

5 Lab: desenvolvimento orientado por *user stories*

Enquadramento

Objetivos de aprendizagem

- Compreender o papel da *user story* como unidade de planeamento e gestão do trabalho.
- Escrever *user stories* (features) para um projeto, incluindo os seus critérios de aceitação.
- Utilizar os critérios de aceitação da história para criar testes de aceitação (na web).

Preparação

- Informação tutorial: "[What is a user story?](#)"
- Vídeos tutoriais do PivotalTracker disponíveis em "[Video Demos](#)".

Entrega

Os resultados deste Lab serão, no essencial, usados para o entregável E5 do projeto de grupo, na iteração 4 (secção: garantia de qualidade). Este lab 5 não tem, por isso, uma entrega autónoma.

Exercício

Uma parte essencial de um projeto que aplica métodos ágeis/SCRUM/Kanban é a gestão do *backlog*, i.e., a lista do trabalho para ser feito.

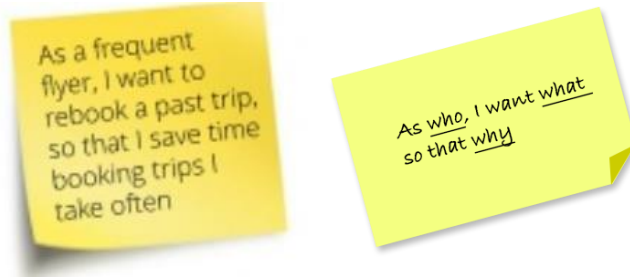
Neste Lab, vamos usar o conceito de [user story](#) para modelar cada entrada do *backlog* (i.e., o *backlog* do projeto será tratado como uma pilha de *user stories*, ordenadas por prioridade).

A *user story* (ou, simplesmente, *story*) é um conceito central na aplicação dos métodos ágeis e pode ser derivada dos casos de utilização; em geral, as diferentes formas de percorrer um caso de utilização dão origem a *user stories* ([saber mais](#)).

Conceito de *user story*:

A story represents one small concrete deliverable (or task) that provides verifiable business value. Typically, on a software project, it is a concise description of some functionality (from the perspective of the user); it must be understood by everyone on the team (developers, product owners, business stakeholders, testers) and describes something that can be verified and accepted by the project's customer. It must be clear to everyone what 'done' means. A story can also be seen as one way (out of several) to walk through a use case. E.g.: 'As a Customer, I want to add a product to my shopping cart'; 'Shopper shares multiples items in his Wish List with friends using Hangouts'; 'As a job seeker, I want to upload my CV so employers are able to browse it'. → [More examples...](#)

Note que a apresentação da *story* pode seguir esta convenção comum:



E5.1

Considere o seu próprio **projeto de grupo** para aplicar nos seguintes exercícios.

- a) Suponha que a sua equipa se reuniu para a "*Sprint planning meeting*". Para começar, a equipa vai precisar de um conjunto de *stories* que representam o trabalho (funcionalidade a desenvolver).

É aqui que o *Product Owner* e a equipa colocam as questões para clarificar o trabalho em cada iteração. As ambiguidades sobre os requisitos são rapidamente dirimidas.

- ➔ Identifique algumas personas¹ representativas para o seu projeto.
- ➔ Crie várias *stories* para o seu projecto (>10). Sugestão: procure fluxos distintos "dentro" dos casos de utilização.
- ➔ Escreva cada história num post-it (caso os tenha disponíveis)², no formato "As who, I want what so that why". Veja a secção "Como escrever uma story" adiante.

- b) Para cada story do seu projeto, estime uma pontuação (1, 2, 4 ou 8). A pontuação reflete o esforço relativo que a equipa antecipa com o desenvolvimento daquela story (1: fácil ... 8: muito difícil).

Se estiver a usar os post-it, anote os *story points* no canto; se estiver a usar o PivotalTracker, confira o vídeo "[Prioritizing and Estimating Complexity](#)"

E5.2

As *stories* são também usadas como o suporte natural para definir as condições necessárias à sua aceitação e, assim, suportar a realização de processos de garantia de qualidade.

Os critérios de aceitação definidos nas *stories* são usados para criar **testes de aceitação**. Os testes de aceitação validam o produto tal como é apresentado ao utilizador final, ativando o mesmo tipo de inputs e seleções, e verificam se o sistema produz, na interface do utilizador, os resultados esperados.

Considere a seguinte user story e os seus critérios de aceitação:

História: O visitante pesquisa o livro por nome de autor
Sendo um visitante do site da livraria
Quero pesquisar por nome de autor
De modo a ver as obras e novidades de um autor.

¹ Uma persona é uma "personagem", com nome e algumas características, representativa de um tipo de utilizadores diante do sistema (recorde a palestra sobre *User-centred design* ou veja [mais info](#)). Por exemplo, em relação ao sistema Moodle, poder-se-ia concretizar *personas* para representar: um aluno recém-chegado à UA; um aluno de Erasmus, que não fala português nem está familiarizado com o equipa docente; um aluno de um ano intermédio; um docente regente de várias UC; etc. Notar que, em termos de atores, seria apenas "Aluno" e "Docente".

² Em alternativa ao post-it, pode usar uma ferramenta, como o [PivotalTracker](#) (grátis para projetos públicos) ou outra. No entanto, procure preservar a notação visual (o *backlog* como uma pilha de cartões).

Cenário 1: Pesquisa com sucesso

Dado que estou na página de entrada da Fnac.pt

E insiro o nome do autor "Valério Romão" no campo de pesquisa

Quando seleciono o botão para iniciar pesquisa

Então a página de resultados inclui "Valério Romão" no título

E existe um livro chamado "Autismo" na lista

E existe um livro chamado "Cair Para Dentro" na lista.

Cenário 2: Pesquisa sem resultados

Dado que estou na página de entrada da Fnac.pt

E insiro o nome do autor "askjfdenf kjewnjknkdsjn" no campo de pesquisa

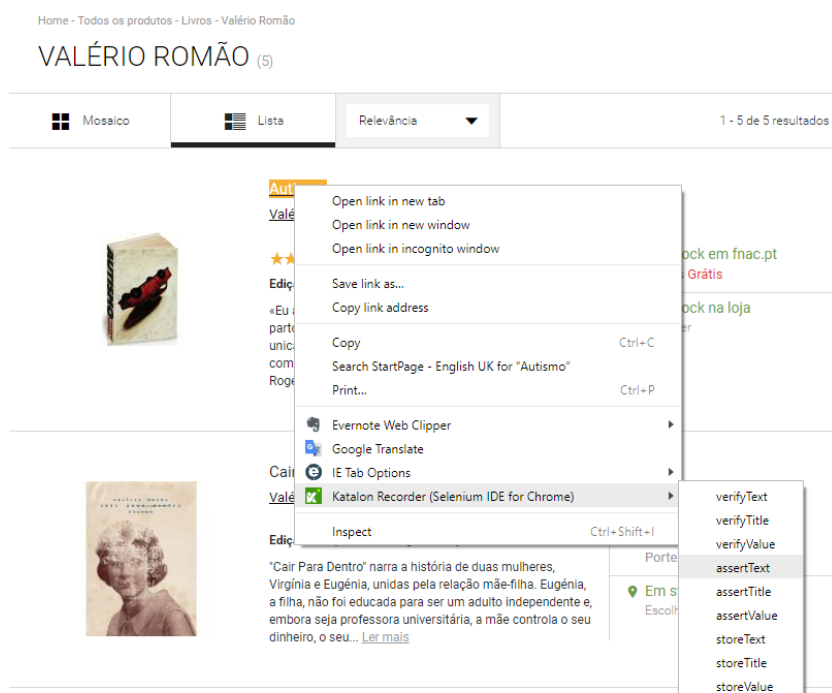
Quando seleciono o botão para iniciar pesquisa

Então a página de resultados inclui "askjfdenf kjewnjknkdsjn" no título

E existe a menção "Não há resultados para a tua pesquisa" na página

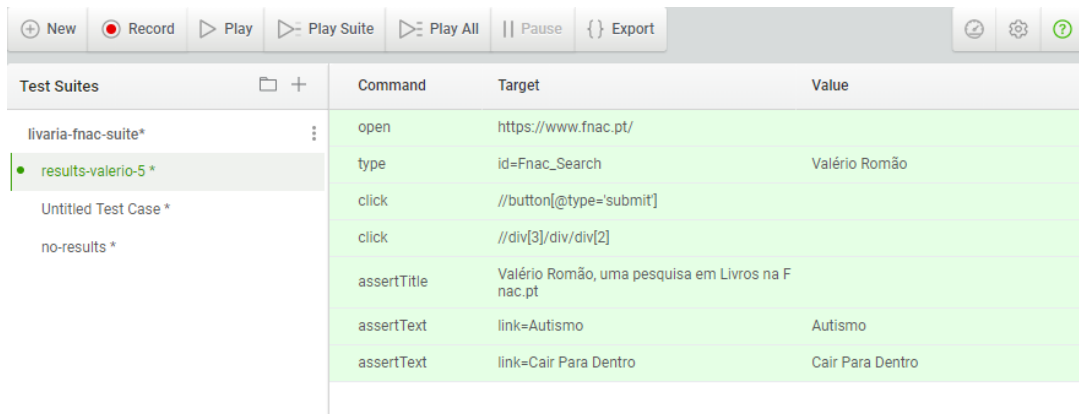
Vamos agora criar um plano de teste que possa **automatizar o teste de aceitação da story** (que poderá ser executado várias vezes).

- No Chrome/Chromium/Firefox, instale o *plug-in* o [Selenium IDE](#) ; **poderá ver uma introdução a esta ferramenta neste vídeo**.
(Em alternativa, poderá usar o *plug-in* para o browser [Katalon Recorder](#) , que é funcionalmente equivalente; demonstração disponível [neste vídeo](#)).
- Crie um novo caso de teste (test case), chamado "pesquisa-valerio-5". Selecione este teste e inicie o modo de gravação (Record).
- No browser, execute **passo-a-passo** o cenário 1 da user story exemplificada: ir ao site da www.fnac.pt, inserir o texto de pesquisa, selecionar a "lupa" para pesquisar, etc. (pode conferir [neste vídeo](#)).
- As ações devem ser gravadas pelo *plug-in*. Pode fazer Play do teste para confirmar as respetivas ações.



- Tratando-se de um teste, precisamos de incluir elementos que verifiquem se o resultado é o esperado. Uma forma fácil é, durante o modo de gravação, selecionar elementos da página web e no menu de contexto (do rato) aceder à opção "Selenium Recorder"(ou "Katalon Recorder" para incluir "asserts".

O resultado deve ficar algo parecido com o ilustrado a seguir.



The screenshot shows a software interface for managing test suites. At the top, there is a toolbar with buttons: New, Record, Play, Play Suite, Play All, Pause, and Export. Below the toolbar, on the left, is a 'Test Suites' sidebar with a tree view containing 'livaria-fnac-suite*', 'results-valerio-5 *' (selected), 'Untitled Test Case *', and 'no-results *'. The main area displays a table with three columns: Command, Target, and Value.

Command	Target	Value
open	https://www.fnac.pt/	
type	id=Fnac_Search	Valério Romão
click	//button[@type='submit']	
click	//div[3]/div/div[2]	
assertTitle	Valério Romão, uma pesquisa em Livros na Fnac.pt	
assertText	link=Autismo	Autismo
assertText	link=Cair Para Dentro	Cair Para Dentro

- f) Depois de ter confirmado que consegue escrever um teste para o cenário de sucesso, considere também o cenário em que não há resultados.
- g) Execute o “test suite” para confirmar que criou uma pequena base com testes de aceitação.

E5.3

Tendo presentes o exemplo anterior e a informação da Tabela 1 e da Tabela 2, escreva os critérios de aceitação para (pelo menos) um par de *stories* identificadas antes para o seu projeto de grupo. Considere a inclusão de vários cenários que verificam a disponibilidade da funcionalidade, mas também o seu “dual” (e.g.: autenticar quando as credenciais são corretas / rejeitar a autenticação para credenciais inválidas). Os cenários devem incluir situações exemplificativas concretas.

Material suplementar

Como escrever uma *story*

Um *story* descreve um pequeno incremento à solução, mas relevante para os utilizadores e para os *developers*.

Para identificar as *stories*, podemos começar por olhar para os casos de utilização (começando pelos mais importantes/centrais). A análise do fluxo principal e depois os fluxos alternativos deve dar várias *stories*.

A *story* é apresentada no formato *As a [persona/role] I want [feature] So that [benefit]*

Uma *story* completa inclui também critérios de aceitação, que podem ser escritos com o estilo Given/Then/When.

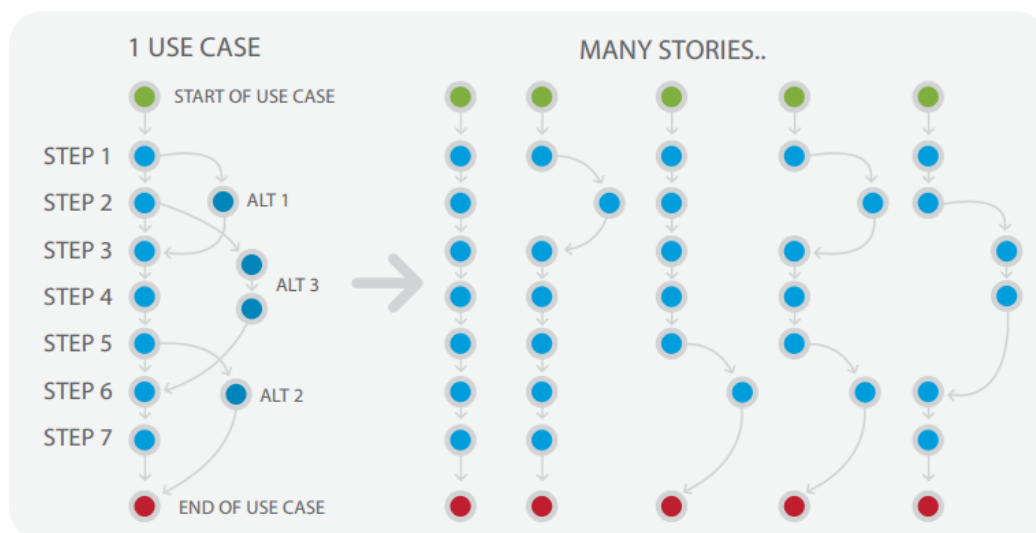


Figura 1: um caso de utilização dá origem a várias formas de o percorrer (→ user stories).

Critérios de aceitação

Ver também: [formato para a documentação de user stories](#) completas (incluindo os critérios de aceitação).

Tabela 1- Do caso de utilização para as *stories*. Uma *story* deve incluir exemplos representativos que funcionarão como critérios de aceitação da sua implementação.

Use case (episode of use related to some actor's objective. → defined by the Analyst)	User stories (a unit of work to assign to the development team that reflects some useful increment from the business perspective. → defined collectively)	Acceptance criteria (specific sample situations to verify the expected functional behavior)
Add items to purchase	Shopper can add an item to cart As a shopper, I want to add a new product to the shopping cart, so I can build my list	Scenario 1: Given that I'm a logged in user When I'm on the product page for "Perfume Gift Set" And I click the "Buy" button Then I should see the item count for my cart increment by 1 And the running total should be updated Scenario 2: Given that I'm a logged in user And there is no stock for "Perfume Gift Set" When I'm on the product page for "Perfume Gift Set" And I click the "Buy" button Then the item count for my cart increment is not modified And a option to add the item to a wish list should pop up Scenario 3: Given that I'm an anonymous visitor When I'm on the product page for "Perfume Gift Set" And I click the "Buy" button Then I should see the item count for my cart increment by 1 And warning message should be displayed to notify the user he/she must create a profile.

Use case (episode of use related to some actor's objective. → defined by the Analyst)	User stories (a unit of work to assign to the development team that reflects some useful increment from the business perspective. → defined collectively)	Acceptance criteria (specific sample situations to verify the expected functional behavior)
	Shopper can modify items in the cart As a shopper, I want to remove the products or change quantities in my shopping cart, so I can review my purchase	...
	Shopper can empty the cart As a shopper, I want to empty the shopping cart, so i can cancel a purchase.	...

Tabela 2: Esquema para definir critérios de aceitação da story.

Scenario 1: Title Given [context] And [some more context]... When [event] Then [outcome] And [another outcome]...	Scenario 1: Account balance is negative Given the account's balance is below 0 And their is not a scheduled direct deposit that day When the account owner attempts to withdraw money Then the bank will deny it And send the account owner a nasty letter.
--	--