



Sprint Planning(II)

Dr. Elham Mahmoudzadeh
Isfahan University of Technology

mahmoudzadeh@iut.ac.ir

2022

Process

- **Inputs:** Product backlog, Team velocity, Constraints, Team capabilities, Initial Sprint goal.
- **Activities:** **Determine capacity**, Select PBIs, Refine sprint goal, Acquire confidence, Finalize commitment.
- **Outputs:** Sprint goal and Sprint backlog.

Determining Capacity

- An important first activity during sprint planning is determining the available capacity of the team to perform work during the sprint.
- Knowledge of capacity guides the Scrum team in determining what it can deliver.

What Is Capacity?

- Factors that influence a team's capacity to work on product backlog items during an upcoming sprint.
 - *time needed for other Scrum activities,*
 - *non-sprint-related commitments,*
 - *personal time off,*
 - *need for a buffer.*

توی هر اسپرینت چند ساعت هر کسی می تونه وقت بذاره

فاکتورهایی که روی اون ظرفیت تاثیر میذارن:

یکسری اکتیویتهایی است که توی اسکرام انجام میشه مثل اسپرینت ریو اینا باید در نظر گرفته بشن و از روی ظرفیت حذف بشه

یکسری کارهایی که ربطی به اسپرینت نداره مثل جلسات هفتگی و بررسی ایمیل ها و کارهای مرتبط با سازمان

یکسری تایم ها هم به صورت طبیعی آف هستیم

یک بافر هم نیاز داریم برای حوادث غیر منتظره

و همه اینا داره یه جوری اون عدم قطعیت رو هم ساپورت می کنه

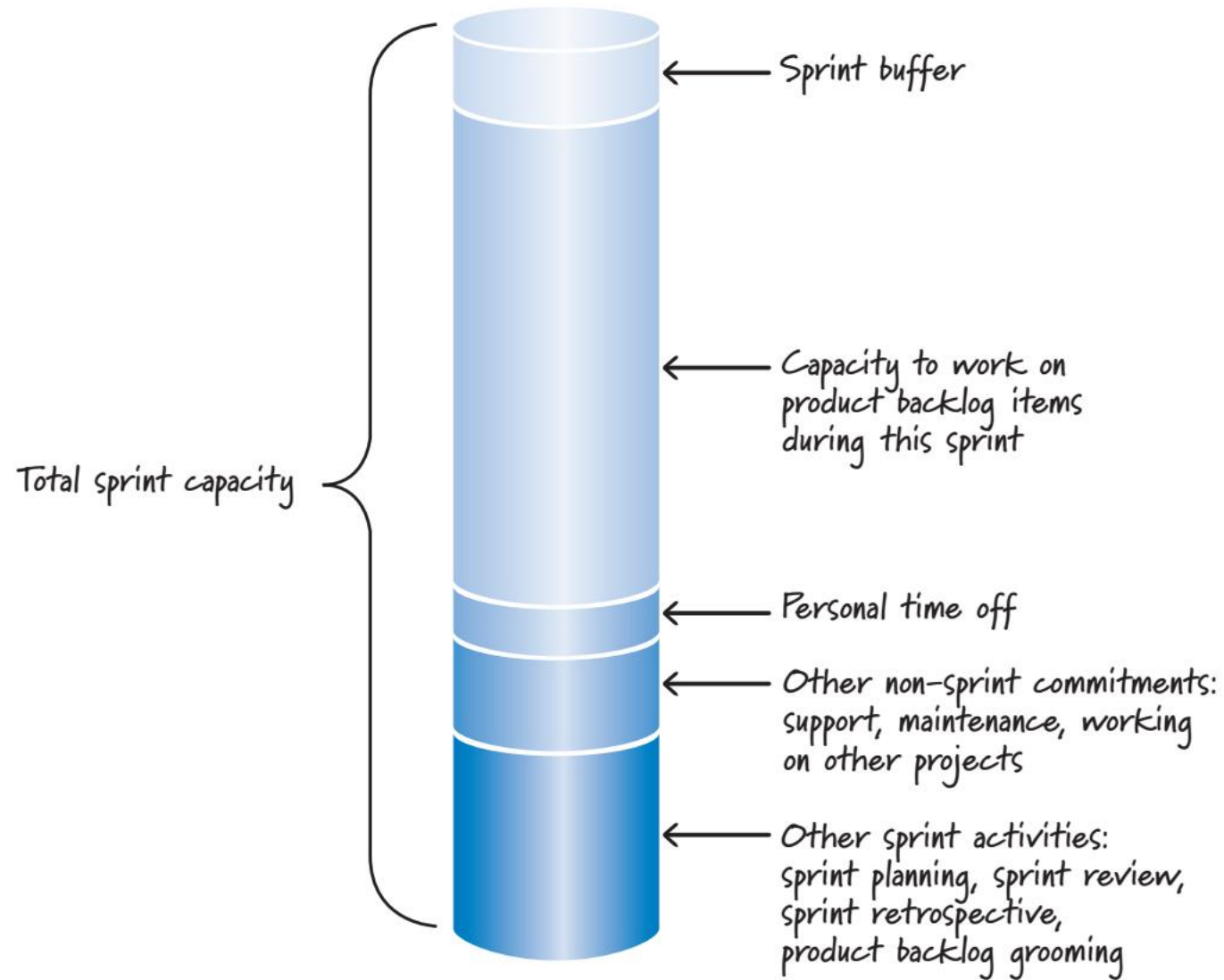


FIGURE 19.5 Development team capacity in a sprint

کل ظرفیت:

Capacity

- Team should reserve up to 10% of its time to assist the product owner with product backlog grooming (writing and refining, estimating, and prioritizing product backlog items) to help ensure that the items are ready.
- The team must also determine how much time it should reserve for work outside the sprint, things like supporting the current product, maintaining another product, or other work unrelated to the current sprint.
- The team should also remember that in an eight-hour day, team members really don't have a full eight hours to work on product backlog items.
- There is some overhead required to be a good citizen of the organization—attending meetings, responding to emails, interruptions, and so on.

افراد تیم باید 10 درصد وقتشون رو بذارن برای کمک به پروداکت اونر توی اون groomain
اون پروداکت بک لاگ ینی توی تخمین ها کمک بکنن و توی اولویت بندی ایتm ها و..

اون بافر هم کم میکنیم از ظرفیت

کلا اینارو از ظرفیت کم میکنیم که ببینیم چقدر ظرفیت داریم در کل --> ظرفیت نهایی

Capacity(Cnt'd)

- Next, the team needs to know if people have personal time off scheduled during a sprint because that also reduces overall team capacity.
- After removing time dedicated to other Scrum activities, work outside the sprint, and personal time off, what remains is the capacity of the team to work on product backlog items for this sprint.
- However, from this total capacity we should reserve some buffer against things not going quite as planned. Something can (and usually does) go wrong. Having a bit of buffer against unexpected problems is wise.

Buffer

- In practice, this buffer can be established empirically after a team performs several sprints and better understands how much buffer should be held in reserve to handle development uncertainty.
- Once a buffer is defined, the team can finalize its available capacity for completing work during the sprint.

این بافر رو تجربی حدس می زنم برای غلبه بر اون عدم قطعیت

What is Capacity unit?

- The same units as the product backlog items (typically story points or ideal days)
- The same units as the sprint backlog tasks (effort-hours).

واحد ظرفیت چی هست؟

می تونه مثل ویلوستی استوری پوینت باشه یا ideal day باشه

Capacity in Story Points

- A team's velocity is expressed in terms of product backlog item units (let's say story points). So, if we express capacity in story points, determining capacity is the same as predicting our team's target velocity for the upcoming sprint.
- To make this determination, start with the team's long-term average velocity or the team's previous sprint velocity as an initial estimate of its capacity/velocity for the upcoming sprint. Then consider whether the upcoming sprint might differ from typical or previous sprints (it might not).
- The result is a reasonable adjusted capacity (predicted velocity) for the upcoming sprint.

ویلوستی بعد از اسپرینت مشخص میشه

برای هر اسپرینت هم ویلوستی ها می تونن رکورد بشن و در نهایت ما می تونیم یک بازه ای از ویلوستی داشته باشیم و بگیم توی هر اسپرینتی بین 15 تا 22 واحد کار رو می تونیم انجام بدیم یا 15 تا 22 روز --> اول می بینیم که چه ایتm هایی به سرانجام رسیده بعد سائز اون ایتm ها رو با هم جمع میکنیم میشه ویلوستی

ظرفیت قبل از هر اسپرینت مشخص میشه ینی میزان ساعت و روز یا استوری پوینت که ما ازاد هستیم برای انجام ایتm های پروداکت بک لاگ یکی از چیزهایی که ما میتونیم از اون ظرفیت رو پیش بینی بکنیم از همون ویلسوتی اسپرینت ها قبلی است

می تونیم از میانگین ویلوستی استفاده بکنیم که ما یک سری هیستوری کال دیتا داریم که میگیم میانگین ویلسوتی توی اسپرینت های قبیل 20 است و ما از اون ویلسوتی استفاده میکنیم و از این تخمین بزنیم برای اسپرینت های بعدی

ممکنه اسپرینت های قبلی با اسپرینت جاری متفاوت باشه ینی خصوصیت اسپرینت رو هم باید در نظر بگیریم

نکته: درسته ویلوستی کمک میکنه برای تخمین ظرفیت برای اسپرینت های بعدی ولی الزاما هم یکی نیست و می تونه کاملا هم متفاوت باشه بر مبنای تفاوتی که اسپرینت ها با هم دارند

Capacity in Story Points(Cnt'd)

- For example, let's say our team's average velocity is 40 story points during a two week sprint.
- The sprint we are planning, however, occurs during the last two weeks in Norouz, which means many of our team members will be taking time off for the holidays.
- We would take on too much work if we used the average velocity of 40;
- we'd be better off assuming that a velocity closer to 20 is a more realistic capacity for the team during this sprint.

Capacity in Effort-Hours

- An alternative way to express capacity is in effort-hours.
- First, the team members express how many days they have available to work on the upcoming sprint.
- Next, the team members determine how much time to reserve for other Scrum activities. They reserve a day of time for sprint planning, sprint review, and sprint retrospective activities.
- They also deduct the time needed to assist the product owner with product backlog grooming activities.
- Together these represent fewer days available per person to perform task-level work.

یکی از چیزهایی که میتونیم ظرفیت رو مشخص بکنیم ساعت است --> معمولاً با این راحت تر هستند ینی چند ساعت ما ازادیم

TABLE 19.2 Determining Effort-Hour Capacity

Person	Days Available (Less Personal Time)	Days for Other Scrum Activities	Hours per Day	Available Effort-Hours
Jorge	10	2	4–7	32–56
Betty	8	2	5–6	30–36
Rajesh	8	2	4–6	24–36
Simon	9	2	2–3	14–21
Heidi	10	2	5–6	40–48
Total				140–197

این یک اسپرینت دو هفته ای است

Capacity in Effort-Hours(Cnt'd)

- The team members then determine how many hours per day they could dedicate to work in this sprint.
- Each person gives a range that takes into account any overhead work not associated with items in the sprint .
- After accounting for personal time off, other Scrum activities, and non-sprint commitments, the team estimates the capacity.

Process

- **Inputs:** Product backlog, Team velocity, Constraints, Team capabilities, Initial Sprint goal.
- **Activities:** Determine capacity, **Select PBIs**, Refine sprint goal, Acquire confidence, Finalize commitment.
- **Outputs:** Sprint goal and Sprint backlog.

Selecting Product Backlog Items

- Either approach to sprint planning requires that we select candidate product backlog items for inclusion in the commitment.
- Selection can be done in several ways. If we have a sprint goal, we would select product backlog items that align with that goal.
- If there is no formal sprint goal, our default is to select items from the top of the product backlog. We would start with the topmost item and then move to the next item and so forth.
- If the team were not able to commit to the next-highest-priority item (perhaps there is a skills capacity issue), it would select the next appropriate higher priority backlog item that looks as if it can be completed within the constraints.

کاری بعدی که توی اسپرینت پلنینگ باید انجام بشه بر مبنای ظرفیت ایتم های پروداکت بک لاگ باید انتخاب بشه

راه های متفاوتی برای انتخاب اون ایتم ها هست:

اگر هدف اسپرینت مشخص شده باشه که پروداکت اونر بیاد بگه هدف از اسپرینت چیه و به چه سرانجامی این اسپرینت باید برسه ایتم ها بر مبنای اون هدف انتخاب میشه و معمولا هم ایتم های بالای لیست انتخاب میشن

اگر هم هدفی وجود نداره بای دیفالت ایتم های سرلیست انتخاب میشن و چندتا ایتم؟ اونقدر که به اندازه ظرفیت افراد تیم باشه

اگر ما محدودیتی داشته باشیم توی یه سری ایتم ها --> مثلا ایتمی رو انتخاب بکنیم که مثلا بحث و تبادل نظر است یا مثلا با یه فردی مصاحبه بکنیم و فرد بگه ما توی دو هفته دیگه نیستیم و درسته اولویت این ایتم زیاده ولی محدودیت است توی انجام اون ایتم بنابراین باید اون ایتم کنار گذاشته بشه و بریم سراغ ایتم بعدی

محدودیت های نرم افزاری یا سخت افزاری یا محدودیت های مهارت های هم وجود داره باید این ایتم ها رو در نظر بگیریم مثلا یکی از ایتم ها طراحی UI است افرادی هم که روی UI کار می کنن سیمون است و 14 و 21 ساعت می تونه باشه و در صورتی که ایتمی که می تونیم برداریم سر لیست است و تعداد ساعتی که باید گذاشته باشه برای این ایتم 21 ساعت نیست و سیمون می گه بیشتر از 21 ساعت نمی تونم وقت بذارم بنابراین ما مجبوریم به اون فرد چیزی ندیم و میدونیم اون فرد باید روی این ایتم کار کنه --> پس محدودیت ها خیلی می تونن مثر باشن توی انتخاب ایتم های پروداکت بک لاگ

این مسئله خیلی اهمیت داره ما چیزی که داریم برمی داریم حتما انجام بدیم

Selecting Product Backlog Items(Cnt'd)

- One of the rules when selecting product backlog items for a sprint is that we don't start what we can't finish. So if the next product backlog item is too big to complete in the sprint given the other items that we have already agreed to complete, we should either try to break down the next item into two or more smaller items, each of which would be valuable to our customers, or consider working on another item that we can complete.
- Also, having a good definition of ready will prevent product backlog items from being selected that are poorly defined or have unfulfilled resource or dependency constraints that would prevent our finishing them in a sprint.

یکی دیگه از قانون های توی انتخاب ایتم ها:

کاری رو شروع نکنیم که نتونیم تموم بکنیم --> ینی اگر ایتم ما خیلی بزرگ است و امکان اتمامش وجود نداره می تونیم اونو بشکونیم به یکسری ایتم های دیگه و اون کوچک تری ها رو برداریم و کار کنیم روش

چیزی که قادر به اتمام نیسیتم نباید روش کار بکنیم و ببریم جلو

از طرف دیگه definition of ready برای ایتم ها حتما باید محقق شده باشه و این کمک میکنه که ایتم ها کاملا شفاف باشن و بدون هیچ ابهامی وجود داشته باشن و این که توی دل اسپرینت بریم و متوجه بشیم اینو نمیدونیم یا ... این D...کمک میکنه اتفاقات بعدی نیوفته

اون definition of ready به ما کمک میکنه که اگر وابستگی وجود داره یا ترتیبی وجود داره توی اون ایتم ها همه این موارد باید در نظر گرفته بشه ضمن اینکه این وابستگی خیلی کمک میکنه مثلا یک تسکی حتما قبل از یک تسک دیگه انجام شده باشه

Selecting Product Backlog Items(Cnt'd)

- The start-only-what-you-can-finish rule is based on the principles that we should limit WIP and that starting something and not finishing it generates a variety of forms of waste.
- Also, letting incomplete items carry over from one sprint to the next doesn't achieve the goal of having a potentially shippable product increment at the end of each and every sprint.

مزیت اول: WIP کم میشه ینی اول یه کاری رو بر میداریم تموم میکنیم و بعد وارد کار بعدی میکنیم
هم اینکه ایتم هایی که دقیقا مطمئن باشیم به سرانجام میشه

Process

- **Inputs:** Product backlog, Team velocity, Constraints, Team capabilities, Initial Sprint goal.
- **Activities:** Determine capacity, Select PBIs, **Refine sprint goal**, Acquire confidence, Finalize commitment.
- **Outputs:** Sprint goal and Sprint backlog.

Refine the Sprint Goal

- The sprint goal summarizes the business purpose and value of the sprint.
- Product owner should come to sprint planning with an initial sprint goal.
- That initial goal can be refined during the course of sprint planning as the sprint-planning participants work together to determine what can realistically be delivered.

Process

- **Inputs:** Product backlog, Team velocity, Constraints, Team capabilities, Initial Sprint goal.
- **Activities:** Determine capacity, Select PBIs, Refine sprint goal, **Acquire confidence**, Finalize commitment.
- **Outputs:** Sprint goal and Sprint backlog.

Acquiring Confidence

- One way to acquire confidence is to use predicted velocity to see if the commitment is realistic.
- If the predicted sprint velocity is 25 story points and our team has selected 45 story points' worth of work, the team should be concerned.
- At the very least we should start asking questions about why we think the commitment can be achieved.
- When used this way, velocity provides an excellent check and balance on the proposed commitment.

:Acquiring Confidence

از ایتم هایی که انتخاب میکنیم مطمئن باشیم ینی یک بازه اطمینانی پیدا بکنیم

Acquiring Confidence(Cnt'd)

- The risk of using velocity as the sole means of establishing confidence is that even though the numbers look right, the commitment might still be unachievable.
- For example, if the predicted sprint velocity is 25 story points and the team's commitment totals 21 story points, the commitment would seem reasonable. However, until we dig a little deeper to the task level, we don't really know if the set of product backlog items that total 21 story points can actually be completed—there could be dependency issues, skills capacity issues, as well as a host of other issues that make it impractical for the team to get them all done.

یکی از کارهایی که میشه برای اینکه اطمینان حاصل بکنیم از اینکه کار به انجام می رسه توی این اسپرینت اون ویلوستی است مثلا اگر ویلوستی تیم ما 40 اسپرینت پوینت است و ایتم هایی رو از پروداکت بک لاگ برداریم که 60 اسپرینت پوینت است که این جای نگرانی داره اینجا

پس اطمینان از انجام کار خیلی مهمه --> این توی اعتماد و آرامش روان ادم ها خیلی موثر است این توی ارتباط ادم ها با افراد تیم می تونه نقش موثری داشته باشه

پس ویلوستی یک تخمین خوبی است برای اینکه مشخص بکنیم که کار رو می بریم جلو

ریسک: ویلوستی یک عدد است و دارم با اعداد کار میکنیم و ما باید بقیه محدودیت ها هم در نظر بگیریم توی کار مثلا یکسری از کارها توسط یکسری ادم های خاصی باید انجام بشه و به طور خاص باید در دسترس بودن اونها چک بشه پس فقط صرف مقایسه ویلوستی و با توجه به اون ویلوستی بیایم یکسری ایتم انتخاب بکنیم و مطمئن بشیم کار به اتمام می رسه نیست پس این باید تمام موارد ممکن در نظر گرفته بشه و در نهایت یک اطمینان خاطری پیدا بشه یک از کارهایی که میشه کرد و بتونیم اون اطمینان لازم رو پیدا بکنیم ایتم رو بکشیم به یکسری تسک و بر مبنای اون تسک ها تصمیم بگیریم که چه اتفاقی می افته

Acquiring Confidence(Cnt'd)

- Most Scrum teams gain the necessary level of confidence by breaking the product backlog items down into the tasks that are required to complete them to the Scrum team's agreed-upon definition of done. These tasks can then be estimated (usually in effort-hours) and subtracted from the team's capacity.
- Breaking product backlog items into tasks is a form of design and just-in-time planning for how to get the items done. The result is the sprint backlog.
- The sprint backlog also shows a plan (in the form of tasks) for delivering the product backlog items to meet the sprint goal.

Sprint backlog

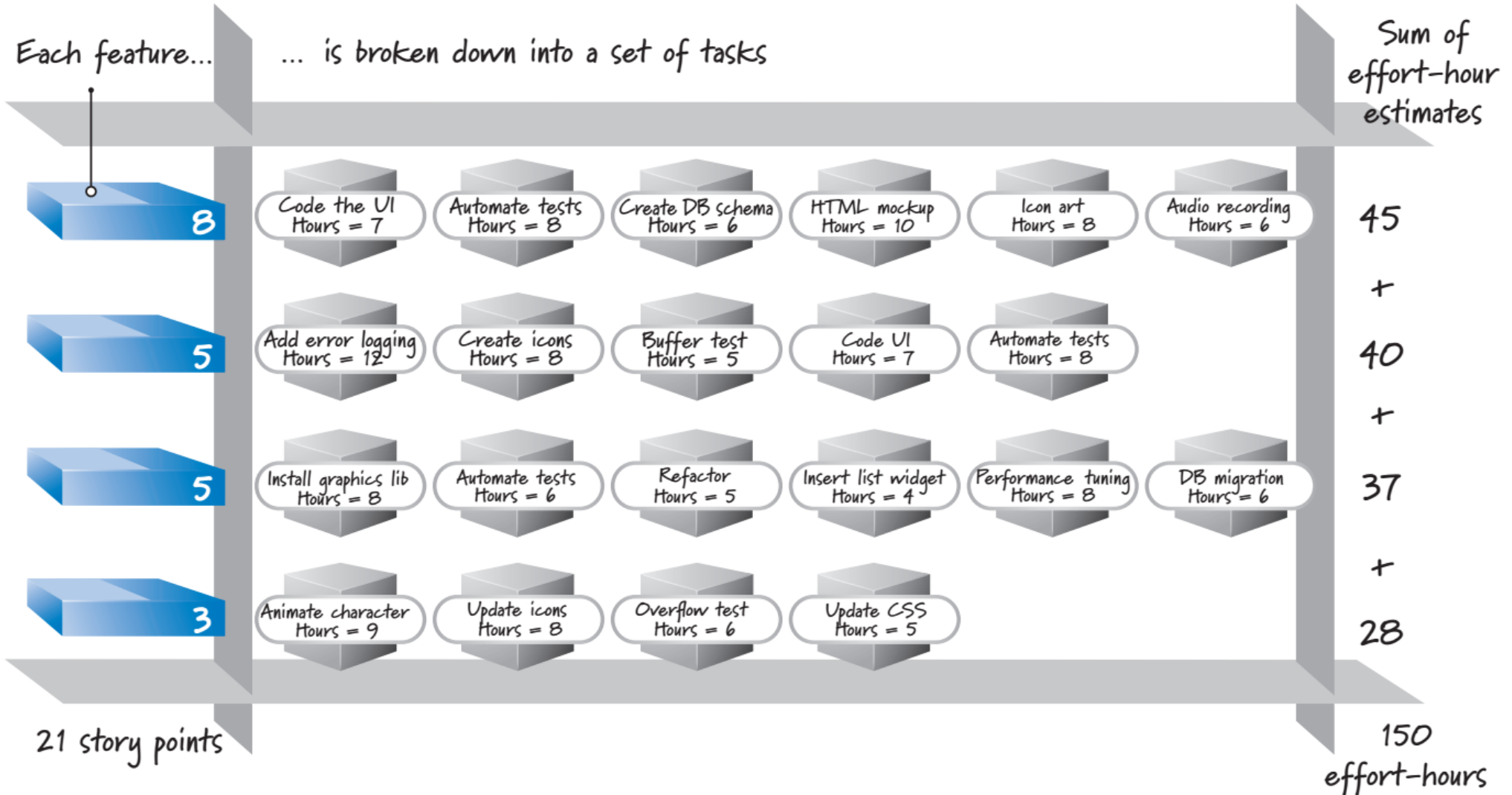


FIGURE 19.6 Sprint backlog showing PBIs and task plan

ایتم های پروداکت بک لاگ تبدیل به یکسر تسک میشن و این تسک ها به یکسر ساعت نیاز دارن و این ساعت ها با هم جمع میشه و این ساعت مقداری میشه که نیازه برای اتمام اون ایتیم پروداکت بک لاگ و این تسک ها باید جوری باشن که مجموعشون گارانتی بکنه که اون ایتیم به اتمام خودش رسیده

150 ساعت میشه اون میزان ساعتی که نیاز است برای کار کردن بر روی این 4 تا ایتیم پروداکت بک لاگ و باید مشخص بشه که این ساعت ها منطبق بر ظرفیت افراد تیم است
توالی این تسک ها باید در نظرگرفته بشه اگه مهمه

Assigning tasks

- Some teams choose to note on each task who is the person most likely to work on that task.
- Often this is an unnecessary and potentially wasteful step because unexpected events will occur during the sprint and tasks will need to be reassigned.
- Also, assigning tasks to individuals might be harmful if doing so reduces team ownership of the tasks.
- A better strategy is to let team members select the work in an opportunistic, just-in-time fashion during the sprint.

بعضی از تیم ها نوت می نویسند و مشخص میکنند

چیزی که مشخص قرار نیست تسکی به کسی اساین بشه و خود ادم ها باید بتونن کارشون و تسک ها رو انتخاب بکنن

اکتیویته بعدی ریفاین کردن گل اسپرینت است ینی بر مبنای کارهایی که انجام میشه گل اسپرینت مشخص میشه --> پروداکت اونر یک گل اولیه ارائه میده و این گل رو بررسی رو میکنن و با در نظر گرفتن محدودیت ها و .. ایتم ها انتخاب میشن و تسک که بررسی میشه و گل ریفاین میشه واپدیت میشه

Process

- **Inputs:** Product backlog, Team velocity, Constraints, Team capabilities, Initial Sprint goal.
- **Activities:** Determine capacity, Select PBIs, Refine sprint goal, Acquire confidence, **Finalize commitment.**
- **Outputs:** Sprint goal and Sprint backlog.

Finalize the Commitment

- At the completion of sprint planning the development team finalizes its commitment to the business value it will deliver by the end of the sprint.
- The sprint goal and the selected product backlog items embody that commitment.

Reference

- 1- K. S. Rubin, “Essential Scrum, A Practical guide to the most popular agile process,” 2013.

