

Kỹ Thuật Phần Mềm (Software Engineering)

Topic 2: Specification (cont.)

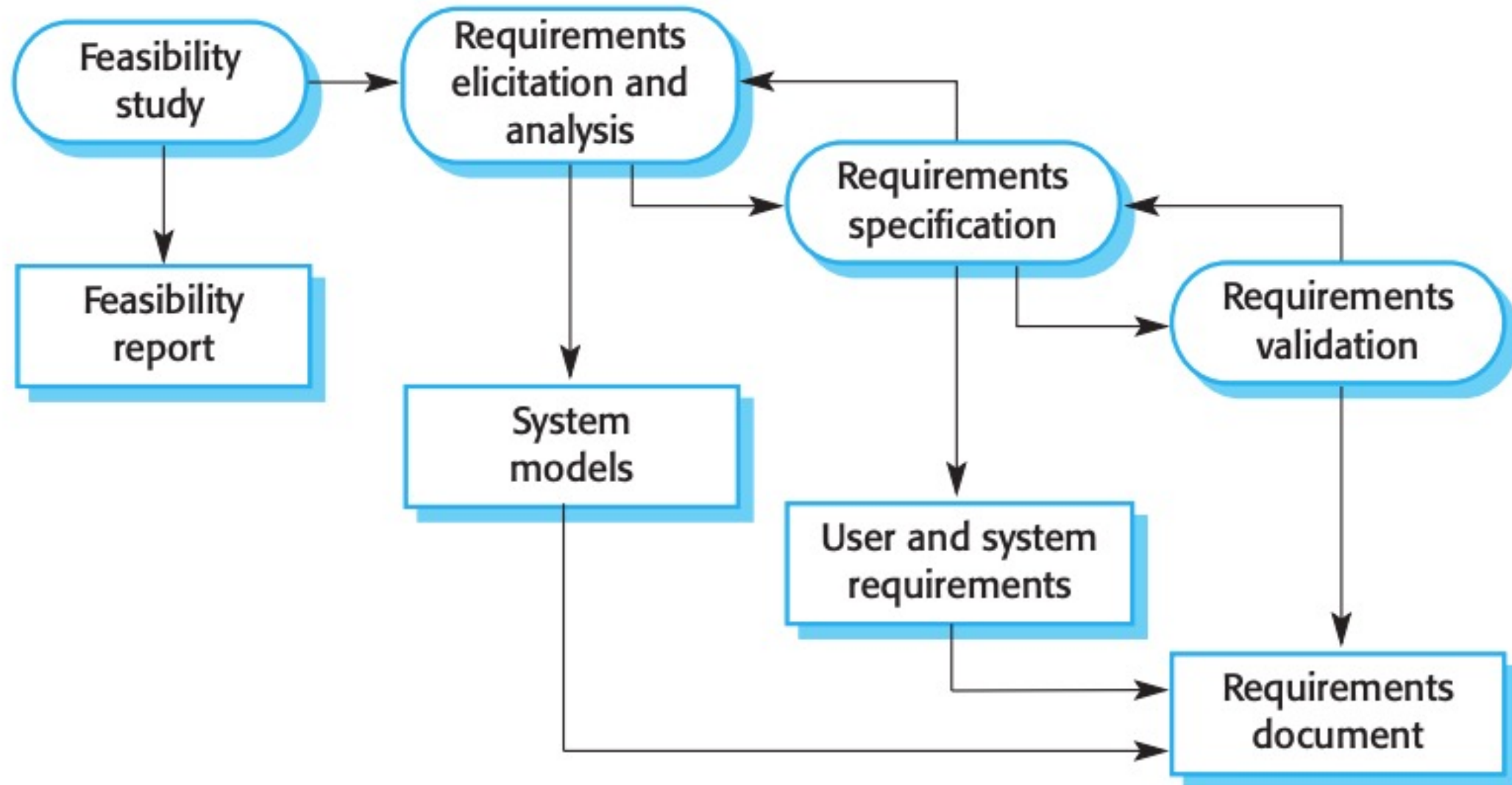
Topic 2: Specification

Phần 2: User Stories – Agile Approach

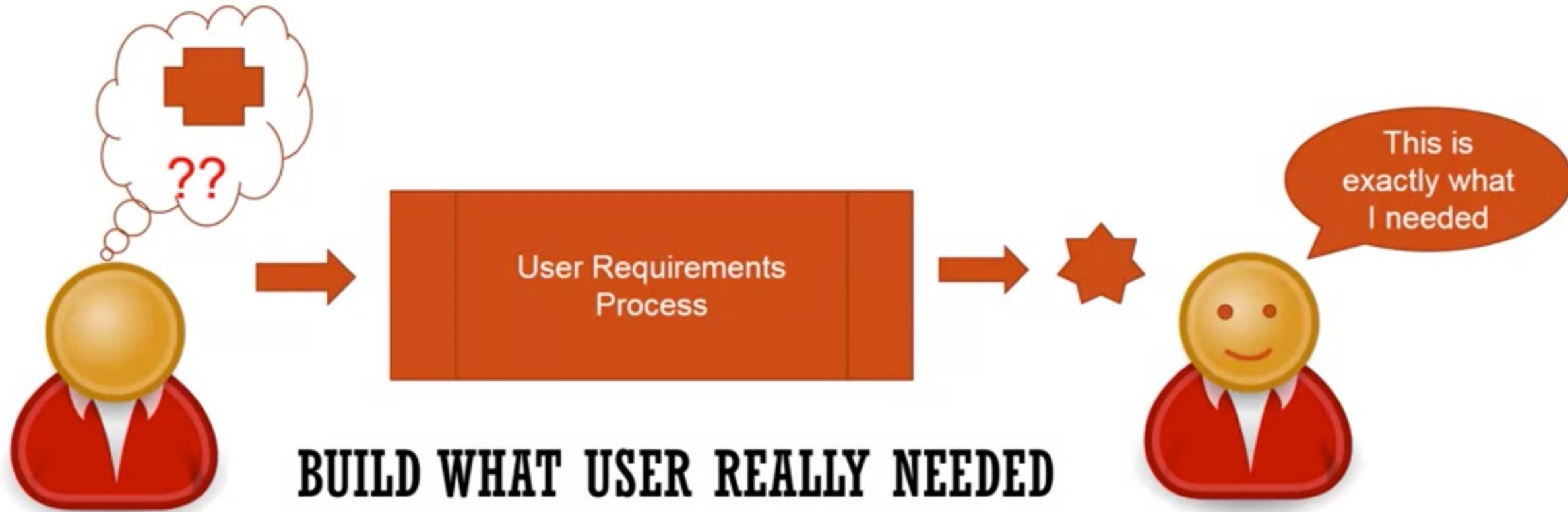
Nội dung

- ❖ Câu chuyện người dùng (User stories)
- ❖ Tạo User stories

The requirements engineering process



What A Good Process Looks Like?



What A Good Process Looks Like?



HELPS BUILD SHARED UNDERSTANDING

Hướng Agile (Agile Approach)

❖ Conversation

- Đối thoại là dạng chính của việc giao tiếp
(Conversation as a primary form communication)

❖ Adaptive

- Phát hiện nhu cầu người dùng hơn là thu thập tất cả nhu cầu người dùng.

(Discover user needs vs Collect user needs)



Agile Approach – Conversation

- ❖ Vấn đề của giao tiếp bằng việc bàn giao tài liệu



Agile Approach – Conversation

❖ Vấn đề của giao tiếp bằng việc bàn giao tài liệu

No document? **Nope**

Just enough – Just in time
(Progressive Refinement)

Story Process

card → conversation → confirmation



Product
owner/client



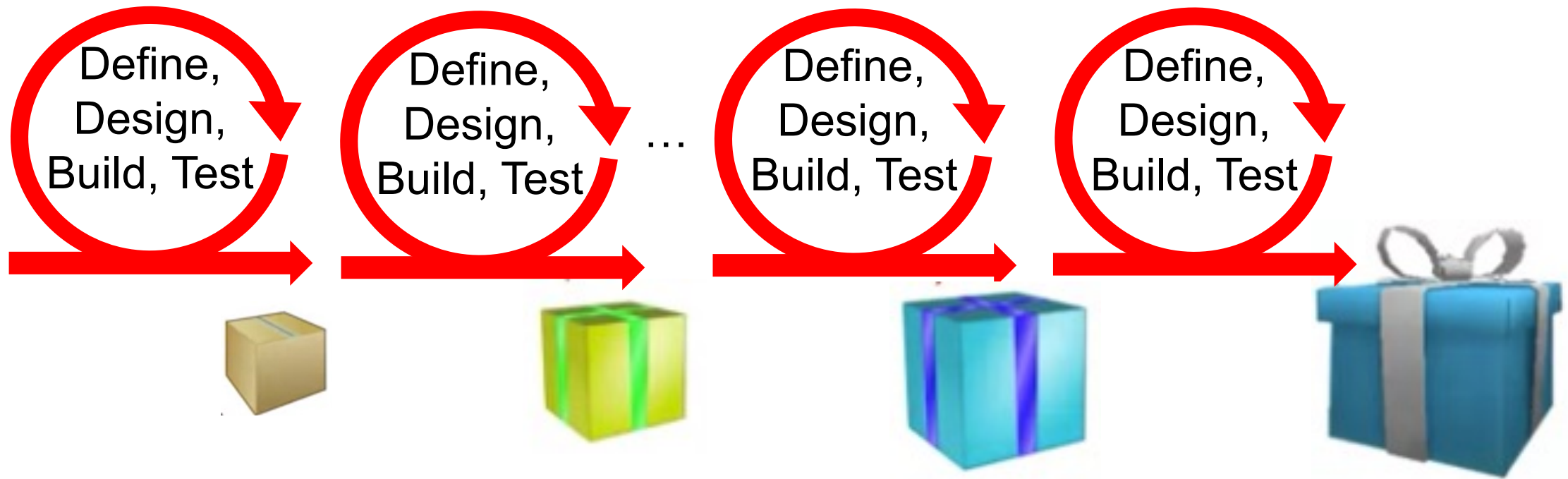
Product
owner/client & dev



Product
owner/client & dev

Agile Approach – Adaptive

- ❖ Chấp nhận thay đổi yêu cầu theo thời gian



Plan, Build, Learn --- Repeat

User Stories – 3C’S

- ❖ Card – Đầu vào cho việc đối thoại
- ❖ Conversation – Xây dựng tiếng nói chung
 - Who: Ai là người dùng, và họ muốn gì
 - What: Người dùng muốn xây dựng chức năng gì
 - Why: Tại sao những chức năng lại giúp họ
 - Thảo luận những gì có thể xảy ra ngoài phần mềm
 - Những gì có thể chạy sai
- ❖ Confirmation – Acceptance tests

Template to capture Who / What/ Why

❖ Templates

- Là một <role type>, tôi muốn <thực hiện một tác vụ> để có thể <đạt được mục tiêu>

(As a <role type>, I want to <perform a task> so that < achieve this goal>)

- <Persona> muốn <thực hiện một tác vụ> để <đạt được mục tiêu>
- Tạo mẫu của riêng bạn...

Story Example

Title

Estimation

#0001	USER LOGIN	1.5 units
As a [registered user], I want to [log in], so I can [access to subscriber content]		

Who, what, why

Confirmation

1. Success – valid user logged in and referred to home page.
 - a. “Remember me” ticked ...
 - b. “Remember me” not ticked
2. Failure - display message
 - a. “Email address in wrong format”
 - b. “Unrecognized username, please try again”
 - c. ...

The sketch shows a 'User Login' form with the following elements and annotations:

- Username:** A text input field. Annotation: 'User's email address. Validate format.'
- Password:** A text input field.
- Remember me:** A checkbox. Annotation: 'Store cookie if ticked and login successful.'
- Login:** A button. Annotation: 'Authenticate against SRS using new web service.'
- [message]:** A red text placeholder. Annotation: 'Display message here if not successful. (see confirmation scenarios over)'
- Forgot password?:** A blue text link. Annotation: 'Go to forgotten password page.'

Sketches, notes & details

Acceptance Tests

- ❖ Các câu hỏi đặt ra trước khi viết acceptance tests
 - Client/PO sẽ kiểm tra cái gì để kiểm định là story đã hoàn thành?
 - Chúng ta sẽ kiểm tra gì để xác định story đã hoàn thành?
 - Chúng ta sẽ demo phần mềm thế nào ở giai đoạn product review?
- ❖ Sử dụng ngôn ngữ đơn giản để tất cả thành viên hiểu được
- ❖ Đề cập “What” not “How” (e.g., “Quản lý có thể chấp thuận hoặc không chấp thuận mẫu kiểm toán” hơn là “Quản lý có thể click vào nút ‘Approve/Disapprove’ để chấp thuận/không chấp thuận mẫu kiểm toán”)

Acceptance Tests – Examples

User story: *Là một quản trị viên, tôi muốn có khả năng tạo tài khoản người dùng để tôi có thể cấp quyền truy cập hệ thống.*

❖ Acceptance tests:

- Nếu tôi là một quản trị viên, tôi có thể tạo tài khoản người dùng
- Tôi có thể tạo một tài khoản người dùng bằng cách nhập những thông tin sau: Tên, Email, Số ĐT
- Hệ thống thông báo cho tôi rằng đã gửi một email cho người dùng mới, nội dung email chứa mật khẩu sinh ra từ hệ thống và hướng dẫn người dùng đăng nhập và đổi mật khẩu.
- ...

Tại sao cần Acceptance Tests – Benefits

❖ Product Owner:

- Giúp PO suy nghĩ thông suốt hơn

❖ Team:

- Xây dựng đồng thuận giữa các thành viên (PO, Dev & Tester)
- Cải thiện thời gian phản hồi của team
- Giúp viết các test cases để xác nhận story đã hoàn thành
- Giúp chia nhỏ công việc

Levels of User Stories



Epic, Feature,
Capability

Right sized
for business



User story

Right sized
for users



Dev Story,
Small User story

Right Sized for
Development

Stories for Non-functional Requirements

- ❖ Xử lý bằng 2 cách:
 - Thêm vào định nghĩa hoàn thành (áp dụng cho tất cả cá stories)
 - Tạo specific stories (áp dụng cho phần nhỏ của hệ thống)
- ❖ Có số đo cụ thể cho các yêu cầu không chức năng
 - Nhanh hơn bao nhiêu ms
 - Nhỏ hơn bao nhiêu MB
 - Dùng ít ram hơn bao nhiêu MB

Good Story – INVEST Guidelines

I NDEPENDENT

N EGOTIABLE

V ALUABLE

E STIMABLE

S MALL

T ESTABLE

Good Story – Examples

- ❖ Là một lập trình viên, tôi muốn hoàn thiện các thay đổi của các bảng trong cơ sở dữ liệu. (No direct valuable for user)
 - ✓ Delete it. Convert this into a task.
- ❖ As an ABC's food service customer, I want to see different item types displayed in different colors – RGB: #FF0000 for meats, #A52AFA for vegetables and fruits – so that I can quickly identify my food items by food type (Too detail)
 - ✓ As an ABC's food service customer, I want my custom item code to **stand out** so that I can find it on the screen more quickly

Good Story – Examples

- ❖ As a business user, I would like a report of item profitability so that I can identify and highlight profitable items and consider what to do about underperforming items. (Not testable)
 - ✓ As a marketing manager considering how to spend limited marketing dollars, I need a report of the most/least profitable items so that I can identify and highlight profitable items and consider what to do about underperforming items.
- ❖ Là một tester, tôi muốn có kế hoạch kiểm thử chi tiết để tôi có thể test hệ thống. (Like a task, no direct value for users)
 - ✓ Delete it. Convert it into a task.

Good Story – Examples

- ❖ A company can pay for a job posting with Visa card
- ❖ A company can pay for a job posting with Master card
- ❖ A company can pay for a job posting with JCB card
- ✓ A company can pay for a job posting with one type of card
- ✓ A company can pay for a job posting with two additional type of card
- ❖ A user must find the software easy to use
- ✓ A novice user can use the software without a need of training

Quiz

❖ Story sau đây có vấn đề gì?

“Là một người mua hàng ở siêu thị, tôi muốn nhìn thấy các loại thực phẩm với các màu khác nhau: đỏ cho thịt, nâu cho các loại hạt, xanh cho rau, củ để tôi có thể nhận dạng được thực phẩm theo loại”

- a) Story này vi phạm guideline Negotiable
- b) Story này vi phạm guideline Testable
- c) Story này tốt, không có vấn đề gì
- d) Người dùng, người mua hàng siêu thị không phải là người dùng đúng

Generating User Stories

❖ Hai phương pháp tạo User Stories

- User Story Writing Workshop
- Story Mapping

User Story Writing Workshop

Tổ chức một cuộc họp để tạo User Stories:

- ❖ Goal (mục tiêu)

- Viết nhiều nhất các user stories có thể cho một chủ đề đã chọn

- ❖ Thành phần tham gia

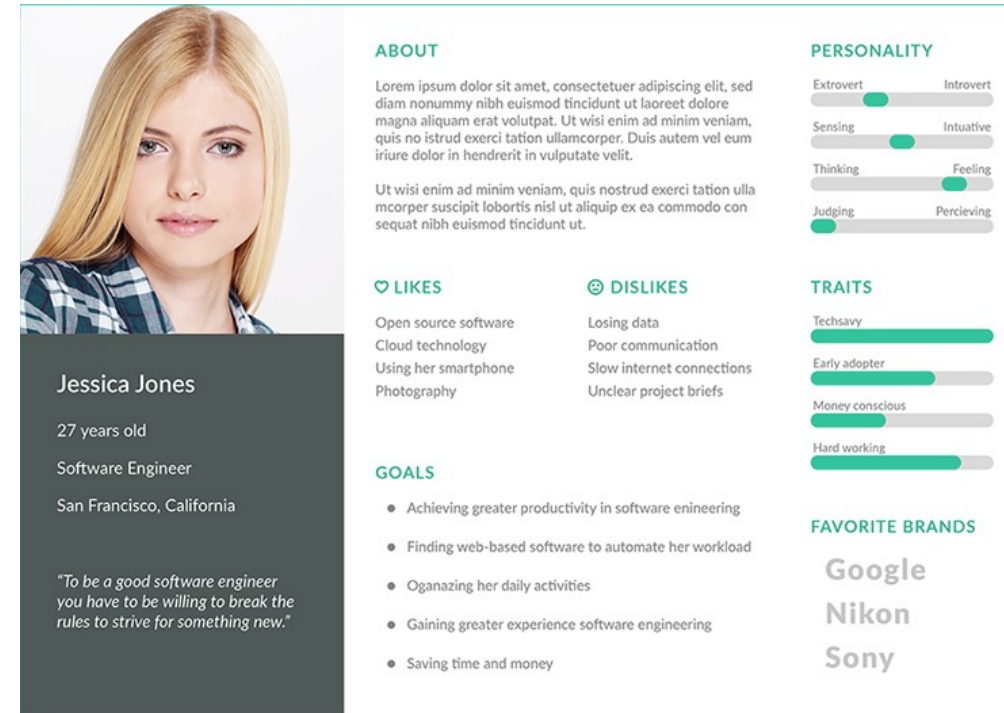
- Product owner/client/customers
- Scrum Master
- Development team

- ❖ Thời gian

- Từ vài tiếng đến vài ngày

User Story Writing Workshop – Agenda

- ❖ Xác định/phân tích người dùng
- ❖ Tạo personas
- ❖ Tất cả mọi người viết các stories về chủ đề đã chọn
 - Top Down
 - Chức năng lớn -> ...-> stories
 - Bottom Up
 - Stories -> nhóm lại sau
 - Free form



User Story Writing Workshop – Result

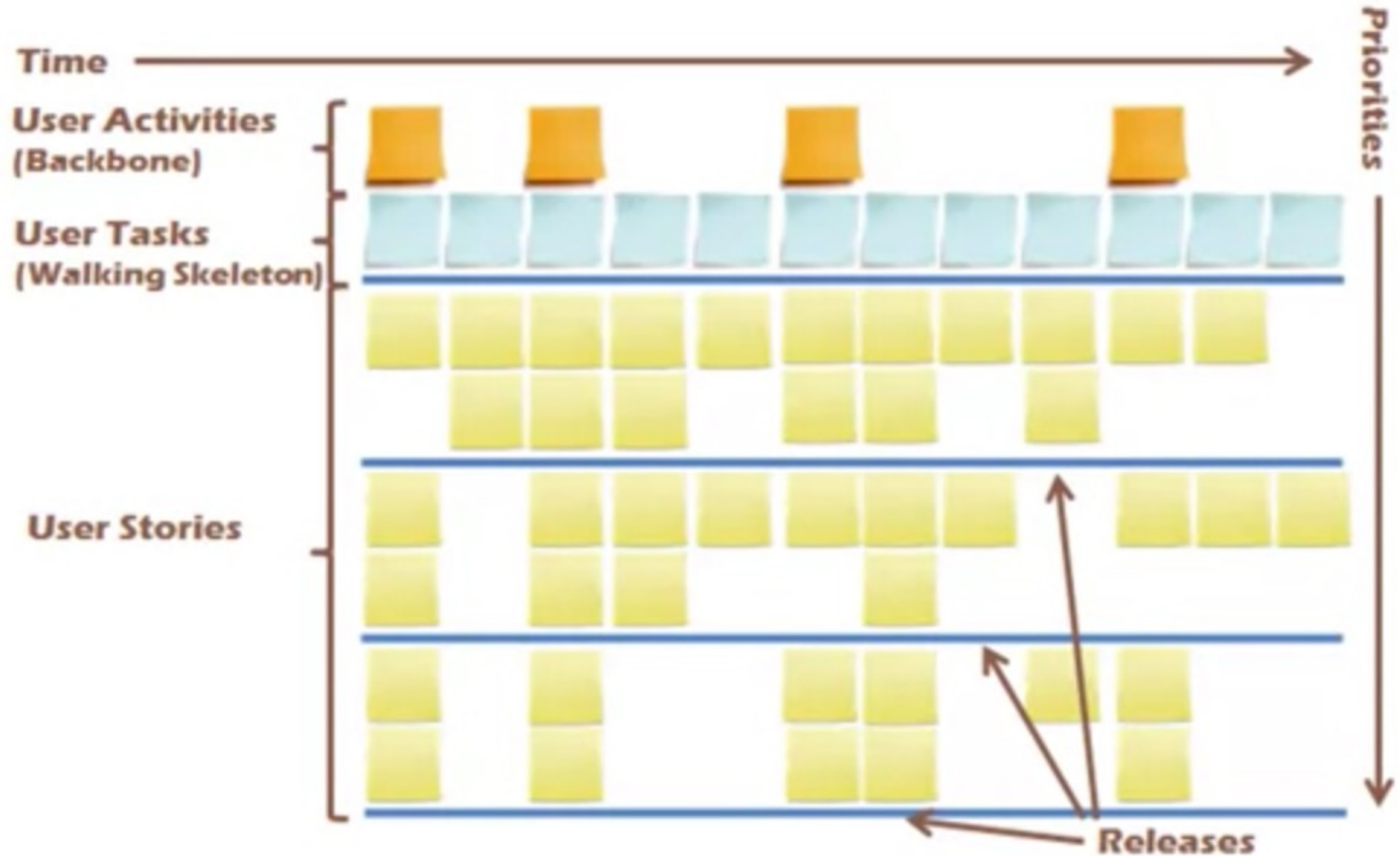
- ❖ Kết quả của cuộc họp là Product Backlog
- ❖ Product Backlog tốt
 - Chi tiết phù hợp (Detailed Appropriately)
 - Phát triển/tiến hoá (Emergent)
 - Định lượng/giá (Estimated)
 - Ưu tiên (Prioritized)

Story Mapping

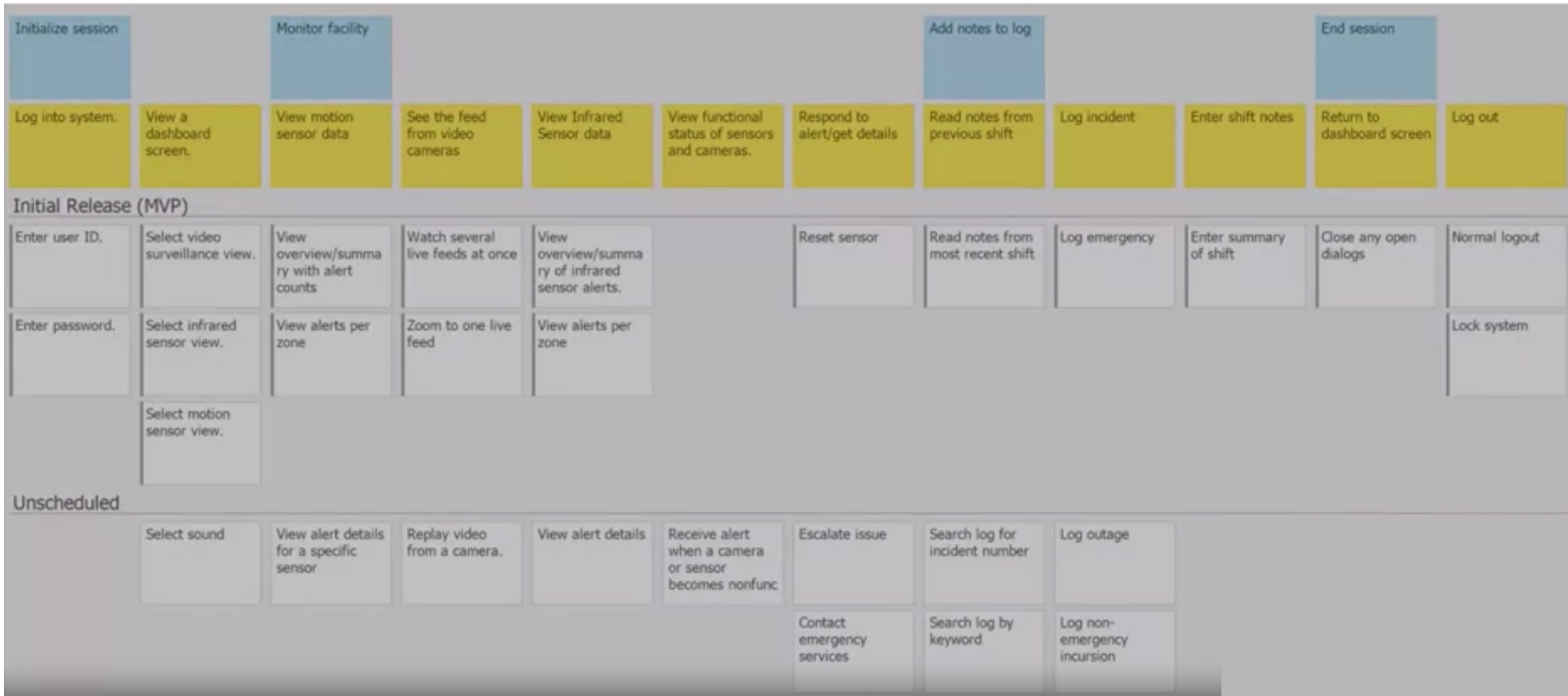
- ❖ Phương pháp phát triển bởi Jeff Patton
- ❖ Là một kỹ thuật để:
 - Phát hiện nhu cầu người dùng
 - Tổ chức và sắp xếp thứ tự story backlog
 - Hiểu và giao tiếp với nhu cầu người dùng
 - Kế hoạch releases và development



Cấu Trúc Story Map



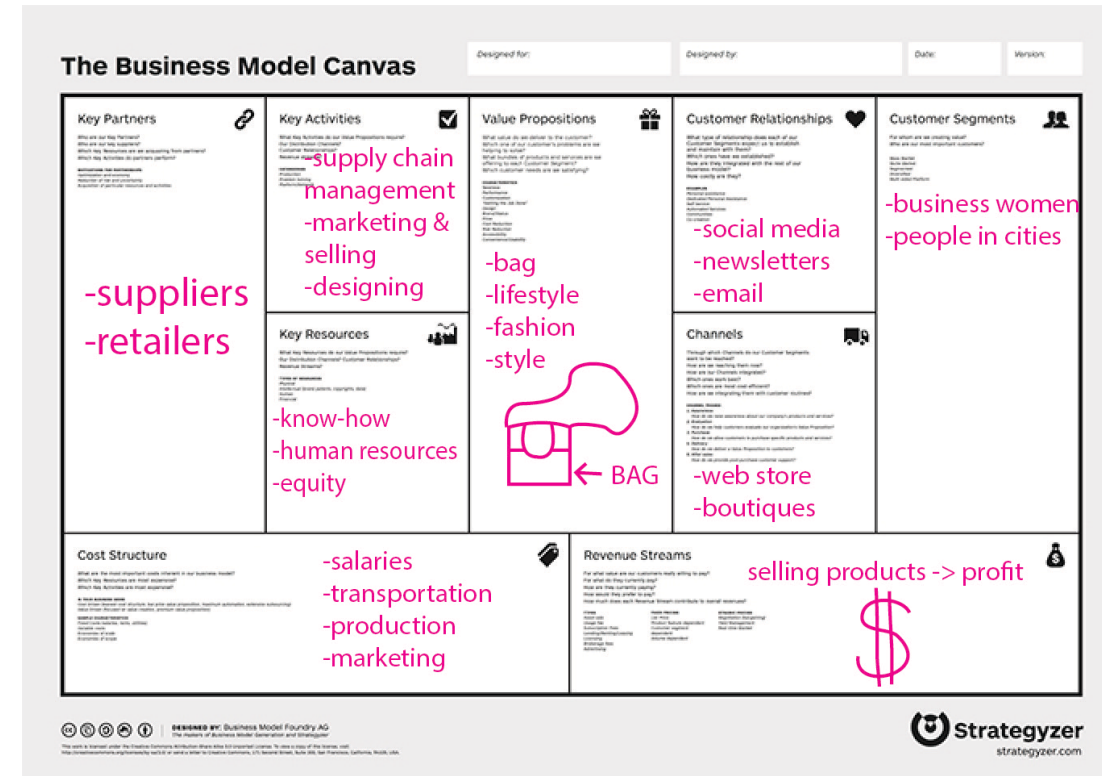
Story Map – Example



Creating A Story Map

STEP 1: Định nghĩa vấn đề

- ❖ Story: Câu chuyện về sản phẩm
- ❖ What: Tên sản phẩm, vấn đề cần giải quyết
- ❖ Who: User là ai, lợi ích cho user
- ❖ Why: lợi ích cho tổ chức



Creating A Story Map

STEP 2: Map the big picture – Activities

- ❖ Tạo story lớn về sản phẩm với các hành động chính của user khi sử dụng hệ thống
- ❖ Sắp xếp các hành động theo thứ tự từ trái qua phải (thứ tự các hành động của user khi sử dụng hệ thống)



Creating A Story Map

STEP 2: Map the big picture – User tasks

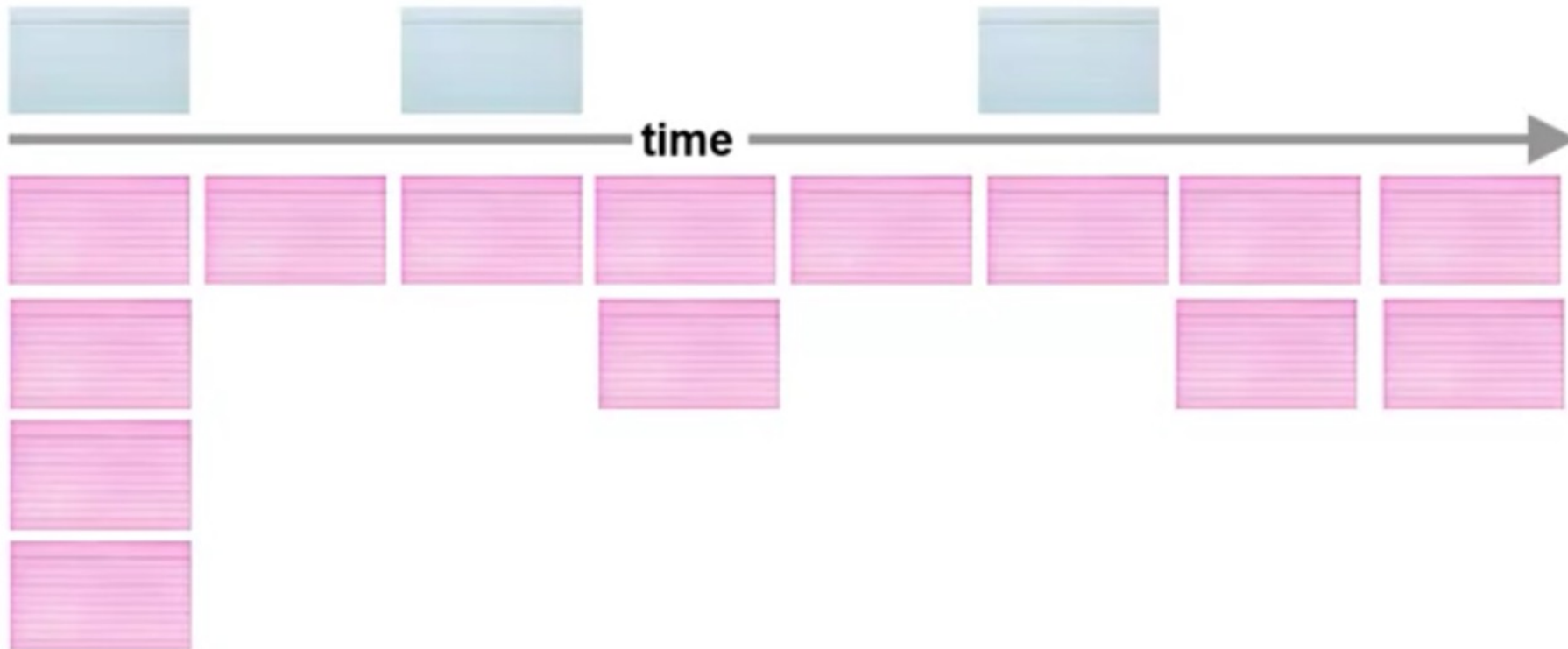
- ❖ Thêm các tác vụ của user để thực hiện các activities
 - ❖ Giải thích user thực hiện những tác vụ nào để làm activity này



Creating A Story Map

STEP 3: Explore – Variations

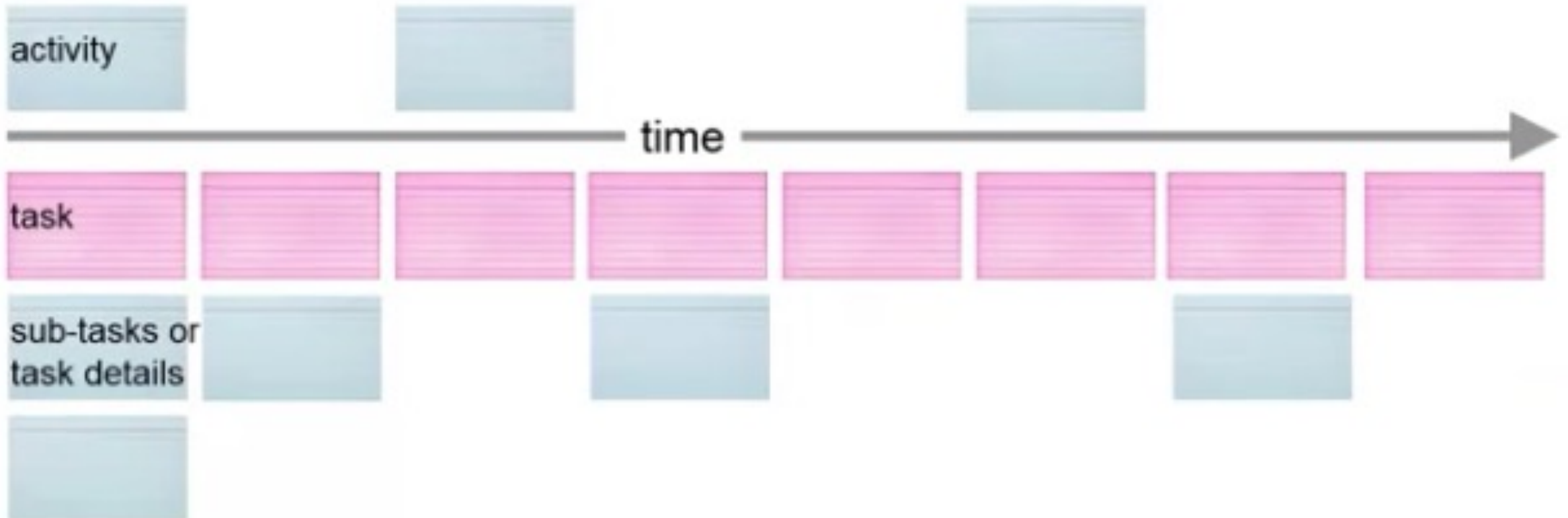
- ❖ Thêm tác vụ theo chiều dọc nếu user thực hiện các tác vụ cùng thời điểm
 - ❖ Or -> Chiều dọc, And then -> Chiều ngang



Creating A Story Map

STEP 3: Explore – Capture details

- ❖ Ghi lại chi tiết về các tác vụ



Creating A Story Map

STEP 3: Explore – Go Crazy

- ❖ Thảo luận, điền, sửa đổi map
- ❖ Sky is the limit... go crazy
- ❖ Look for exceptions
- ❖ Consider other users
- ❖ Involve others

Creating A Story Map

STEP 4: SLICE OUT VIABLE RELEASES

- ❖ Slice map to holistic meaningful releases
- ❖ Focus on outcome. Slice away what's not needed
- ❖ For each release identify
 - Outcome and impact
 - Success criteria

Why Create Story Maps?

- ❖ Discover user needs – especially help discover missing pieces.
- ❖ Understand and communicate user needs
 - Help communicate at multiple levels
 - Help tell a story in a user's language
- ❖ Planning
 - Plan releases in complete and valuable slices of functionality
 - Organize and prioritize story backlog

Summary

- ❖ Nội dung học tuần này
 - User stories
 - Phương pháp tạo user stories
- ❖ Nội dung ở nhà
 - Ôn tập phần đã học
 - Đọc thêm về “user story map”
- ❖ Tuần tới
 - Trình bày ideas