

# معرفی اسکرام



گرد آور: علی زمانے  
*fb/azamani*

# متدولوژی چیست ؟

مجموعه ای از

روال ها ،

فنون ،

ابزار و مستندات

که توسعه دهندگان یک سیستم ، از آنها بهره می گیرند

# هر متدولوژی باید بتواند به سوالات زیر پاسخ دهد:

- چگونه پروژه باید به مراحل فرعی تجزیه شود؟
- در هر مرحله چه اقدامی باید صورت گیرد؟
- در هر مرحله چه خروجی هایی باید تولید شود؟
- در چه زمانی و تحت چه شرایطی باید این وظایف انجام شوند؟
- چه محدودیتهایی باید اعمال شود؟
- چه کسانی باید درگیر شوند؟
- پروژه چگونه باید مدیریت و کنترل شود؟
- از چه ابزارهایی باید استفاده شود؟

# انواع کلی متدولوژی ها

**RUP**



**سنگین وزن**

**AGILE**



**چابک**

\* از Agile به عنوان یک چهار چوب (framework) فکری و یا طرز تفکر نیز یاد می شود .

# مقایسه ویژگی متدولوژی ها

## RUP

پیچیدگی فرآیندها

مستندات فراوان

تغییرات سخت

طولانی شدن تولید

## AGILE

استفاده از تعاملات چهره به چهره، بجای فرآیندها و ابزارها

تولید نرم افزاری که کار می کند به جای مستندات

هر لحظه آماده تغییر

همکاری مشتری بالا تر از قرارداد

# اسکرام چیست ؟



یک چارچوب یا به تعبیری متدولوژی برای کنترل پروژه در تولید نرم افزار است که در زیر شاخه تفکر چابک (Agile) قرار می گیرد .

# اسکرام چیست ؟

اشخاصی مانند کن شوئبر (مبدع اسکرام) دائما از لفظ چارچوب (framework) استفاده می‌کنند و تاکید می‌نمایند که همه باید این مورد را قبول داشته باشند ولی برخی دیگر از لفظ فرآیند و یا متدولوژی برای اسکرام استفاده می‌کنند.

# اسکرام در لغت ؟



اسم اسکرام از یک نوع بازی در فوتبال راگی آمده است .  
اسکرام یک حرکت در این بازی است که با گرد هم جمع شدن اعضای تیم نقشه چگونگی انجام بازی ریخته می شود .



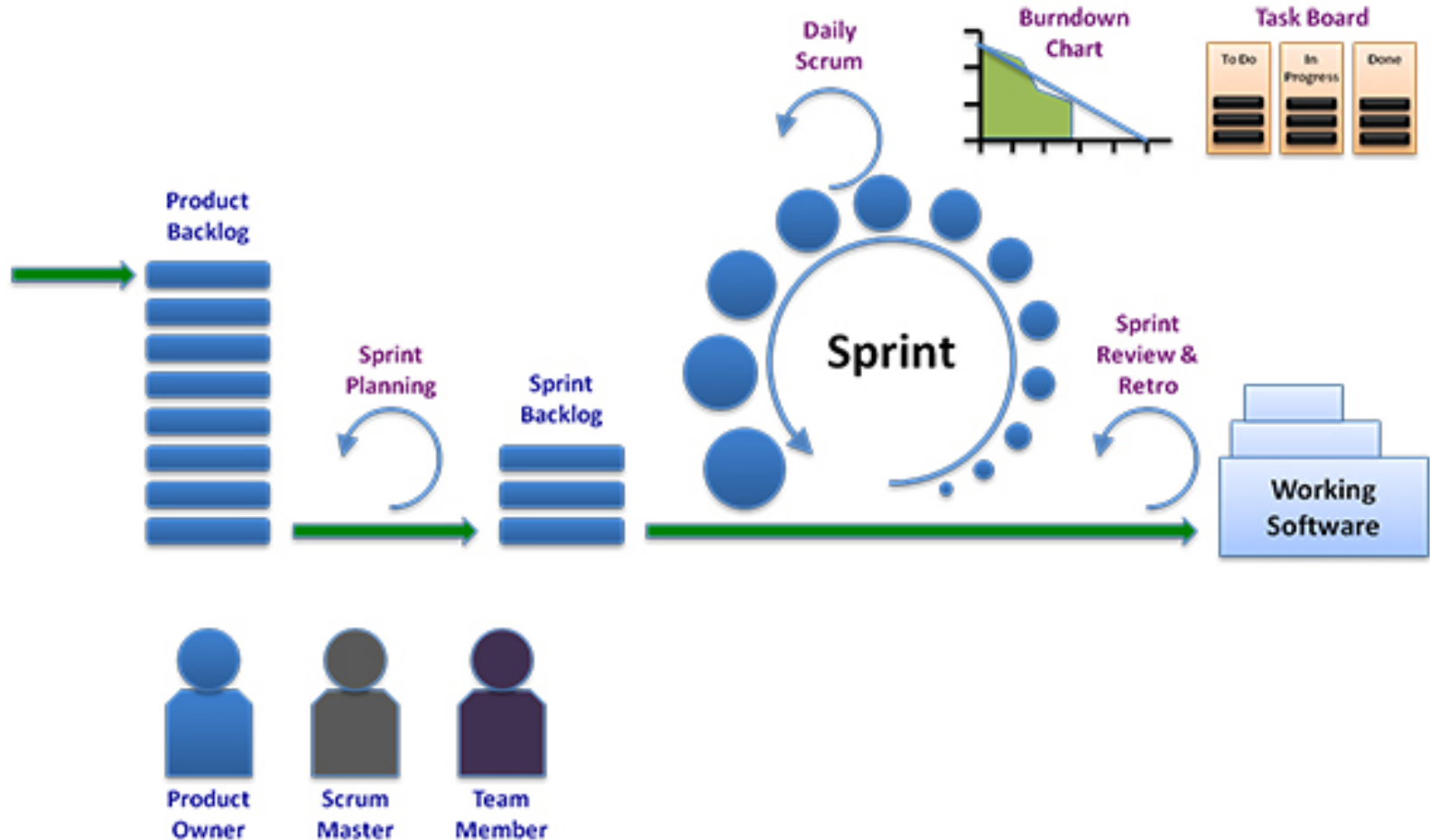
# مشخصه اسکرام !

✓ تولید سریع

✓ رضایت مشتری

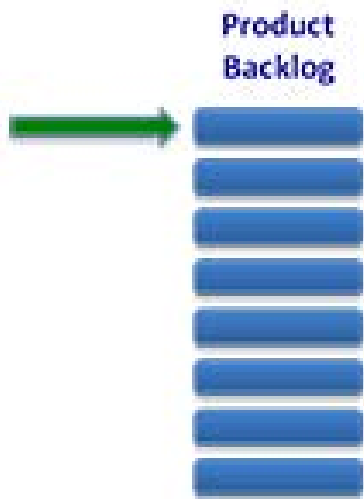
✓ ارتباط سازنده و شاد با اعضای تیم و مشتری

# فرآیند کلی اسکرام



# همه چیز از بک لاگ محصول شروع می شود !

بک لاگ محصول یک لیست اولویت بندی شده از ؛



○ نیازمندی ها

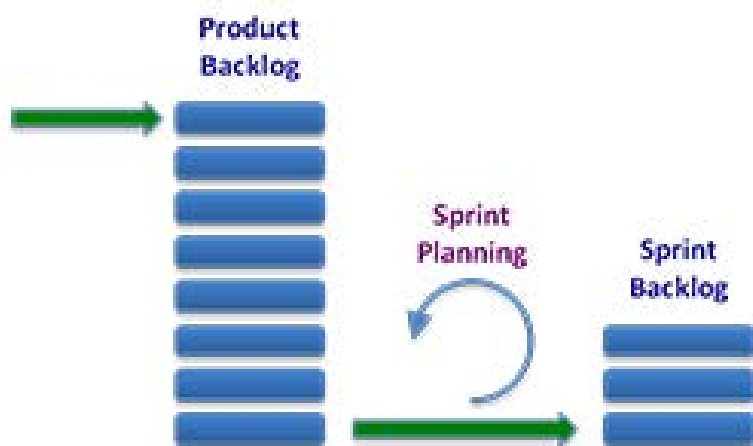
○ داستان ها

○ ویژگی ها

# نمونه ای از یک لاگ محصول

نمونه ای از یک لاگ محصول					
ش	نام	اهمیت	برآورد	چگونگی دمو	نکات
1	سپرده گذاری	30	5	لاگین - باز کردن صفحه سپرده گذاری - سپرده گذاری مبلغ 10 دلار - بازکردن صفحه موجودی که باید موجودی 10 دلار اضافه شده باشد.	به دیاگرام توالی UML نیاز است . نیازی به استفاده از encryption نیست.
2	مشاهده تراکنش های شما	10	8	لاگین - کلیک بر روی تراکنش ها و مشاهده تراکنش آخر - بازکردن صفحه سپرده گذاری و انجام سپرده گذاری - باید این سپرده گذاری در لیست تراکنش ها نشان داده شود.	برای اینکه لیست زیاد کشیده نشود باید از خاصیت Paging استفاده شود . این صفحه باید مانند صفحه مشاهده کاربران طراحی شود.

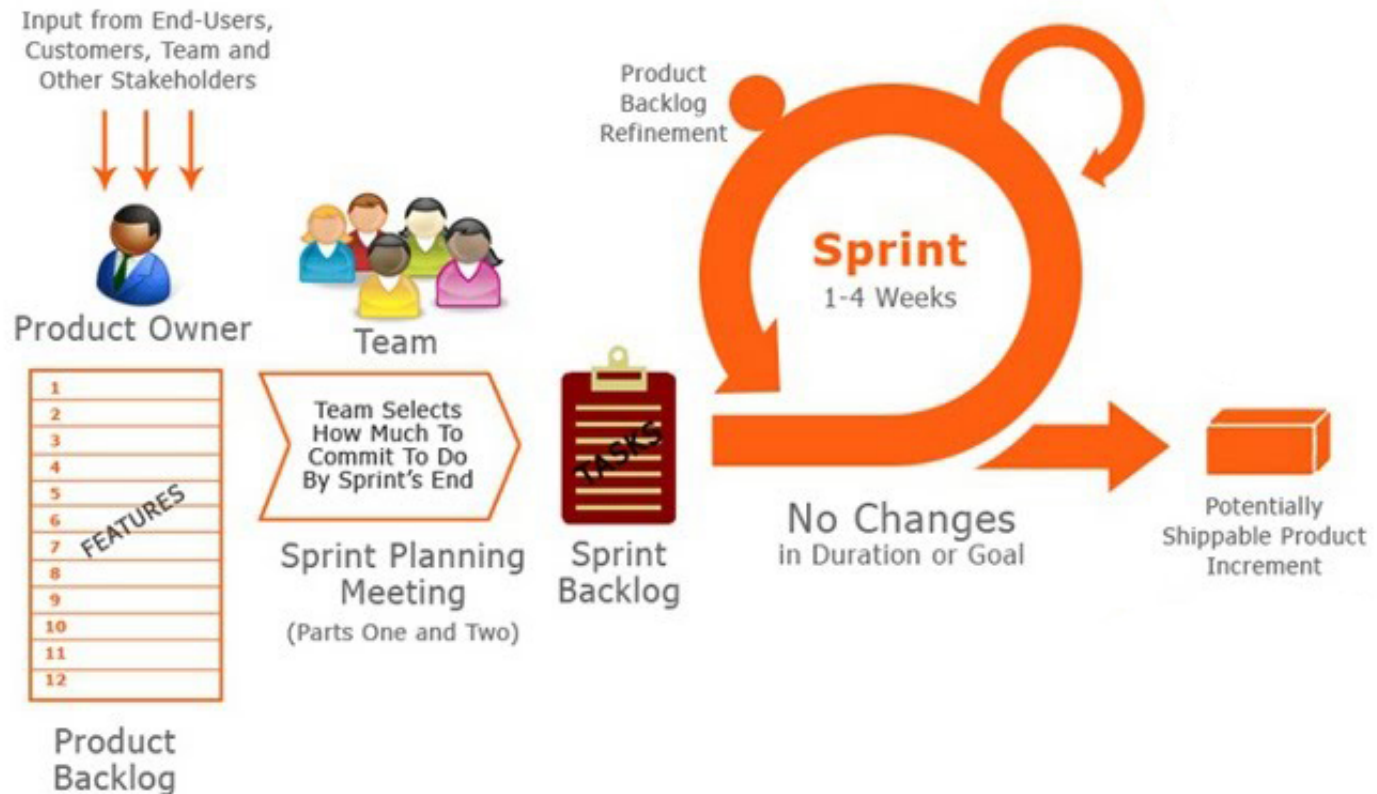
# سپس نوبت اسپرینت است!



## اسپرینت چیست ؟

میزان داستان هایی از بک لاگ  
محصول که الویت بالاتری را دارند و  
می توان آنها را در طول ۲ تا ۴ هفته  
انجام داد . این یک چرخه تکرار پذیر  
است تا کامل شدن محصول.

# جلسه برنامه ریزی اسپرینت

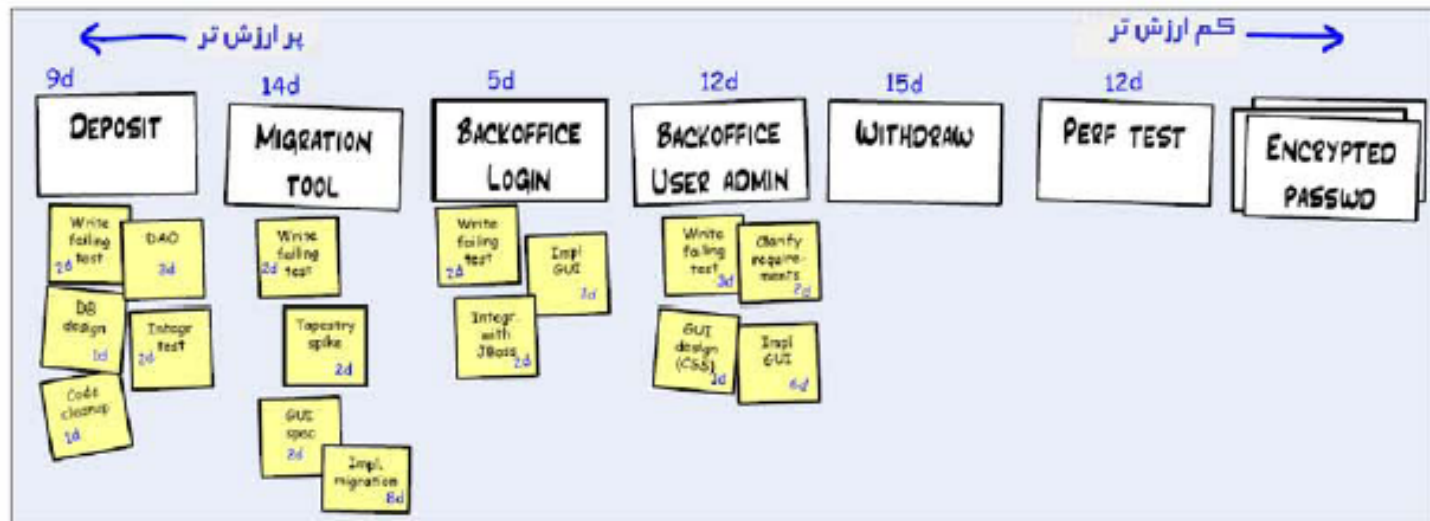


# خروجی های جلسه برنامه اسپرینت

- ✓ هدف اسپرینت
- ✓ لیست اعضای تیم و سطح مسئولیت آنها
- ✓ بک لاگ اسپرینت (لیست داستان هایی که در اسپرینت هستند)
- ✓ روز مشخص شده برای ارائه دمو اسپرینت
- ✓ زمان و مکان تعیین شده برای جلسات روزانه اسکرام

# چگونه داستان ها را برای جای گرفتن در اسپرینت انتخاب کنیم ؟

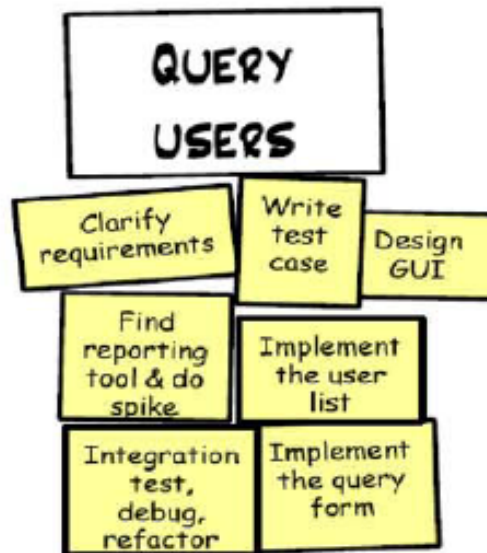
داستان ها را بر اساس اهمیت، با استفاده از روش کامبان مرتب می کنیم و پر ارزش ها را انتخاب می کنیم .





# شکست داستان ها به Task !

نمونه ای از شکست داستان ها به Task :



# نمونه ای از خروجی جلسه اسپرینت

## تیم کله خراب ها - اسپرینت 15

### **هدف اسپرینت**

- ارائه نسخه بتا

### **بک لاگ اسپرینت (برآورد ها داخل پارانتر)**

- سپرده گذاری (3)
- ابزار مهاجرت داده (8)
- لاگین (5)
- سیستم مدیریت کاربر (5)

سرعت برآورد شده : 21

### **زمانبندی**

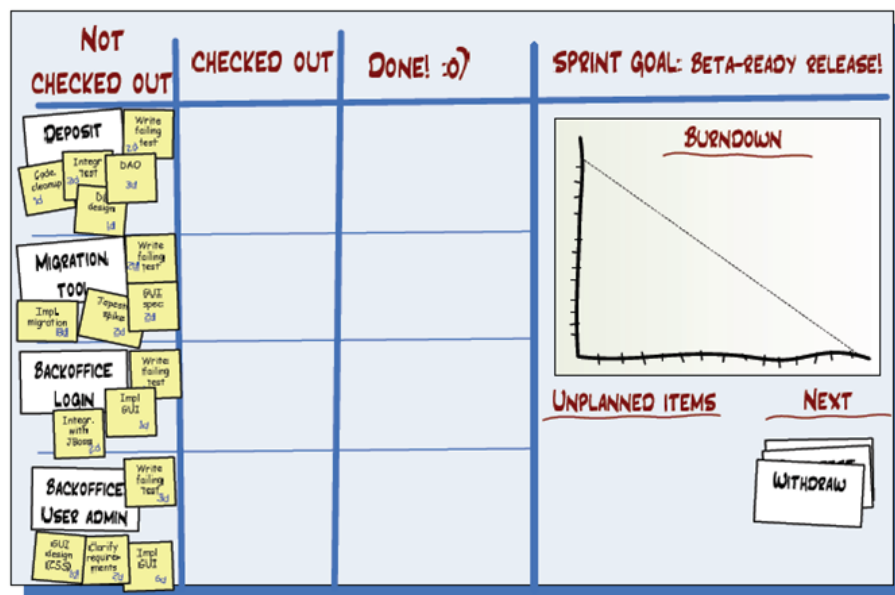
- مدت اسپرینت : 6-1-2009 تا 24-1-2009
- اسکرام روزانه : 9:30 - 9:45 - در اتاق تیم
- دمو اسپرینت : 24-1-2009 - در کافه تریا

### **تیم**

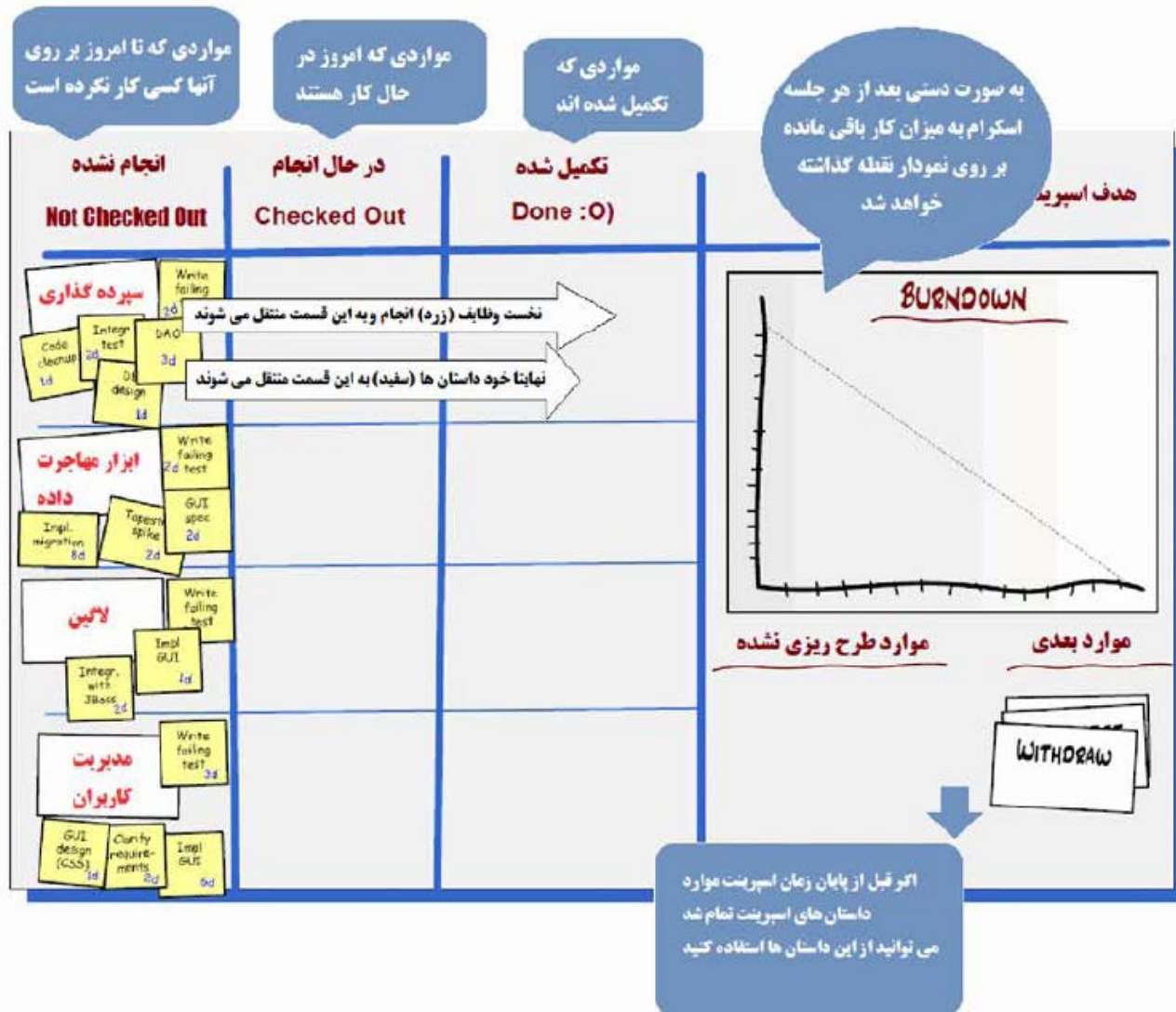
- جیم
- اریکا (مدیر اسکرام)
- تام (75%)
- ایوا
- جان

# شروع اسپرینت با بک لاگ اسپرینت

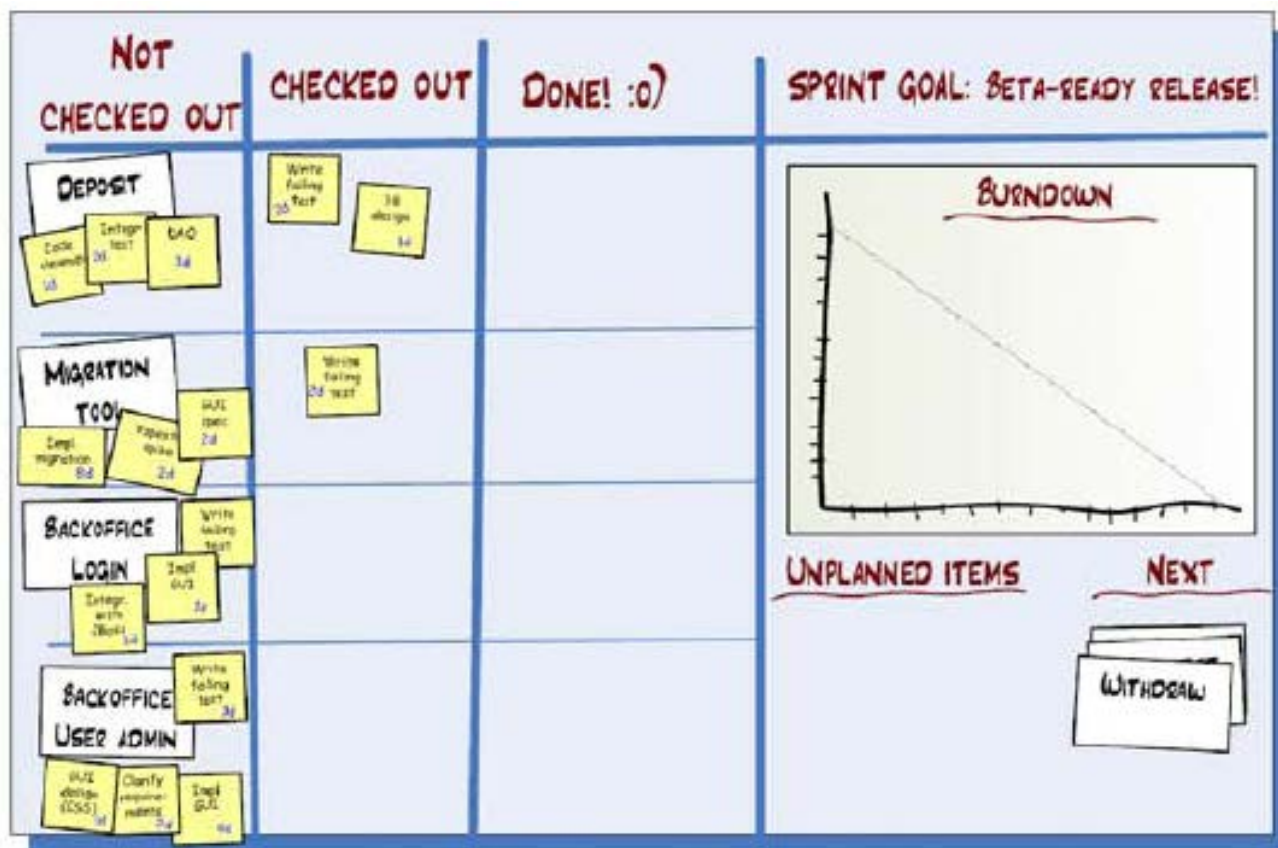
نصب کاغذی به طول  $2 \times 2$  متر در اتاق تیم و  
در آوردن آن به شکل زیر :



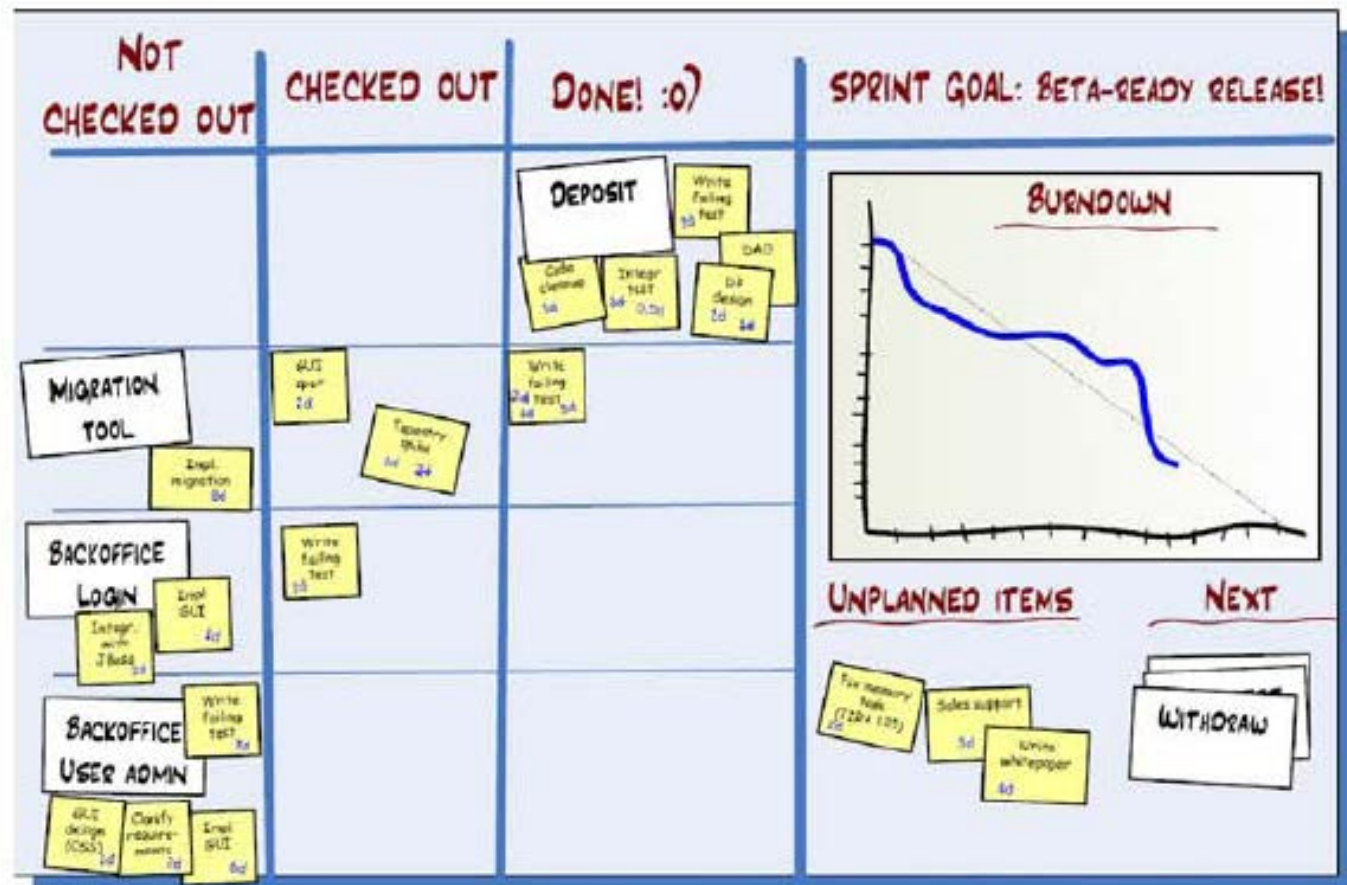
# بک لاگ اسپرینت چگونه کار می کند؟



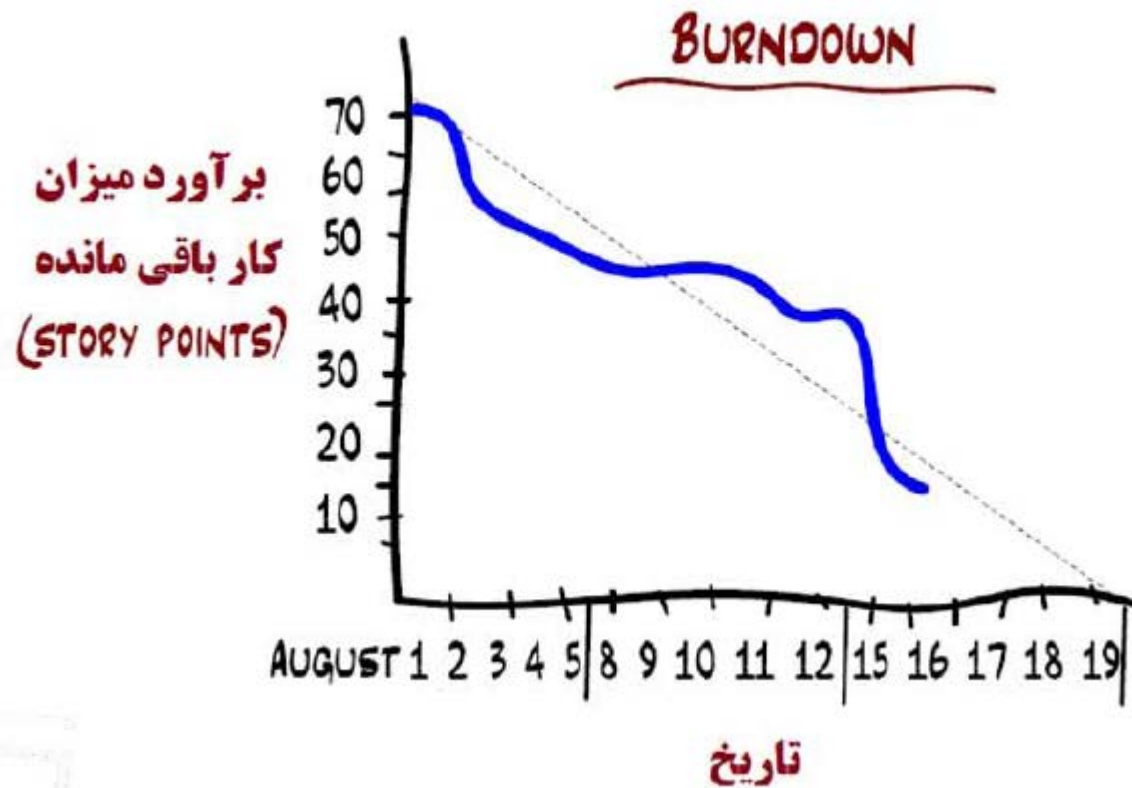
# بک لاگ اسپرینت در اولین روز



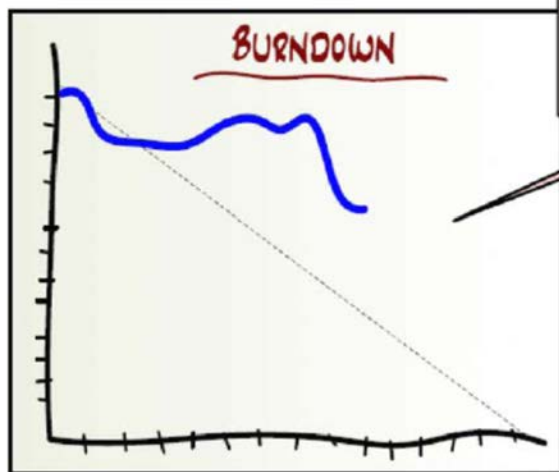
# بک لاگ اسپرینٹ پس از چند روز !



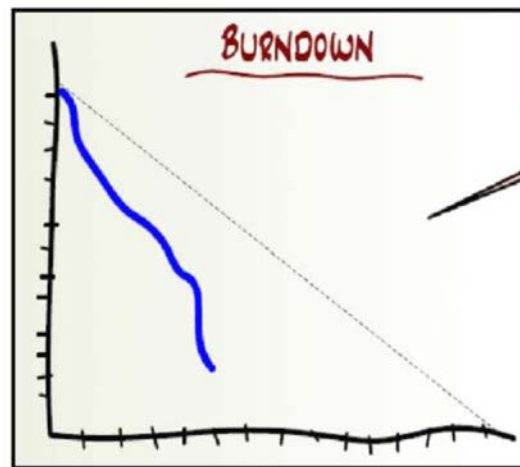
# Burndown کار کرد نمودار



# نمایش هشدارها در روند رشد پروژه



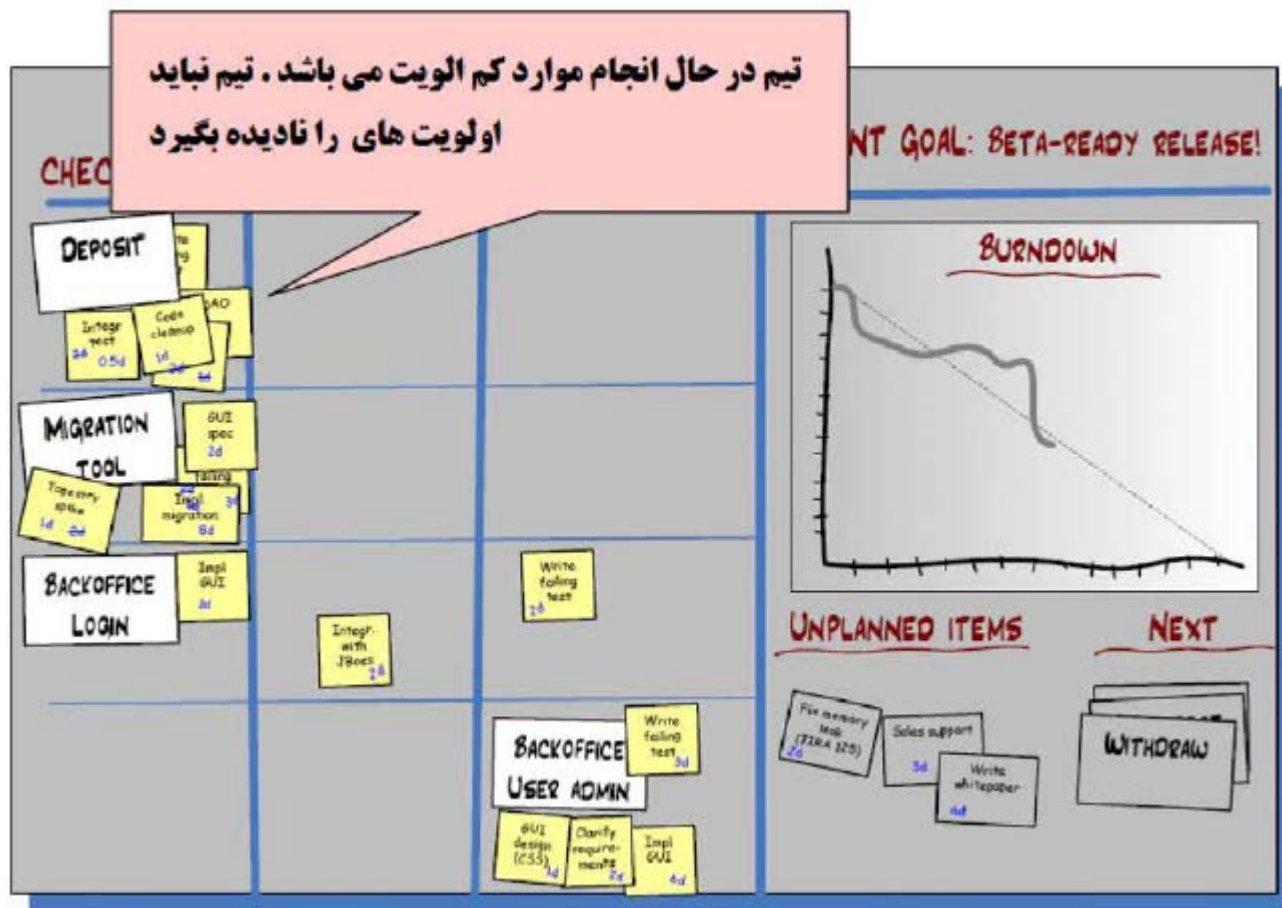
باید تعدادی از آیتم های  
بک لاگ حذف شوند



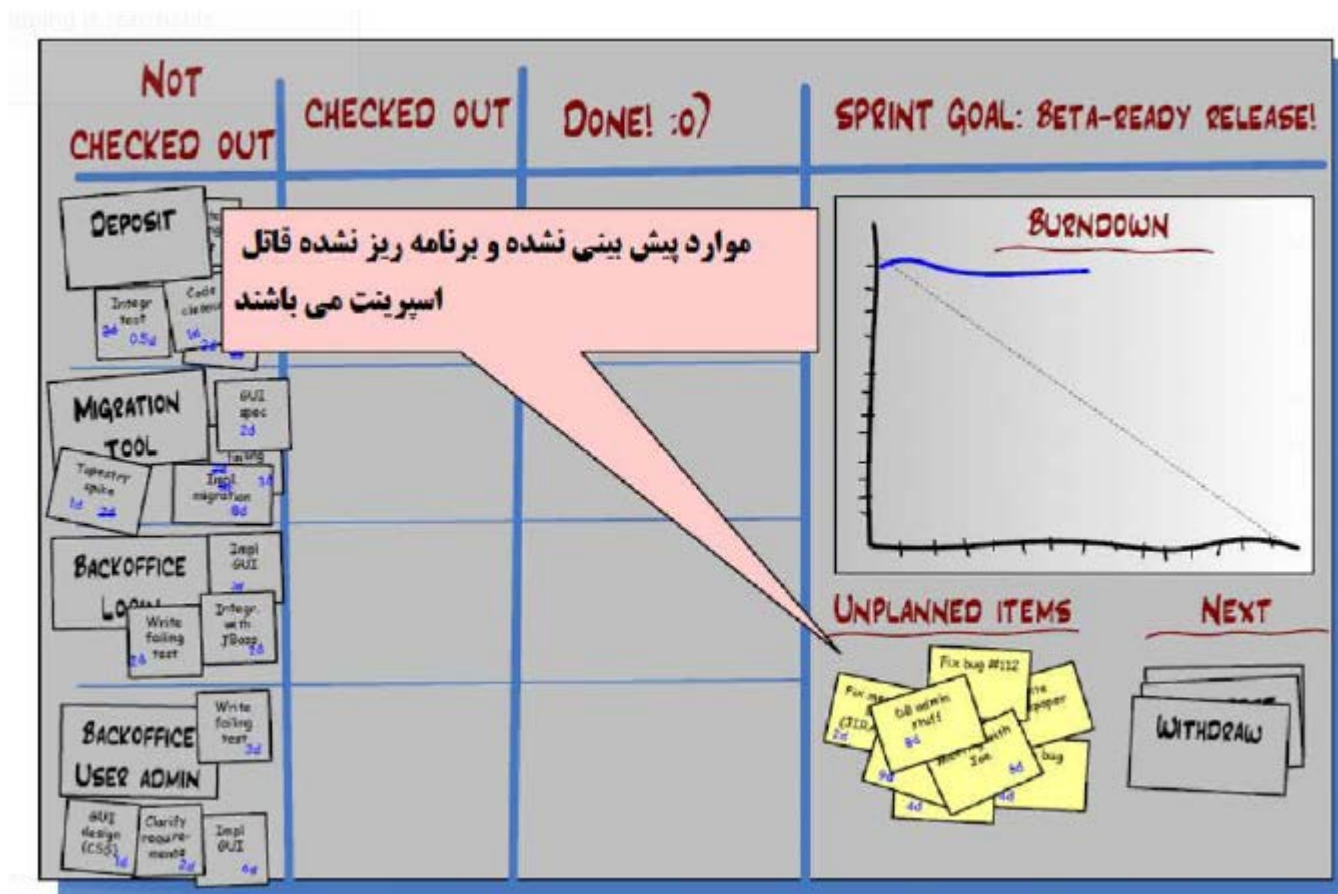
باید تعدادی آیتم جدید  
به بک لاگ اضافه شود



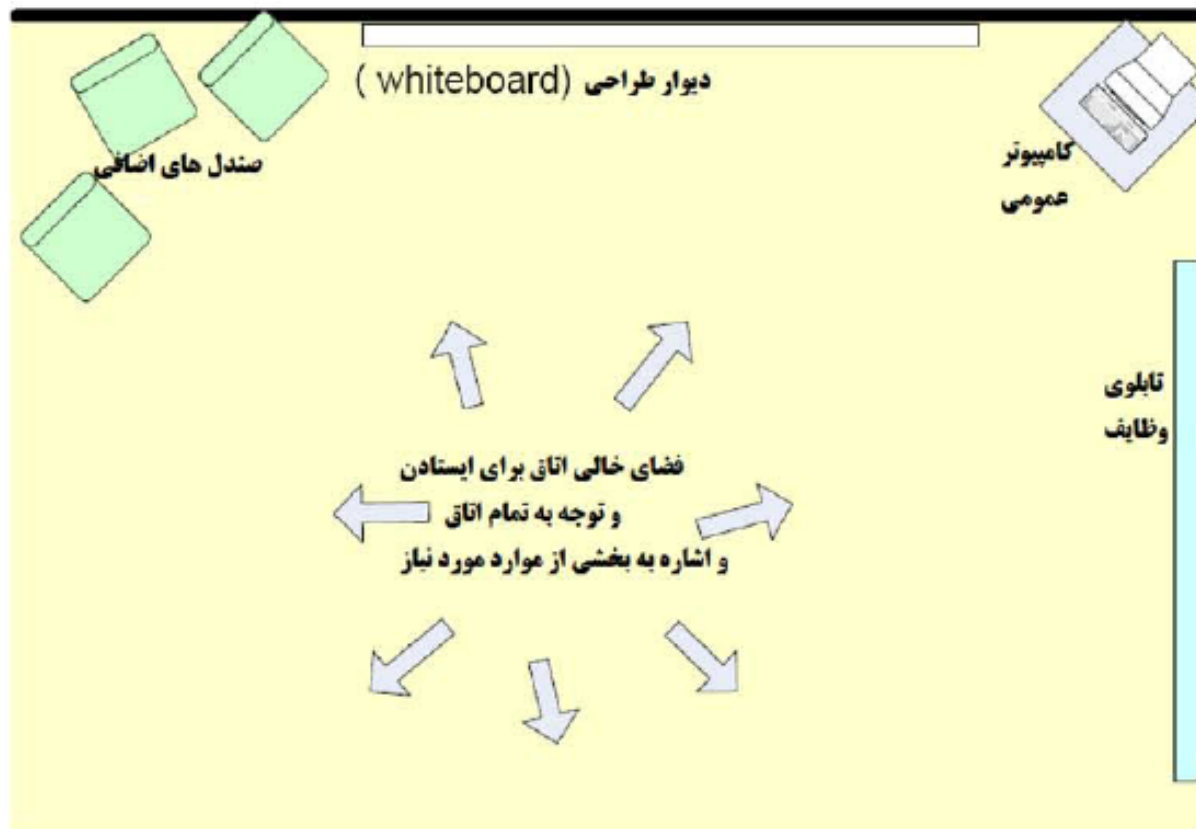
# نمایش هشدارها در روند رشد پروژه



# نمایش هشدارها در روند رشد پروژه



# چیدمان اتاق اسکرام



# نمونه ای از جلسه روزانه اسکرام



# چیدمان فضای کار تیم اسکرام :

✓ زمانی که در حال ساخت تیم های موثر

اسکرام هستیم هیچ راه دومی جز

نشستن تیم با یکدیگر وجود ندارد

# جلسات روزانه اسکرام

جلسه روزانه در اتاق تیم و جلوی تابلو وظایف برگزار می شود



برای کاهش ریسک گذشتن جلسه از ۱۵ دقیقه جلسه بصورت ایستاده برگزار می شود .

# در طول جلسات روزانه اسکرام

- بطور معمول تابلو وظایف را بروز رسانی می کنیم.
- هرکس توضیح می دهد که دیروز چه کاری انجام داده و امروز چه کاری می خواهد انجام دهد .
- افراد موارد طرح ریزی نشده را توضیح می دهند و آیتم را در قسمت موارد طرح ریزی نشده قرار می دهند .

# در طول جلسات روزانه اسکرام

➤ افراد می توانند در صورت نیاز برآورد های زمان قبلی را خط

بزنند و برآورد های جدید را یادداشت کنند ؛

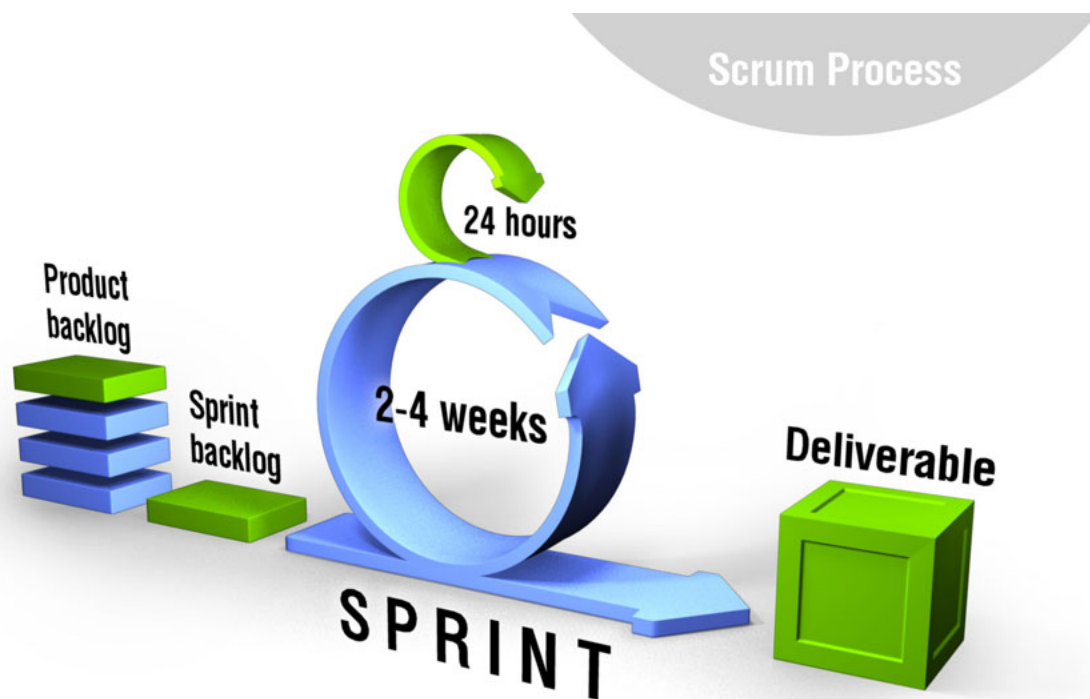
Write  
failing  
2d test

Write  
failing  
~~2d~~ test  
3d

Write  
failing  
~~2d~~ test 1d  
3d



# خروجی اسپرینت چه چیزی باید باشد ؟



خروجی اسپرینت

باید حتما یک

دمو باشد !

# چرا اصرار می کنیم همه اسپرینت ها باید با یک دمو تمام شوند ؟

- تیم برای کارهای انجام داده شده صاحب اعتبار خواهد شد .
- دمو باعث جذب بازخوردهای اساسی از طرف ذینفعان خواهد شد.
- دمو باعث می شود افراد واقعا کارها را تکمیل کنند بدون دمو تا مرز ۹۹% پیش می روند .
- ارائه دمو یک رویداد اجتماعی است و این خود انگیزه ای برای انجام صحیح کارها است.

# جلسه باز بینی اسپرینت پس از اتمام اسپرینت ؛

## بهترین زمان برای بهبود تیم !

❑ ۱ تا ۳ ساعت طول جلسه

❑ شرکت کنندگان : مالک محصول ، تمام تیم

❑ بک لاگ اسپرینت مرور و جمع بندی می شود .

❑ هرکس یک زمان مشخص فرصت پیدا می کند تا بی وقفه صحبت کند .

❑ مدیر اسکرام سعی می کند بحث ها را در قالب « چه چیزهای بهتری

می توان در اسپرینت بعدی انجام داد» جمع بندی کند.

# خروجی جلسه بازیابی اسپرینت



# جدول خروجی جلسه بازیابی؛

**ستون خوب (good):** اگر همان اسپرینت را دوباره انجام دهیم باز هم این

کارها را انجام خواهیم داد .

**ستون می تواند بهتر باشد :** اگر همان اسپرینت را دوباره انجام دهیم این

کارها را متفاوت انجام خواهیم داد

**ستون بهبود:** ایده های واقعی درباره اینکه چگونه می توانیم خودمان را در

آینده بهبود دهیم.

# جدول خروجی جلسہ بازیابی؛

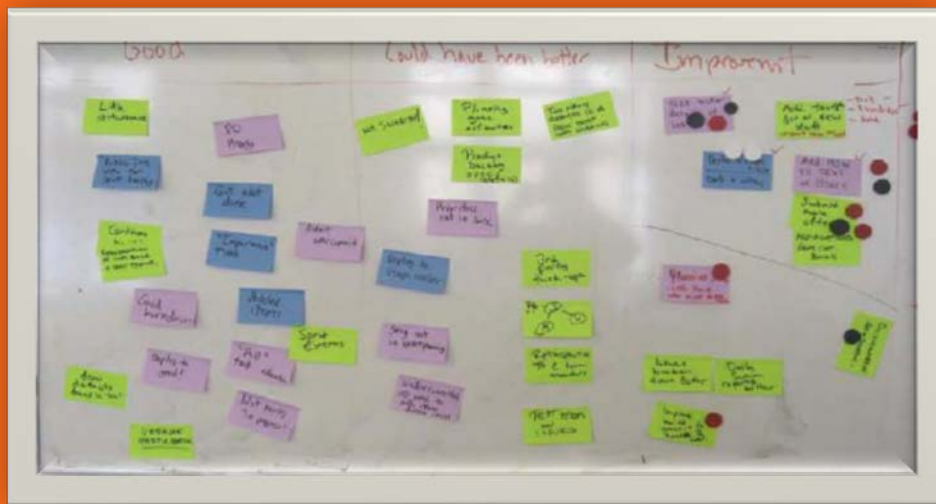


نکته!

در هر اسپرینت سعی کنید چند بهبود را بیشتر وارد نکنید،  
برای این کار دای گری کنید.

نکته!

در هر اسپرینت سعی کنید چند بهبود را بیشتر وارد نکنید،  
برای این کار دای گری کنید.



# زمان انقطاع بین اسپرینت ها

برنامه ریزی ایده آل :

دوشنبه	یکشنبه	شنبه	جمعه
13-9: برنامه ریزی اسپرینت 2			10-09: دمو اسپرینت 1 11-10: بازیابی اسپرینت 1

بهترین ؟

دوشنبه	یکشنبه	شنبه	جمعه	پنج شنبه
13-9: برنامه ریزی اسپرینت 2			روز آزمایش	10-09: دمو اسپرینت 1 11-10: بازیابی اسپرینت 1



# ترکیب اسکرام و XP

- برنامه نویسی جفتی
- توسعه آزمایش محور ( test-driven development ) tdd
- طراحی incremental
- یکپارچه سازی مداوم
- مالکیت جمعی کد
- محل کار آگاهی بخش
- استاندارد کد نویسی

# برنامه نویسی جفتی؛

بعضی از نتایج بدست آمده از برنامه نویسی جفتی :

- باعث بهبود کیفیت کدها می شود
- ضریب توجه تیم را بالا می برد ( فرض کنید کسی پشت سر شما ایستاده است و می گوید : آیا این واقعا برای اسپرینت نیاز می باشد ؟ )
- یاد گیری سریع توسعه گران
- بهبود فرآیند انتشار دانش
- و ...

## توسعه آزمایش محور ( Test-driven Development ) TDD

■ شما ابتدا یک تست اتوماتیک می نویسید سپس به مقدار

کافی کد می نویسید تا تست پاس شود

■ سپس کد را رفاکتور می نمایید.

## توسعه آزمایش محور ( Test-driven Development ) TDD

■ TDD سخت است و زمان خواهد برد تا برنامه نویس به این

روش دست یابد .

■ TDD تاثیر مثبت عمیقی در طراحی سیستم دارد

# توسعه آزمایش محور ( Test-driven Development ) TDD

## ابزارهایی برای توسعه آزمایش محور ؛

- jUnit / httpUnit / jWebUnit / TestNG / Selenium
- HSQldb به عنوان یک دیتابیس درون حافظه ای جهت اهداف تست.
- Jetty به عنوان یک وب کانتینر مقیم در حافظه جهت اهداف تست.
- Cobertura
- Spring Frameworks برای نوشتن انواع مختلفی از تست ها (همراه با Mock ها , بدون Mock ها , با دیتابیس های خارجی , با دیتابیس های مقیم در حافظه و غیره )

# طراحی Incremental

به جای اینکه از اول یک طراحی بسیار خوب ایجاد کنید و آن را  
ثابت نگه دارید بهتر است از ابتدا طراحی را ساده شروع کنید و  
به مرور آن را بهبود بخشید

# طراحی Incremental

وقت زیاد صرف رفاکتور کردن و بهبود طراحی موجود

اختصاص زمان زیاد به طراحی بزرگ UP-Front

# یکپارچه سازی مداوم

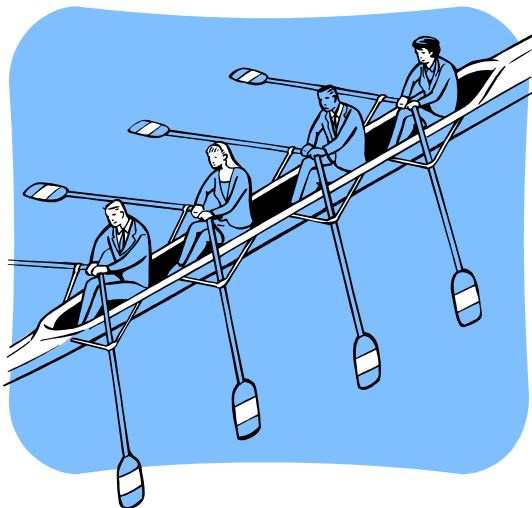
تهیه یک سرور build

ارسال تمام کدها توسط برنامه نویس ها به سرور

آزمایش تمام تست ها توسط سرور build

اعلام خطا و مقصر توسط سرور به کد نویس ها





# مالکیت جمعی کد

تیم هایی با حس مالکیت جمعی کد بالا بسیار قوی هستند .

برای مثال :

اگر فردی کلیدی مابین اسپرینت مریض شود، آن اسپرینت به دلیل

نیرومند بودن تیم نمی میرد .

# محل کار آگاهی بخش

این یعنی اگر شما به اتاق تیم ها نگاه کنید

همه جا اطلاعات سودمندی در مورد پروژه به

چشمتان بخورد !



# استاندارد کد نویسی

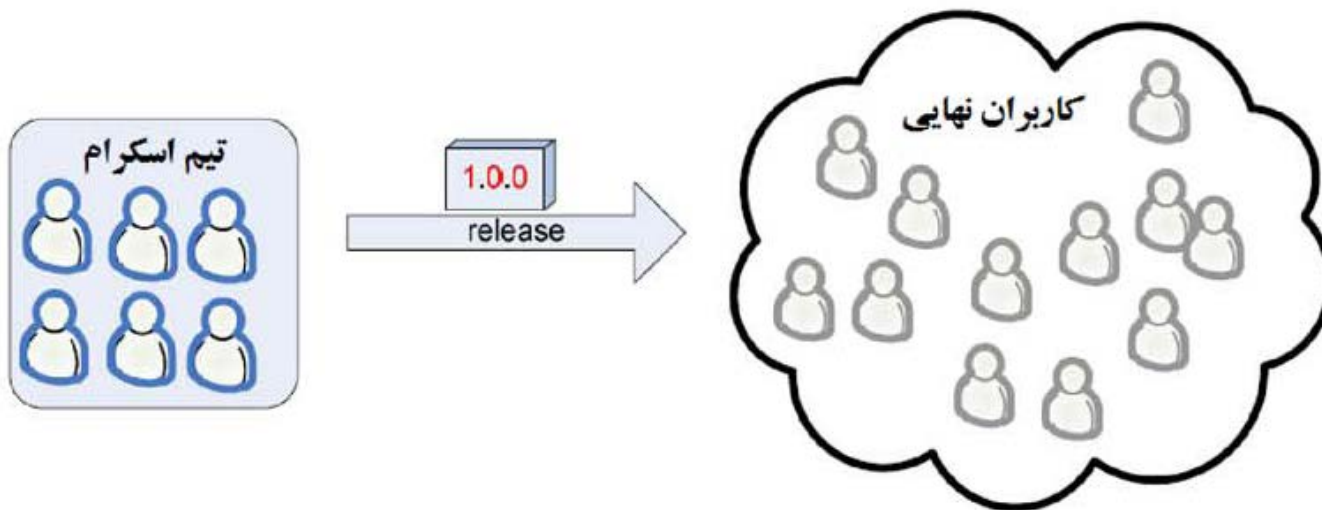


برای کدنویسی در تیم استاندارد تعریف کنید ؛

برای مثال : چگونه باید exception ها هندل شود، چگونگی کامنت کدها و..

# چگونه تست می کنیم ؟

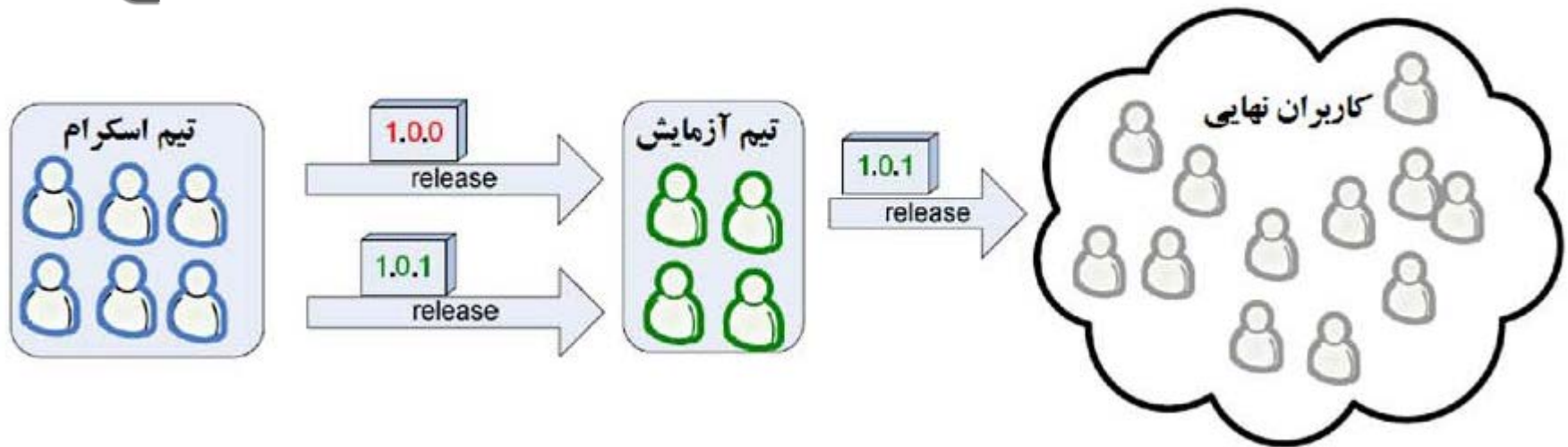
آیا تنها deploy کردن کافی است ؟



# چگونه تست می کنیم ؟

تست نرم افزار قبل از رسیدن به دست کاربر نهایی

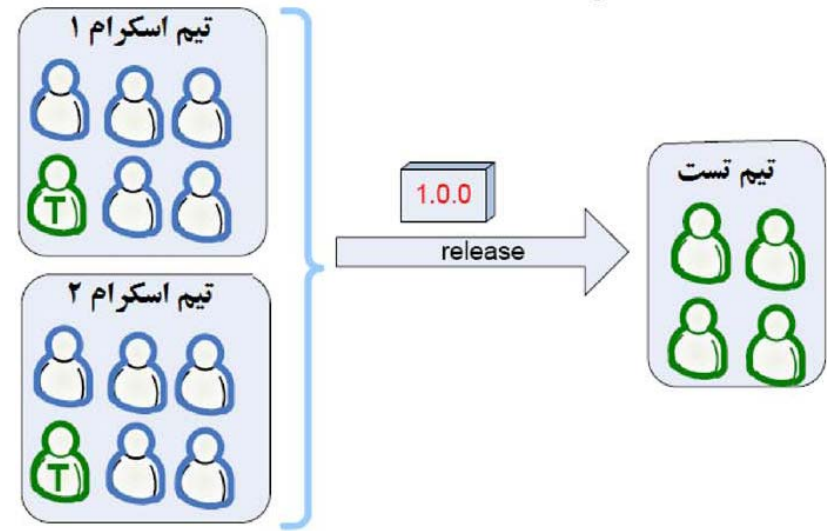
روش صحیح



# چگونه با سرعت بیشتر تست کنیم؟

افزایش کیفیت و سرعت با قرار دادن آزمایشگرها در

داخل تیم اسکرام

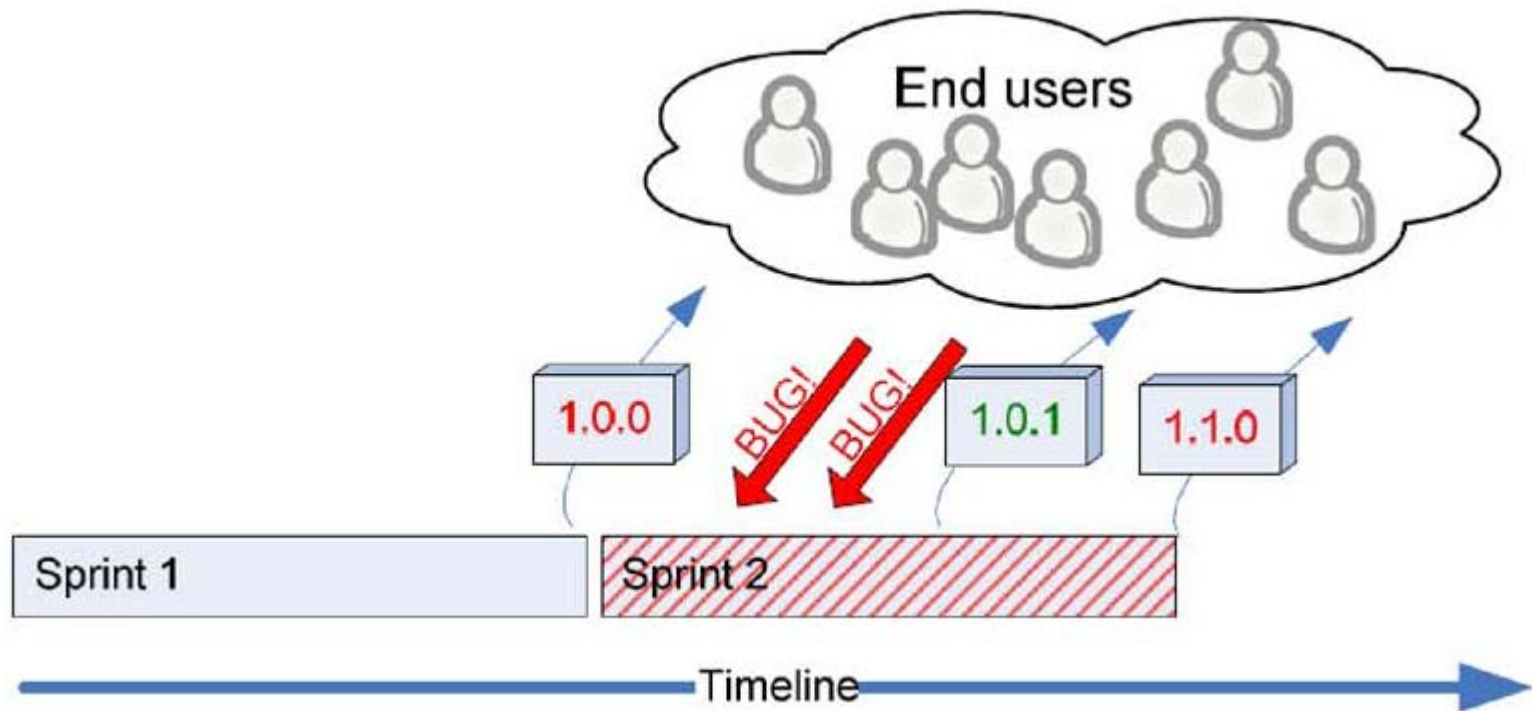


# آزمایشگر «نشانه گذار پایان» است !

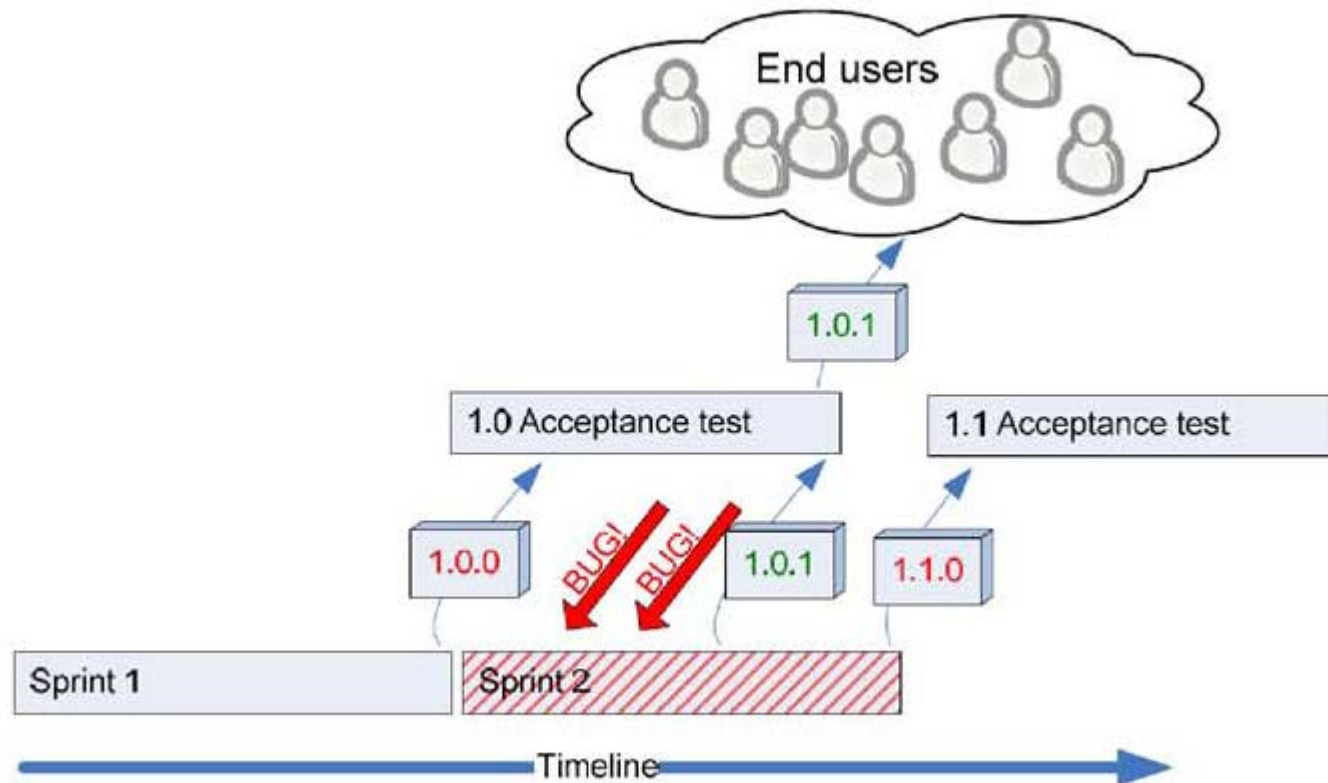
هیچ موردی در اسپرینت تکمیل شده به حساب نمی آید  
مگر اینکه آزمایشگر بگوید.



# چرخه اسپرینت در مقابل چرخه تست پذیرش

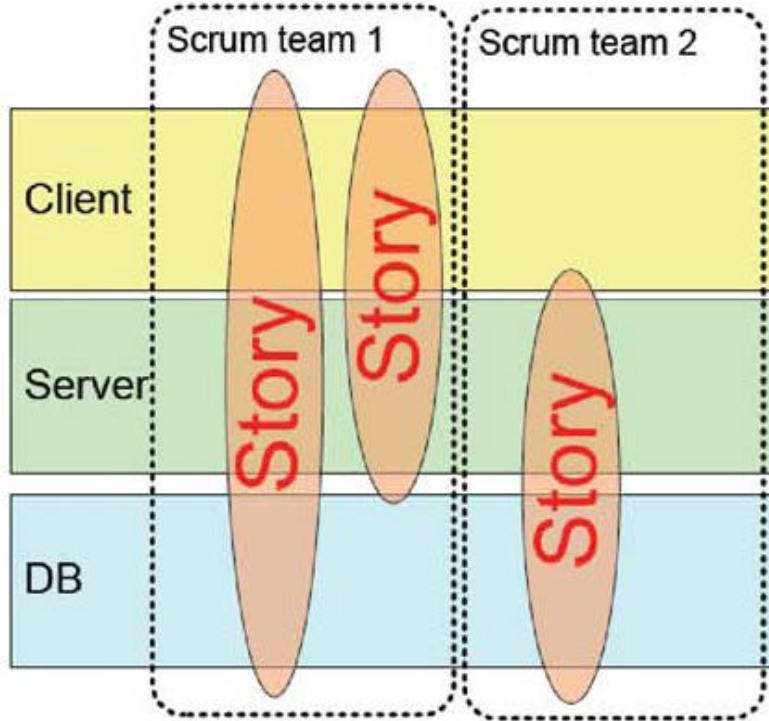




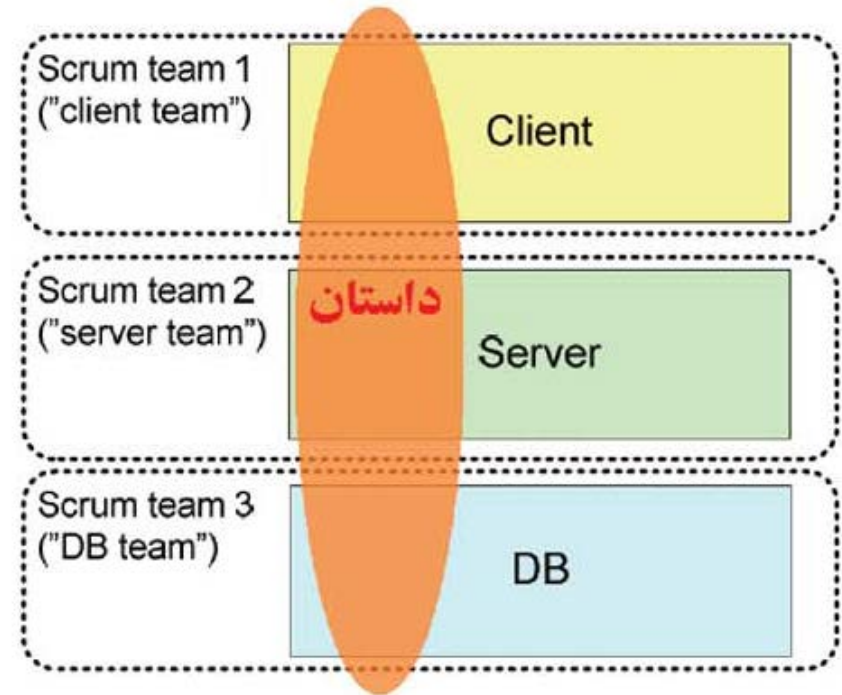


# پراکندگی افراد تیم فنی چگونه باشد ؟

روش صحیح



روش اشتباه



# چگونه تیم های توزیع شده جغرافیایی را اداره کنیم ؟

## قابلیت های مورد نیاز در تیم اسکرام :

- قابلیت برنامه نویسی جفتی.
- قابلیت ملاقات همدیگر در جلسات روزانه اسکرام بصورت چهره به چهره.
- قابلیت داشتن ملاقات فیزیکی و اجتماعی.
- قابلیت برگزاری جلسات فوری با حضور تمام اعضای تیم.
- قابلیت دیدن بک لاگ اسپیرینت و نمودار burndown .

# چگونه تیم های توزیع شده جغرافیایی را اداره کنیم؟

## راه حل رسیدن به قابلیت ها چیست؟

- تهیه وب کم و هدست برای هر ایستگاه کاری.
- اتاق های کنفرانس همراه با وب کم و میکروفن،.. با قابلیت دسترسی از راه دور .
- استفاده از سرویس چت آنلاین.

# چگونه تیم های توزیع شده جغرافیایی را اداره کنیم؟

## رسیدن به این قابلیت ها چه نفعی دارد؟

- ما می خواهیم اعضای تیم همدیگر را بخوبی بشناسند.
- ما می خواهیم بین اعضای تیم ارتباط موثر و عالی برقرار باشد.
- ما می خواهیم دائما بین اعضای تیم دانش و اطلاعات ردو بدل شود.

# اعضای تیمی که در خانه کار می کنند !

ایده کار کردن در خانه می تواند خوب باشد . اما یکی از اصلی ترین موارد اسکرام در کنار هم بودن فیزیکی اعضای تیم می باشد . برای این چکاری می کنیم ؟



# اعضای تیمی که در خانه کار می کنند !

اعضای تیم توسط تماس صوتی اسکایپ در جلسه روزانه اسکرام شرکت می کنند. آنها در طول روز همیشه توسط سیستم های پیام دهی فوری آنلاین می باشند . البته این به خوبی هم نشینی در یک اتاق نیست اما باز هم بد نیست !



# مرجع :

کتاب اسکرام و xp

نویسنده : هنریک کنیبرگ

ترجمه : اسد صفری