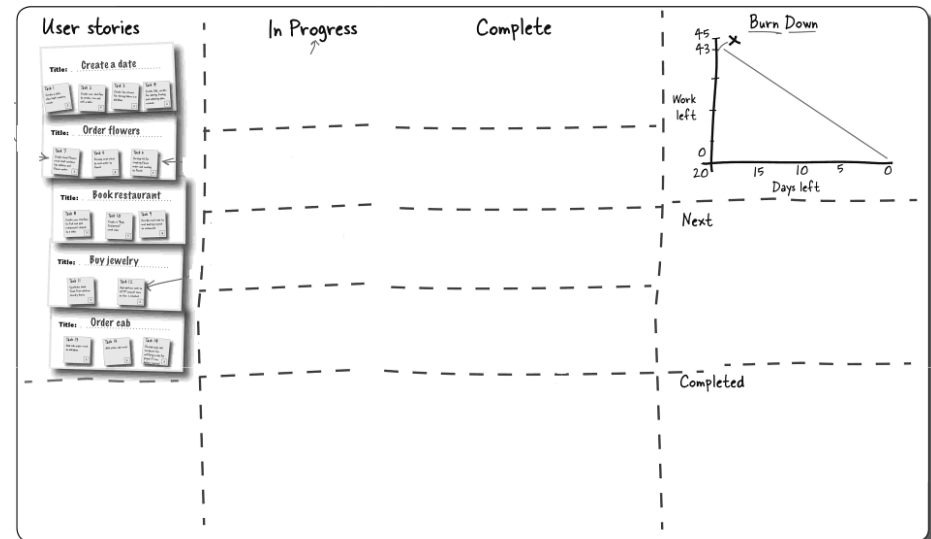


Dagskrá í viku 3 – kafli 3 í P&M

- Miðvikudagur 23.1.
 - Áætlanagerð
 - Kynning á hópverkefni
- Næsta vika
 - Skila 1. verkhluta á miðvikudag
 - Verkbættir (kafli 4 í P&M)

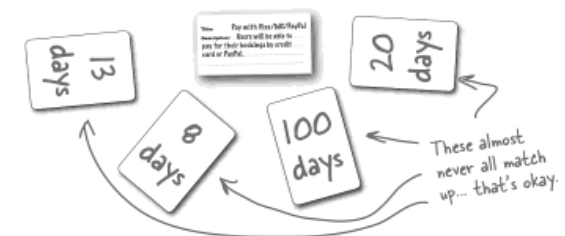


Síðasta vika

- Skrifuðum notendasögur út frá kröfum viðskiptavinar
- Mátum umfang verksins
- Viðskiptavinur var með í ráðum
 - Mat okkar á tilteknu verki er 500 dagar
 - Viðskiptavinur vill fá kerfið innan 90 daga
 - Hvað er til ráða?

Four blank forms for user stories, each with 'Title:' and 'Description:' fields.

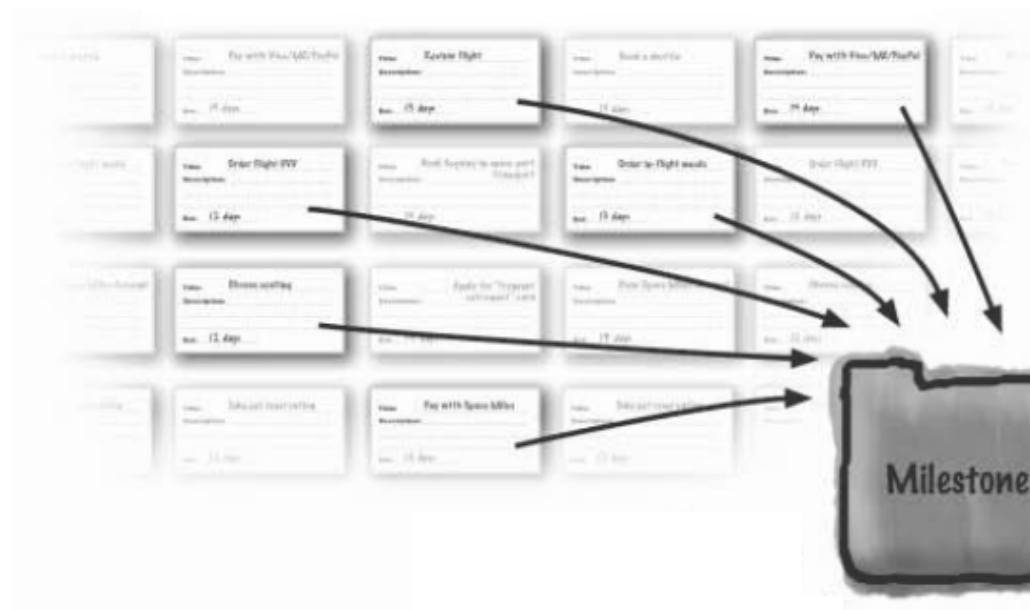
Title: Pay with Visa/MC/PayPal	10	15
Title: Order DVD	2	20
Title: Review	3	3



(Myndir úr kennslubók teknar af books.google.com)

Forgangsröðum kröfum (aftur!)

- Viðskiptavinur forgangsraðar kröfum fyrir **fyrsta áfanga** verksins
 - Nauðsynlegir eiginleikar eingöngu (dæmi um slíka)
 - Allt annað færast í síðari áfanga



Fáum greitt!

Samanstendur af 2-3 ítrunum

Afhendum kerfi með umtalsverða virkni

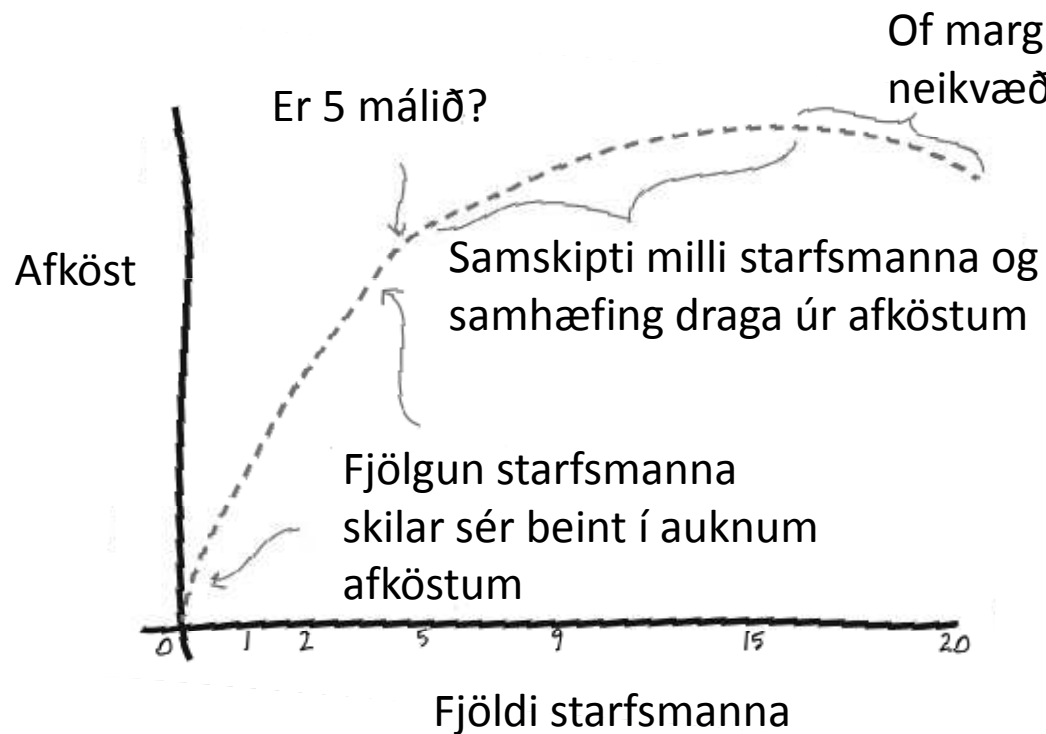
Æfing: Notendasaga - ítrun - áfangi

	User story	Iteration	Milestone
I result in a buildable and runnable bit of software.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I'm the smallest buildable piece of software.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In a full year, you should deliver me a maximum of four times.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I contain an estimate set by your team.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I contain a priority set by the customer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
When I'm done, you deliver software to the customer and get paid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I should be done and dusted in 30 days.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Æfing: Fjölgun starfsmanna

- Gerum ráð fyrir að
 - Einn starfsmaður er 90 daga að vinna ákveðið verk
 - Verkið samanstendur af mörgum litlum verkþáttum
 - Allir starfsmenn afkasta jafn miklu (raunhæft?)
- Er raunhæft að ætla að
 - 3 starfsmenn geti unnið verkið á 30 dögum?
 - 9 starfsmenn geti unnið verkið á 10 dögum?
 - 90 starfsmenn geti unnið verkið á 1 degi?

Bætum við starfsmönnum



Starfsmenn sem bætast við þurfa

- að setja sig inn í verkefnið
- að setja upp/læra á tæki/tól
- að ræða við aðra starfsmenn

Ítarefni: *The mythical man month* eftir F. Brooks

Dæmi úr bók: 1. áfangi skipulagður

- Viðskiptavinur forgangsraðar kröfum fyrir 1. áfanga, tími fer úr 500 dögum í 270


$$273 \text{ days of work to do} - 190 \text{ days} = 83 \text{ days}$$

sem standa út af

(Fyrsta) mat á fjölda dagsverka sem 3 forritar afkasta á 3 mán



2 developers

- Kúnninn forgangsraðar aftur ...

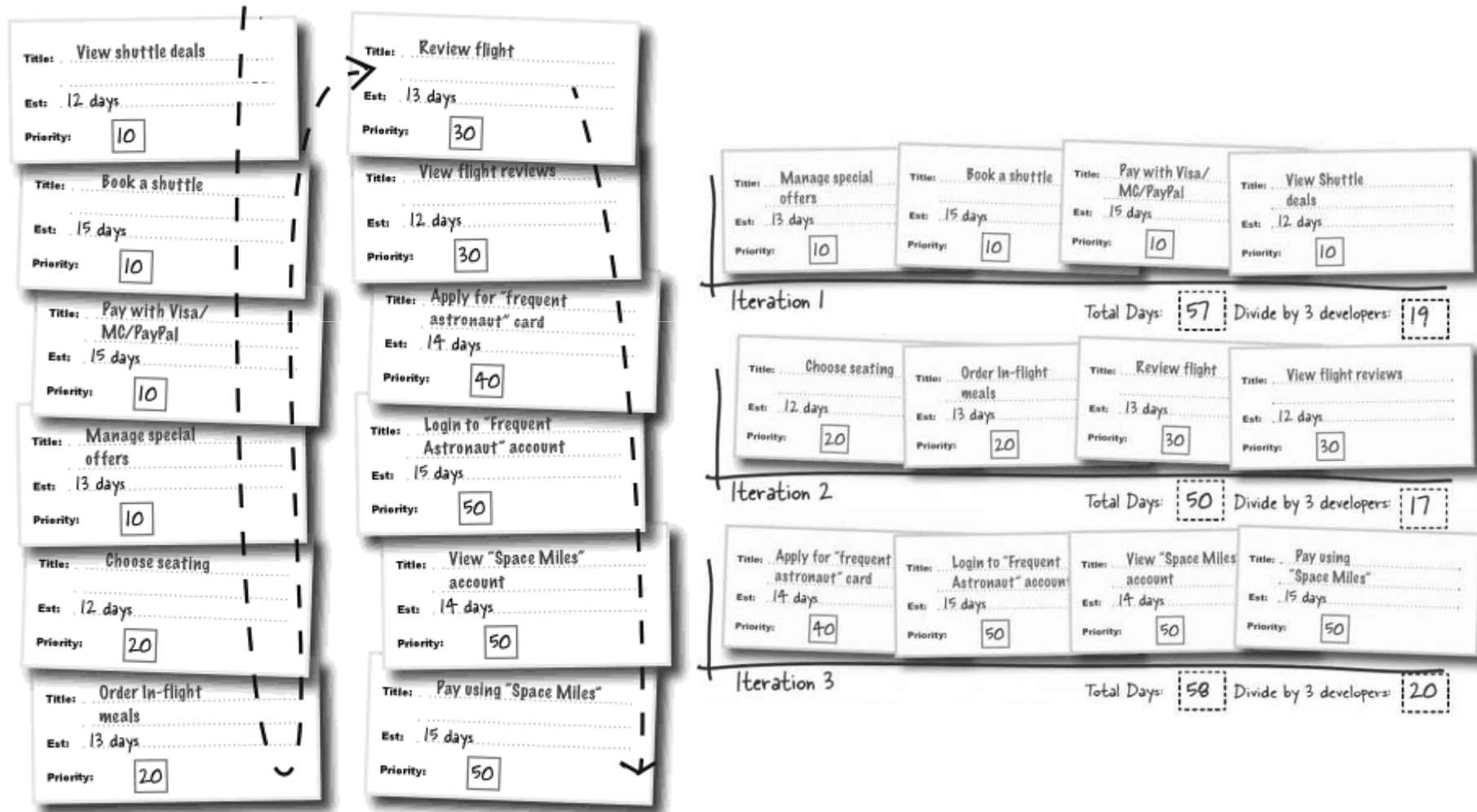
← Verður hann aldrei preyttur á okkur?


$$273 \text{ days of work to do} - \text{Customer removed features} = 184 \text{ days}$$

Ætti að nást m.v. 3 forritara

<http://www.youtube.com/watch?v=vZ9myHhpS9s>

Dæmi: Áætlun fyrir 1. áfanga



10 hæsti forgangur, 50 lægsti

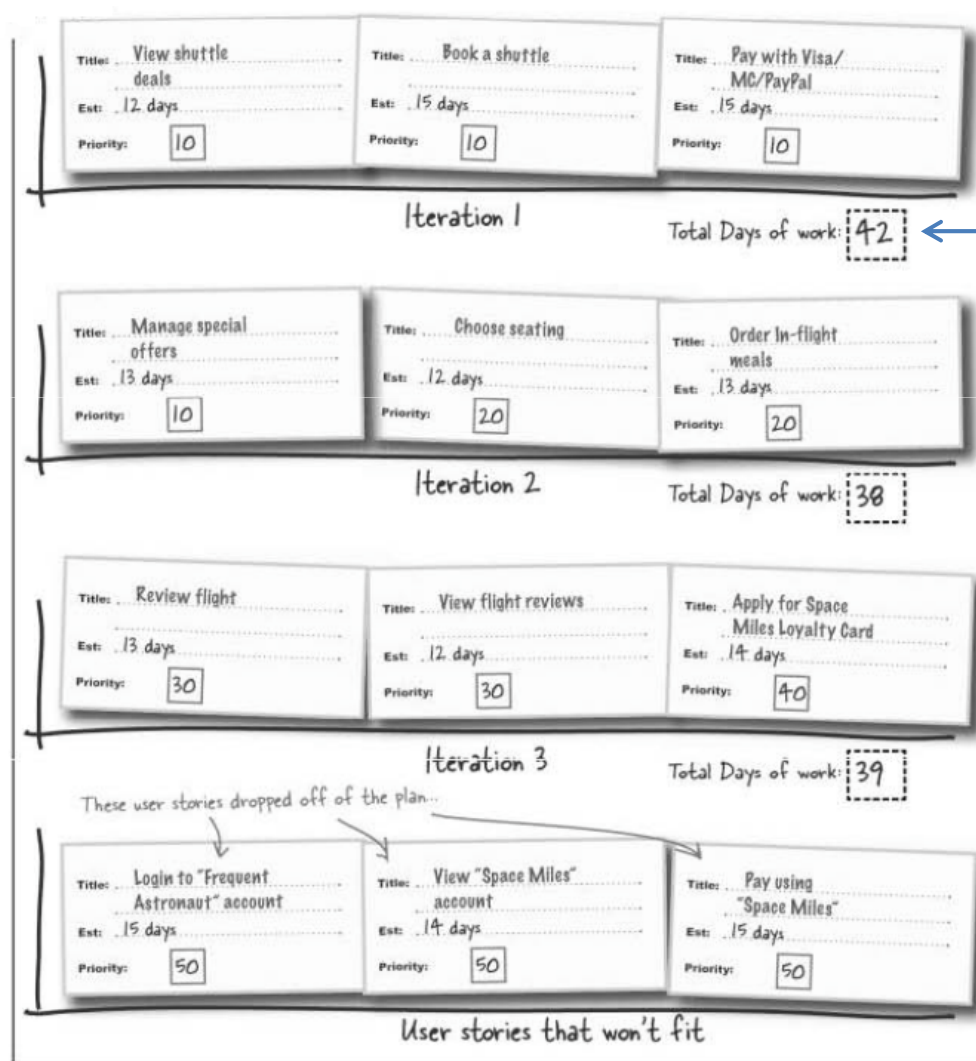
Æfing: Afköst starfsmanna

- Er raunhæft að ætla að hver starfsmaður nái 20 dagsverkum í mánuði?
 - Hvaða þættir geta komið til lækkunar?
 - ... til hækkunar?

Leiðrétt fyrir utanaðkomandi þáttum

- G.r.f. að virkur tími starfsmanna sé t.d. 70% af heildavinnutíma þeirra (hraði 0.7)
 - Gætum þurft að hækka/lækka þessa tölu þegar líður á verkið
 - Ættum líka að taka tillit til hæfni viðkomandi hóps
- Leiðréttum áætlanir m.t.t. þessa
 - 1 mánuður -> 20 vinnudagar -> 14 dagsverk
- Tökum með í reikninginn frá upphafi

Dæmi: Leiðrétt fyrir tímatapi

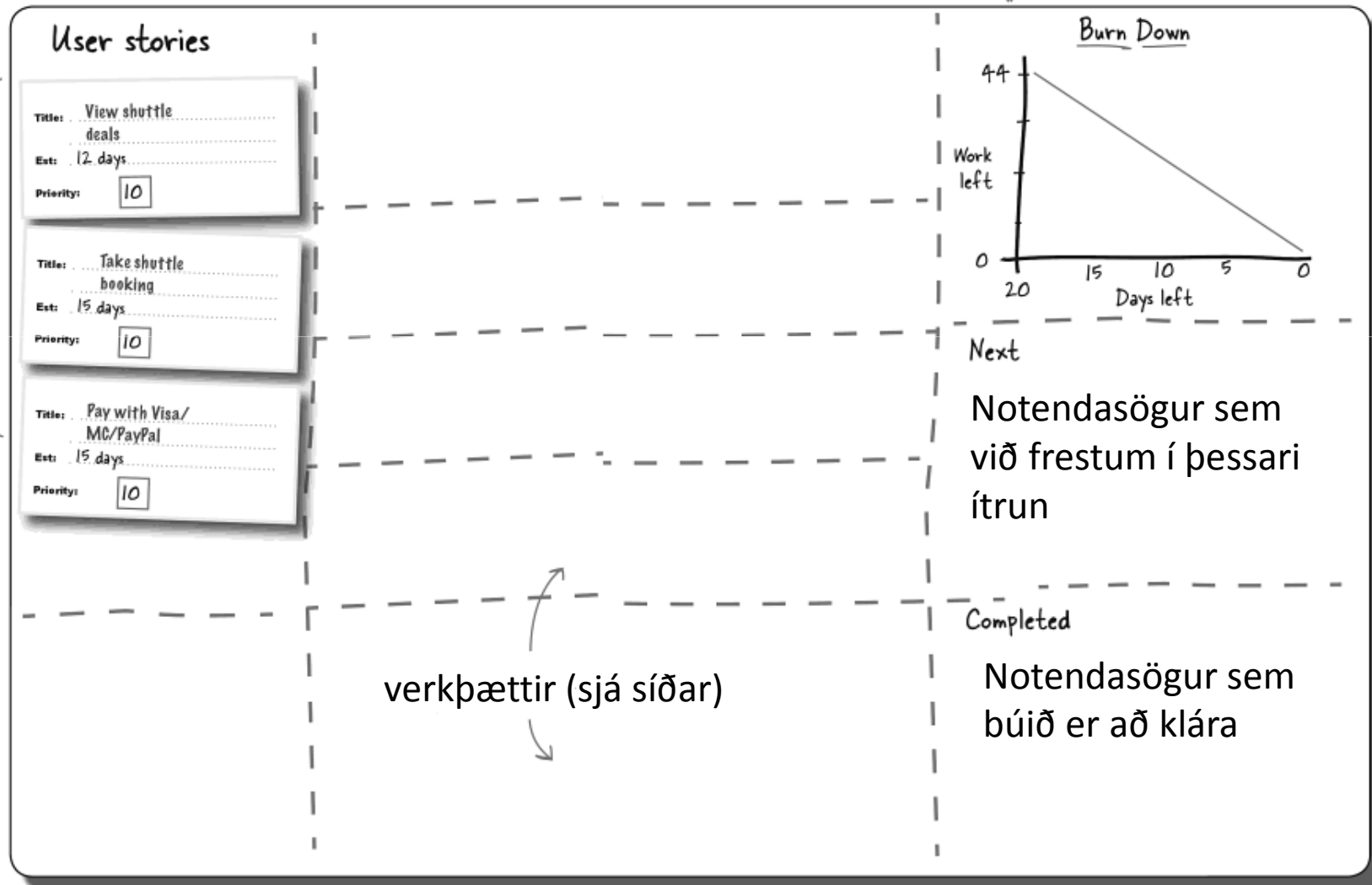


ítrun spannar einn almannaksmánuð

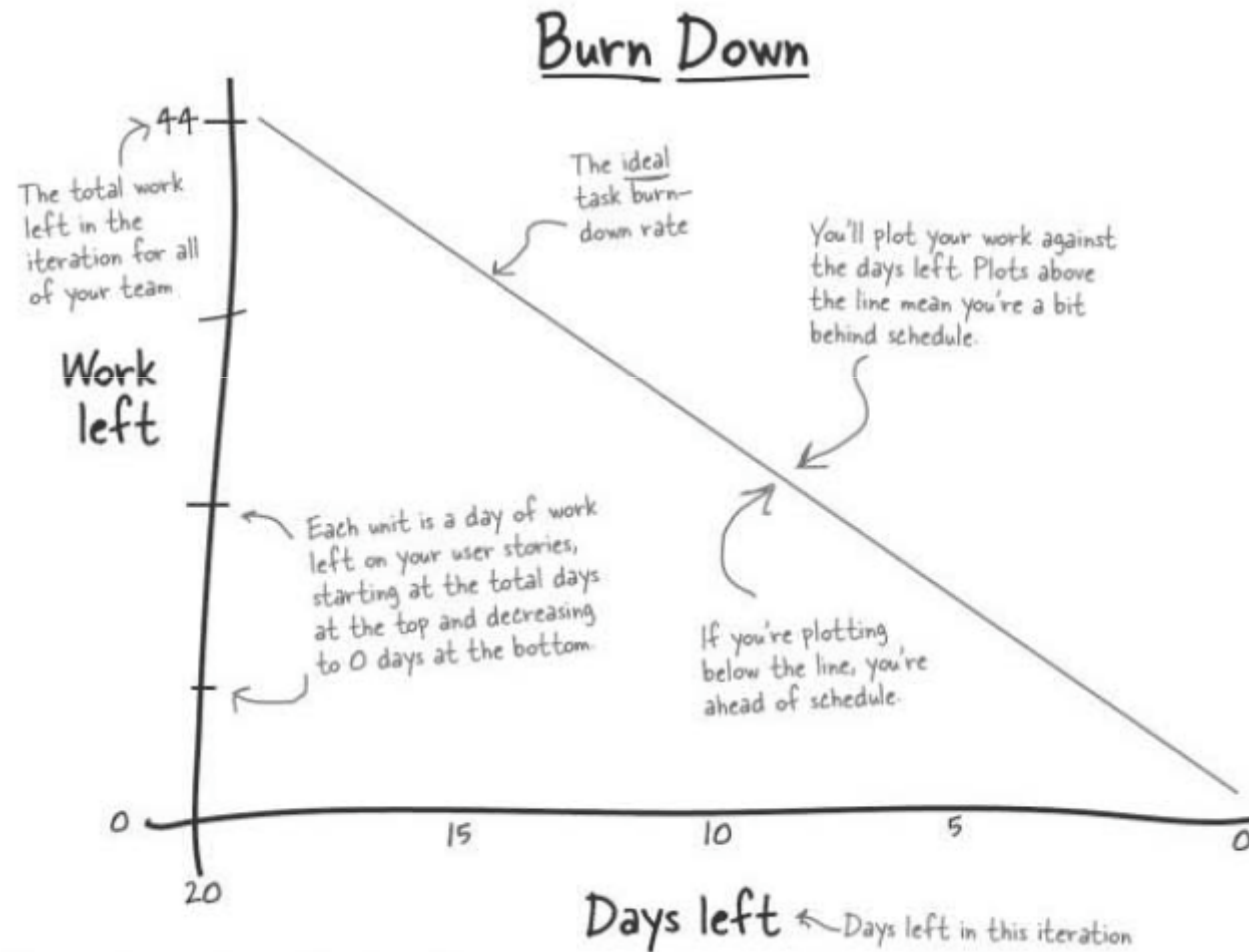
$$3 \cdot 20 \cdot 0.7 = 42$$

(dagsverk í einni ítrun með 3 starfsmönnum)

Fylgst með framvindu verkefnis



Tímamælir



Starfsmannahald

- 20% starfsmannavelta (í USA)
 - 2 af hverjum 10 starfsmönnum hætta á hverju ári
 - Kostnaðarsamt fyrir vinnuveitendur – dýrt að þjálfra nýja starfsmenn
- Ekki vænlegt að vinna á kvöldin og um helgar...
 - Óánægðir starfsmenn
 - Þreyttir starfsmenn afkasta minna
 - (gilda önnur lög málmál um háskólanám?)

Tímaverkefni 3

1. Hvers vegna viljum við tala um bæði áfanga (milestone) og ítrun (iteration) í staðinn fyrir að semeina þessi tvö hugtök?
2. Hvers vegna er forgangsöröðun mikilvæg?
3. Hvað er hraði (velocity) og hvernig er hann notaður við áætlanir?