌هایی جهت بازرسی و سازگاری فراهم می‌کنند.

بک‌لاگ محصول

تنها یک بک‌لاگ محصول واحد برای کل نکسوس و تیم‌های اسکرام آن وجود دارد. مالک محصول، مسئول بک‌لاگ محصول است که شامل محتوا، قابلیت دسترس‌پذیری و اولویت‌بندی آن می‌شود.

در مقیاس بزرگ، بک‌لاگ محصول باید تا حدی درک شده باشد که وابستگی‌ها بتوانند شناسایی و کمینه شوند. به همین منظور اقلام بک‌لاگ محصول اغلب به‌صورت قطعاتی کوچک که به آن‌ها "بُرش نازک" قابلیت گفته می‌شود، تعیین می‌شوند. اقلام بک‌لاگ محصول زمانی "آماده" تلقی خواهند شد که با هیچ یا حداقل وابستگی با دیگر تیم‌های اسکرام، بتوانند توسط تیم‌های اسکرام برای تکمیل، انتخاب شوند.

هدف نکسوس

طی جلسه‌ی برنامه‌ریزی اسپرینت نکسوس، یک هدف برای کل اسپرینت مشخص و تنظیم می‌شود که آن را هدف نکسوس می‌نامند. این هدف، حاصل جمع تمام کارها و اهداف تکتک تیم‌های اسکرام درون نکسوس است. اعضای نکسوس باید قابلیت‌هایی که در جهت دستیابی به هدف نکسوس توسعه داده‌اند را در رویداد بازبینی نکسوس، به نمایش بگذارند.

بک‌لاگ اسپرینت نکسوس

یک بک‌لاگ اسپرینت نکسوس، مخلوطی از همه‌ی اقلام بک‌لاگ محصول موجود در بک‌لاگ اسپرینت تکتک تیم‌های اسکرام است. از آن برای برجسته کردن وابستگی‌ها و جریان کار در طول اسپرینت استفاده می‌شود. این فرآوردده حداقل روزی یک بار و اغلب در بخشی از اسکرام روزانه‌ی نکسوس به‌روزرسانی می‌شود.

فرآوردده‌ی یکپارچه

فرآوردده‌ی یکپارچه، حاصل جمع همه‌ی کارهای یکپارچه‌ی تکمیل‌شده در نکسوس است. فرآوردده‌ی یکپارچه باید قابل‌استفاده و بالقوه قابل‌انتشار باشد، به این

مفهوم که باید با تعریف "تکمیل‌شده" سازگاری داشته باشد. این فرآوردی یکپارچه در بازبینی اسپرینت نکسوس مورد ارزیابی و بازرسی قرار می‌گیرد.

شفافیت مصنوعات

نکسوس هم همانند قطعات سازنده‌اش، اسکرام، مبتنی بر شفافیت است. یک تیم یکپارچه‌سازی نکسوس به‌منظور اطمینان از شفاف بودن همه‌ی مصنوعات و وجود درکی گسترده از وضعیت یکپارچه‌ی فرآورده، با سازمان و همه‌ی تیم‌های اسکرام دورن نکسوس کار می‌کند.

تصمیماتی که بر مبنای وضعیت مصنوعات نکسوس اخذ می‌شوند تنها به اندازه‌ی سطح شفافیت آن‌ها مؤثر هستند. اطلاعات ناقص یا جزئی باعث تصمیم‌گیری‌های نادرست یا مخدوش می‌شود. تأثیر مخرب این تصمیم‌ها می‌تواند به اندازه‌ی مقیاس نکسوس بزرگ شود. عدم وجود شفافیت کامل، باعث غیرممکن شدن هدایت مؤثر نکسوس به‌سوی کمینه کردن ریسک و بیشینه کردن ارزش خواهد شد.

نرم افزار باید به شکلی توسعه داده شود که این وابستگی‌ها قبل از اینکه حجم بدهی فنی غیرقابل‌قبول شود، شناسایی و رفع شوند. محک وجود بدهی فنی غیرقابل‌قبول، مبهم بودن رفع وابستگی‌ها پس از یکپارچه‌سازی است. در این مواقع، وابستگی‌های رفع نشده لابه‌لای کد و تست مخفی مانده و ارزش کلی نرم افزار را پایین می‌آورد.

تعریف "تکمیل‌شده"

تیم یکپارچه‌سازی نکسوس، عهده‌دار تهیه‌ی یک تعریف "تکمیل‌شده" است که بتواند بر روی فرآورده‌ی یکپارچه‌ی توسعه داده‌شده در هر اسپرینت، اعمال شود. همه‌ی تیم‌های اسکرام یک نکسوس، به این تعریف "تکمیل‌شده" وفادار می‌مانند. فرآورده‌ی تولیدشده تنها زمانی که توسط مالک محصول قابل‌استفاده و بالقوه قابل‌انتشار باشد، "تکمیل‌شده" محسوب می‌شود.

یک‌قلم بک‌لاگ محصول زمانی "تکمیل‌شده" تلقی می‌شود که قابلیت موردنظر، با موفقیت به محصول افزوده و با فرآورده، یکپارچه شود. همه‌ی تیم‌های اسکرام، عهده‌دار توسعه و یکپارچه‌سازی کار خود با فرآورده‌ای هستند که خواص این مؤلفه‌ها را تأمین کند.

تیم‌های مجزای اسکرام ممکن است تصمیم بگیرند که درون تیم خود از تعریف "تکمیل‌شده"ی سختگیرانه‌تری استفاده کنند، ولی نمی‌توانند معیارهایی که سختگیری کمتری از شرایط توافق شده‌ی فرآورده دارند، وضع کنند.

سخن پایانی

نکسوس رایگان بوده و در این راهنما به شما پیشکش گردیده است. نقش‌ها، مصنوعات، رویدادها و قوانین نکسوس همانند چارچوب اسکرام، تغییرناپذیر هستند. اگرچه، پیاده‌سازی بخشی از نکسوس امکان‌پذیر است ولی نتیجه، نکسوس نیست.

تقدیر و تشکر

نکسوس و اسکرام حرفه‌ای مقیاس‌پذیر، به‌صورت تعاملی توسط این افراد توسعه داده شده است:

Ken Schwaber, David Dame, Richard Hundhausen, Patricia Kong, Rob Maher, Steve Porter, Christina Schwaber, Gunther Verheyen.

سخن مترجمین

وقتی که با یک تیم سرو کار داریم و همه چیز داخل آن تیم حل می‌شود، اسکرام به تنهایی می‌تواند بهترین گزینه باشد ولی زمانیکه چندین تیم به صورت همزمان بر روی یک پروژه کار می‌کنند معادلات عوض خواهد شد، دیگر اسکرام به تنهایی جواب نخواهد داد و نیاز داریم به فرآیند جاری امان روش‌ها، جلسات و مصنوعات دیگری بیفزاییم. اما اینکه چه چیزی بیفزاییم و چگونه این کار جای سوال است؟ همان دوستانی که مبدع اسکرام بودند این نیاز را درک کردند و برای همین نیاز چارچوب جدیدی را معرفی کردند. زیرساخت و شالوده این چارچوب جدید که با عنوان نکسوس شناخته می‌شود همان اسکرام است ولی به آن مواردی افزوده شده است تا تیم‌ها و سازمان‌ها بتوانند در قالب گسترده نیز از فرآیند اسکرام استفاده کنند. این اثر به لطف دوستان انجمن چابک ایران: جناب آقای علی مقدم، سهیل صمدزاده و اسد صفری به فارسی برگردانده شده است. در فرآیند ترجمه سعی شده است به راهنمای اصلی اسکرام پایبند بوده و معانی استفاده شده در همان راهنما به کار برده شود.

چابک و موفق باشید
اسد صفری