
Estratégia de Testes

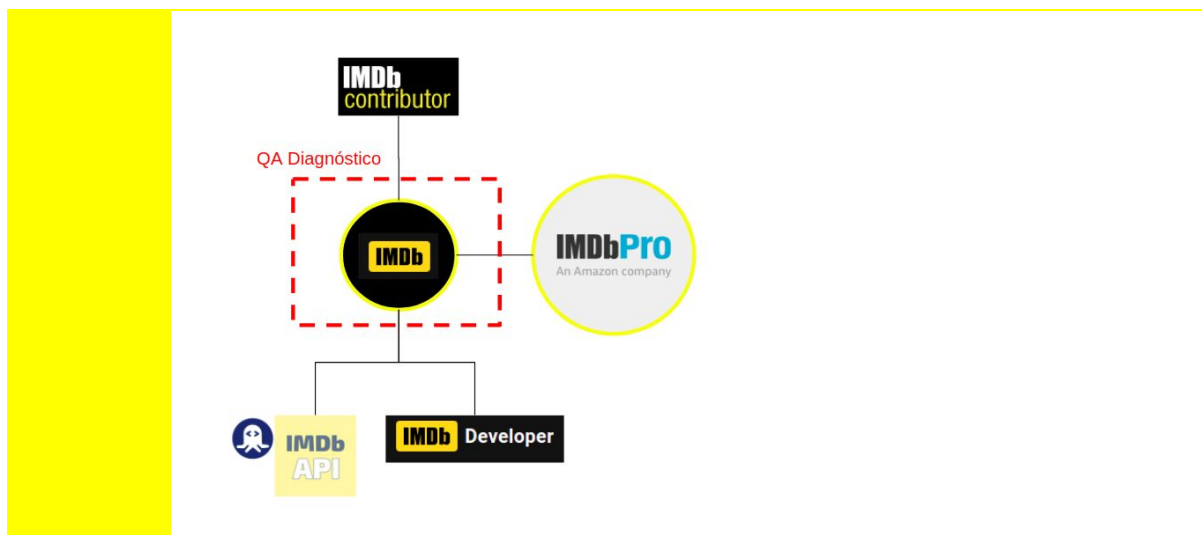
Fases de Testes:

- Teste de Layout/UX
 - O site IMDb foi verificado uma necessidade de modernização dos layouts usados no sistema, então eu iniciaria uma fase de testes e validação dos layouts , para obter informações sobre elas encontrar as necessidade de que adaptação com uso de técnicas de UX para remodelar as telas.
- Teste de Sistema
 - Testar cada funcionalidade separada, tendo cenários independentes de outras funcionalidades para facilitar testes isolados, e a criação de scripts de testes automatizados.
- E2E - End to End e exploratórios
 - Criação de cenários E2E baseados na maneira que os usuários/clientes utilizam o software, e assim se ter uma visão de qualidade que atinge diretamente os processos utilizados no sistema.
Também os testes exploratórios a fim encontrar melhorias numa outra perspectiva.
- Testes Automatizados
 - Automatizar os cenários de testes identificados no levantamento de cenários, para agilizar o reuso destes testes, tanto em testes regressão, gestão de mudança e levantamento de impactos.
- Escrita dos Casos de Testes : BDD
 - Ferramenta agiliza a especificação dos testes, e já faz a ponte com a automação dos testes, o uso da especificação em BDD tem se tornado cada vez mais em uso, e há amplo material na internet. Também interage bem com o mapeamento das funcionalidades, de um software.

- Ferramenta de Automação: Ruby, Cucumber, Capybara
 - Ferramentas free com compatibilidade com as especificações em BDD e de fácil instalação e manutenção. Teve boa compatibilidade com o site IMDb após testes.
- Relatórios de Acompanhamento: Relatório pós-execução, Automatizada Acompanhamento (Cenários Fictícios)
 - Como o levantamento de informações somente leva em consideração alguns dias, e uma demonstração, os cenários dos gráficos estão simulando a continuidade do trabalho de Testes e Testes Automatizado.
- Planilhas
 - Fiz uso das planilhas, devido a situação mais simples e curta, e não está no escopo a configuração e criação de ferramentas, mas eu utilizaria o Jira configurado com plugin de BDD e Testes, por já conhecer sua agilizada e integração com BDD.

Contexto geral do site IMDb

O site que está sendo avaliado é o IDMDb , entre outras ferramentas que a empresa tem.



Contexto de outras Ferramentas IMDb:

IMDbPro

É o site em modo avançado e pago com possibilidade de acesso a informações para quem é do ramo da indústria de entretenimento e afins. Com uma base de dados mais ampla de informações, rastreabilidades nos acessos pelos usuários, métricas de informações por filmes, casting de atores, e página própria, e outros serviços.

IMDb Contributor

É uma parte do IMDb em um site dedicado à experiência de contribuição na IMDb. No momento, você pode acompanhar o status das suas novas contribuições de título, episódio, curiosidades e atualização de imagem.

IMDb Developer

Acesso a metadados da IMDb para todos os filmes, séries de TV e títulos de videogames, assim como artistas e criadores, também acesso a API e dados em massa ajudam os fãs de entretenimento a compartilhar sua paixão com o mundo, incluindo a classificação de 1 a 10 estrelas da IMDb, uma média calculada diariamente dos votos da audiência global da IMDb de mais de 200 milhões de fãs.

IMDb API

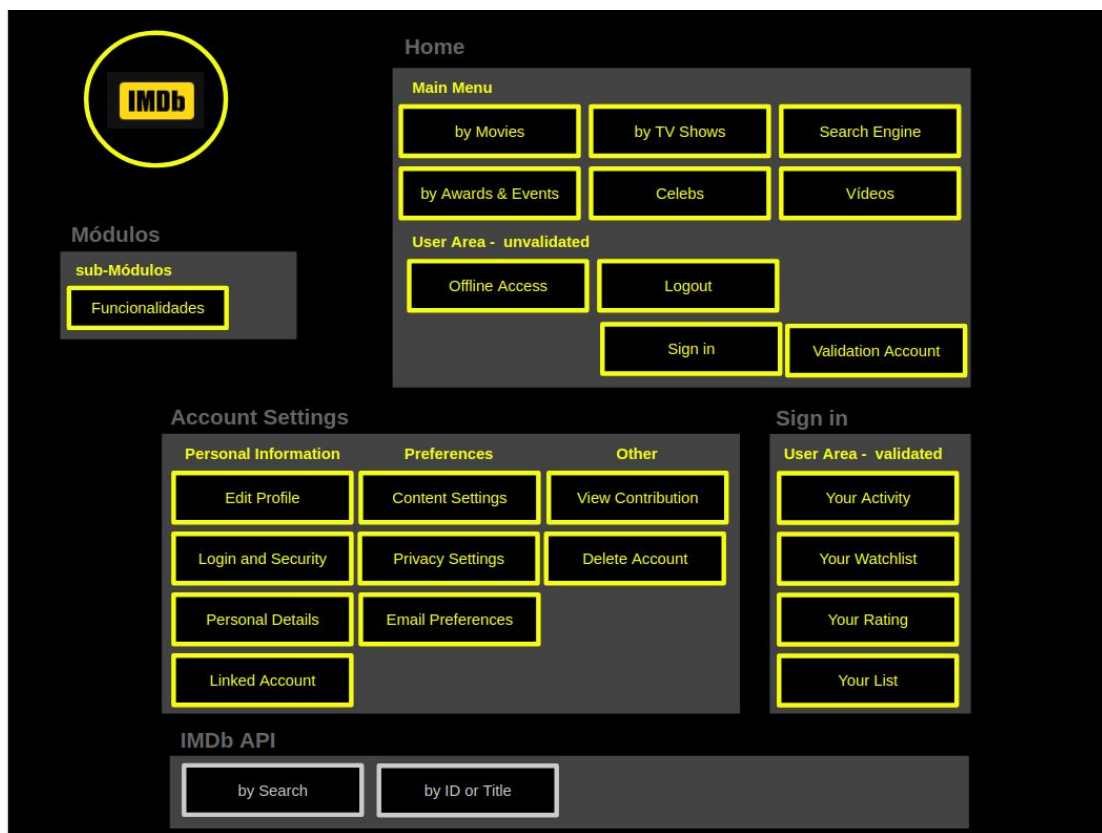
Possibilidade de ter acesso a base de dados através de endpoint, podendo utilizar em outras soluções, também com uma área free e outra paga.

Fontes e mais informações: https://help.imdb.com/imdbpro?ref=pro_spl_ftr_help

Mapeamento QA (por Funcionalidades)

Acho importante ter várias visões do software, então um mapeamento é melhor para depois se utilizar de métricas, tanto para avaliar impactos, como comunicar prioridades e ações entre o time e o cliente.

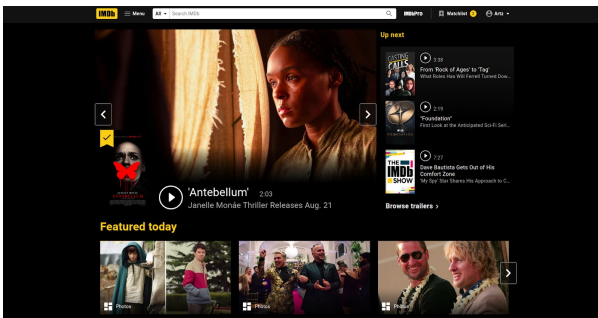
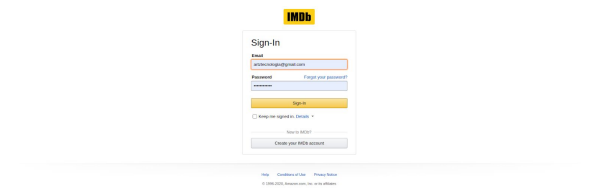
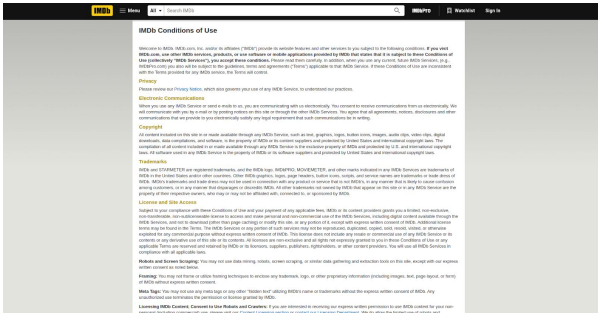
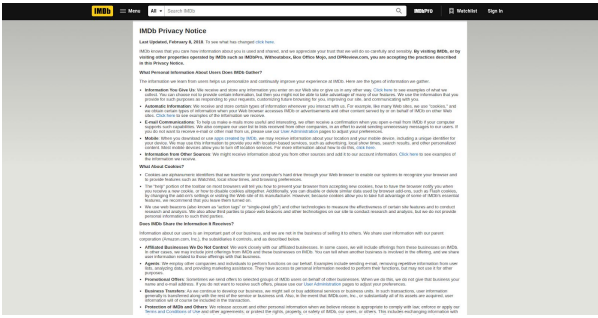
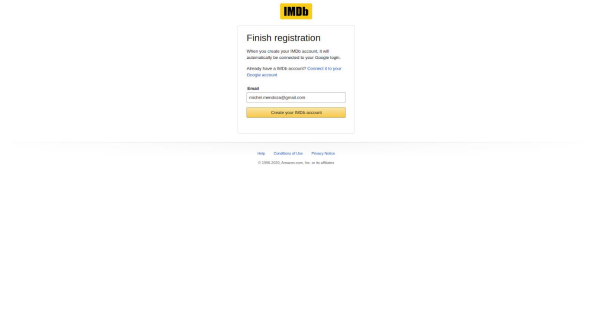
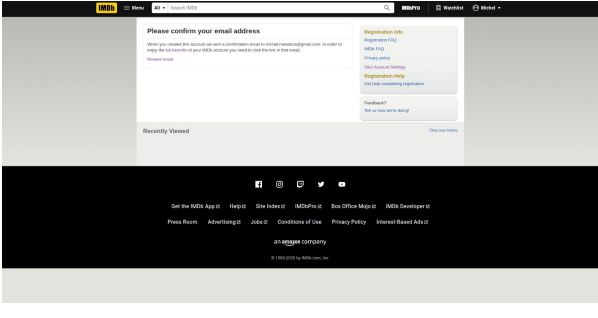
Então fiz um mapeamento pelas funcionalidades do site Free, o suficiente para se ter uma noção de como fica a visão:



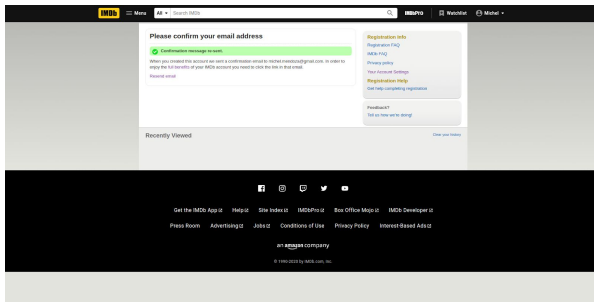
Mapeamento das funcionalidades por Módulo / Submódulo / Funcionalidade:

Validação de Layout/UX por Tela

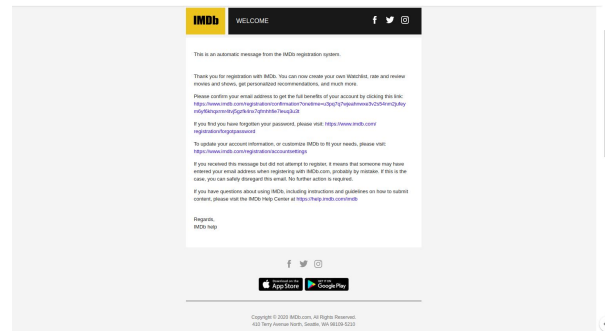
Eu selecionei as telas abaixo, a fim de obter informações para modernização das telas, e melhoria nos processos. Hoje é comum o trabalho de UX e o retorno é excelente. Acho importante estar sempre validando as mesmas, pois uma alteração pode ter que reavaliar todo o conceito UX, e nos testes podemos identificar estas situações, por isso coloquei essa estratégia de testes.

	
Home Page	Página de Login
	
Termos de Condição	Privacy Notice
	

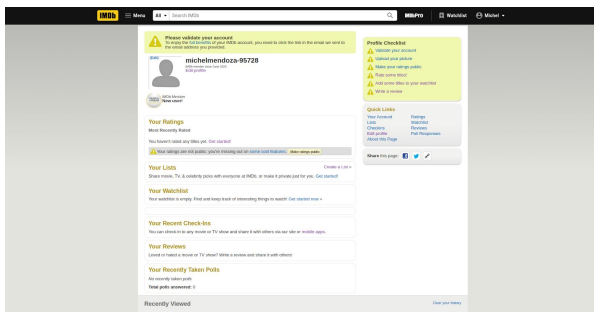
Finish registration



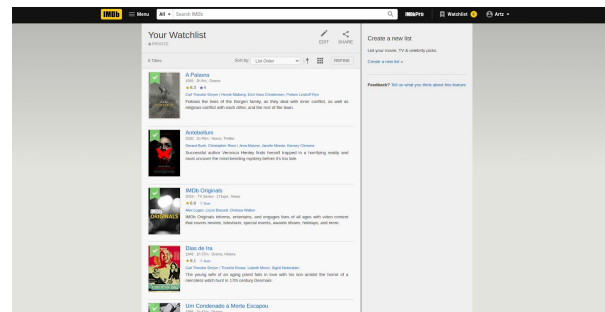
Solicitação de validação de usuário



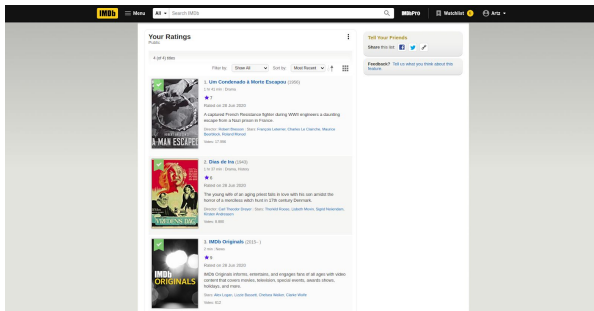
Confirmação de Re-envio de Email



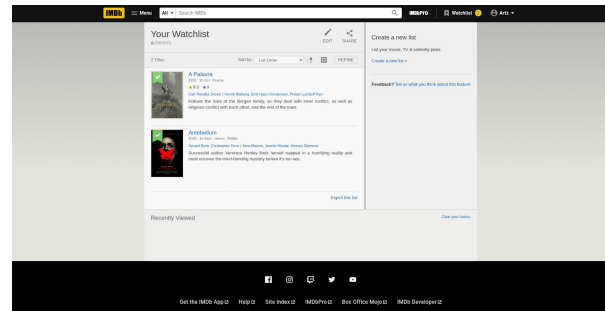
email de validação de usuário



Your Activity



Your Watchlist



Your Rating

Your Lists

Diagnósticos exploratórios de Ux

- Muito espaços na Tela e letras muito pequenas
- Informações muito próximas e muito conteúdo em algumas partes
- As visões diferentes poderiam ser classificadas aumentando ou diminuindo a perspectiva e informação, priorizando as mais utilizadas e depois as menos utilizadas.
- Há diferenças de layouts e “linguagem” entre telas como a Home e as telas de informações como your lists por exemplo.
- Não tem sequência da Tabulação pelo Teclado, com a tecla TAB não há uma ordem dos componentes da tela.
- Your Activity, muito confuso as informações na tela, um trabalho de UX para ficar mais engajado.
- Checklist está muito discreto para utilização, e deveria ser usado para engajamento do usuário (Your Activity)

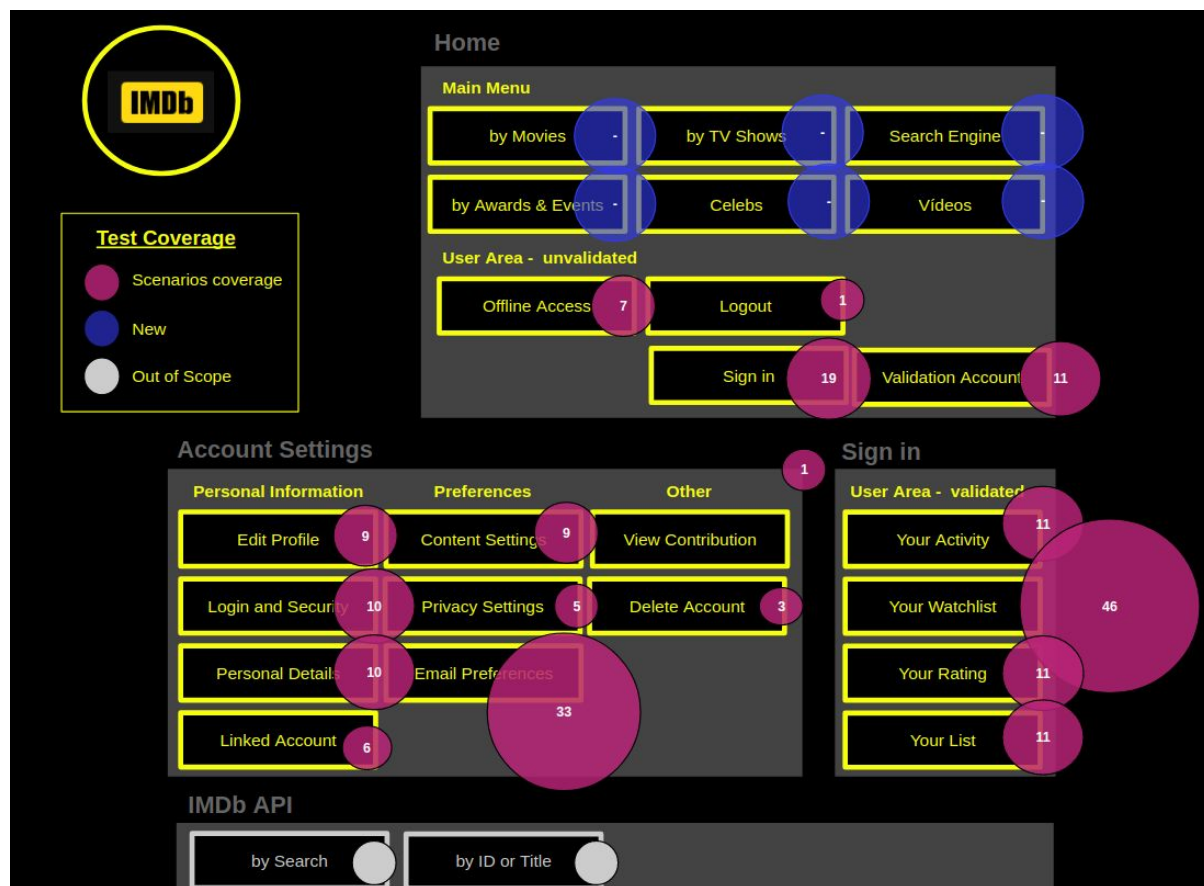
Cenários de Testes em BDD

Testes de Sistema

Foram levantados cenários por **funcionalidade**, onde cada teste é independente do outro, para fácil manutenção e reuso dos cenários e dos scripts de testes.

Essa independência é importante, principalmente para não ficar testes bloqueados e ter que esperar estar tudo pronto para aí só fazer os testes.

Abaixo a quantidade de cenários levantados, por funcionalidade:



Cada Cenários está organizado usando a mesma hierarquia mapeado (Módulos / Submódulos / Funcionalidades).

Abaixo os testes escritos organizados de acordo com o Mapeamento QA.

	A	B	C	D	E
1	IMDb				
2	Modulos	Sub-Modulos	Funcionalidade	BDD	Cenários de Testes
3	Home	User Area	Off line	Cenário em BDD	Validação de Layout/UX - Home Page
4				Dado que eu acesso o site Imdb E não estou logado no sistema Quando eu clico no link IMDbPro Então sou direcionado para pagina de login do IMDb	Acessar o link IMDbPro com usuario offline
5				Dado que eu não estou logado no sistema Quando eu coloco o mouse sobre o link IMDbPro Então ele mostra um pop-up com os benefícios do IMDb	Colocar o mouse hover sobre o link IMDbPro
6				Dado que eu não estou logado no sistema Quando eu clico no link watchlist Então sou direcionado para pagina de login do IMDb	Acessar o link watchlist com usuario offline
7				Dado que eu não estou logado no sistema Quando eu tento adicionar um filme a watchlist Então sou direcionado para pagina de login do IMDb	Adicionar um filme ao watchlist com usuario offline
8				Dado que eu não estou logado no sistema Quando eu faço a busca por um filme no topo Então ele mostra a tela de resultado	Realizar a busca com usuario offline
9				Dado que eu não estou logado no sistema Quando eu clico em um item de menu Então ele mostra a tela de resultado de acordo com o item do menu	Clicar nos itens de menu com usuario offline
10	Home	User Area	Login (Sign in)		19
30	Home	User Area	Validation Account		11
42	Home	User Area	Logout		1
44	Account Settings	Account Settings	Account Settings		1
46	Account Settings	Personal Information	Edit Profile		9
64	Account Settings	Personal Information	Login and Security		10

Cenários de testes classificados pelo mapeamento

Escrita de Testes em BDD (Anexo)

Utilizei o modelo em BDD baseado no comportamento do sistema, escolhi essa técnica para melhor manutenção e uma escrita mais clara para leitura, tanto numa visão de negócio, como para um script de teste automatizado.

Funcionalidade	BDD	
Off line	Cenário em BDD	
		Validação de Lay
	Dado que eu acesso o site Imdb E não estou logado no sistema Quando eu clico no link IMDbPro Então sou direcionado para pagina de login do IMDb	Acessar o link Im
	Dado que eu não estou logado no sistema	

Exemplo de Escrita em BDD

Outras informações:

Cenários de Testes	Keywords	Status	Status de Execução	Defeitos	Melhorias	Candidatos a automação	Automatizado
7		Cenários	Cenários				
Validação de Layout/UX - Home Page	Layout;UX;Home Page offline;IMDbPro;usuario;Login Pro	Ready	Passed			Não	
Acessar o link imdbPro com usuario offline	mouse;hover;offline;IMDbPro;Pop-up	Ready	Passed			Sim	Done
Colocar o mouse hover sobre o link IMDbPro	offline;IMDb Account;usuario;Login;watchlist	Ready	Passed			Não	
Acessar o link watchlist com usuario offline	offline;IMDb Account;user;Login;watchlist	Ready	Passed			Sim	Done
Adicionar um filme ao watchlist com usuario offline	offline;IMDb Account;usuario;Login;busca	Ready	Passed			Sim	Done
Realizar a busca com usuario offline	offline;IMDb Account;usuario;Login;Menu	Ready	Passed			Sim	Done
Clicar nos itens de menu com usuario offline		Ready	Passed			Sim	Done
19		Cenários	Cenários				
11		Cenários	Cenários				

Estrutura dos testes e seu gerenciamento básico

Cenários de Testes: Nome dos cenários de testes

Keywords: Palavras Chaves que envolve o cenário de testes, para posterior análise e mapeamento de impactos

Status: Situação da escrita dos Casos de Testes

Status de Execução: Execução Manual dos cenários (No Run ; Failed ; Passed)

Defeitos: Quantidade de defeitos encontradas por cenário

Melhorias: Quantidade de melhorias encontradas por cenário

Candidatos a automação: Testes que serão selecionados e avaliados para entrar no escopo de automação

Automação: Status da Automação

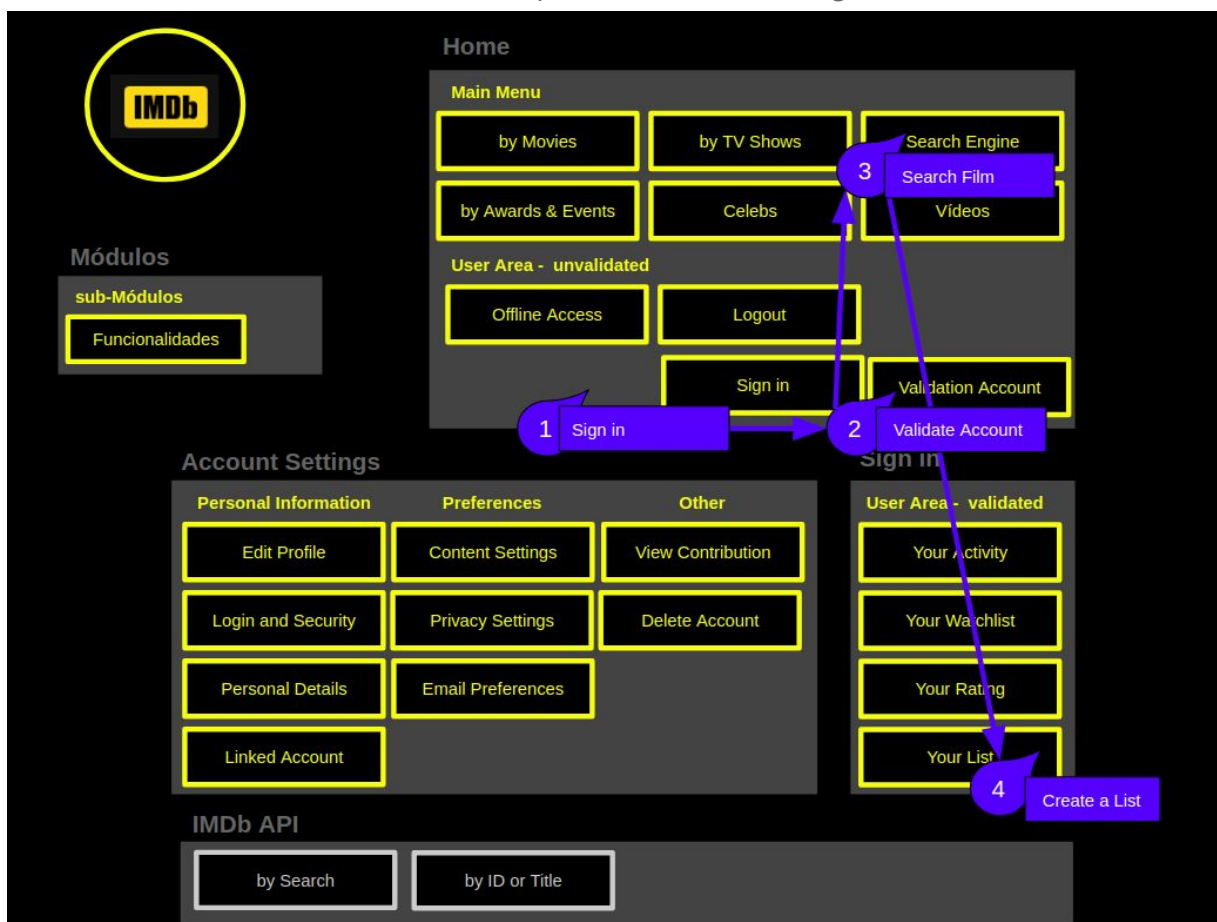
Testes E2E (End-to-End)

Cenários E2E são escritos agrupando os cenários de testes criados anteriormente, porém mais alinhado a um processo do cliente e com a Integração de funcionalidades

É importante os testes estarem realizar um alinhamento e revisão junto ao cliente que utiliza o software em seus processos.

Como já existem os Testes de Sistema, é possível reutilizar os mesmos test case manuais ou test script agrupados, criando combinações para se fazer simulações mais próximas de como será utilizado o software.

Estes testes traz um nível melhor de visualização pela equipe, e mais capacidade de estar atuando como uma consultoria também com o cliente e não apenas uma fase de testagem.



Exemplo de cenário “E2E: Criar lista de filmes após validação de usuário”

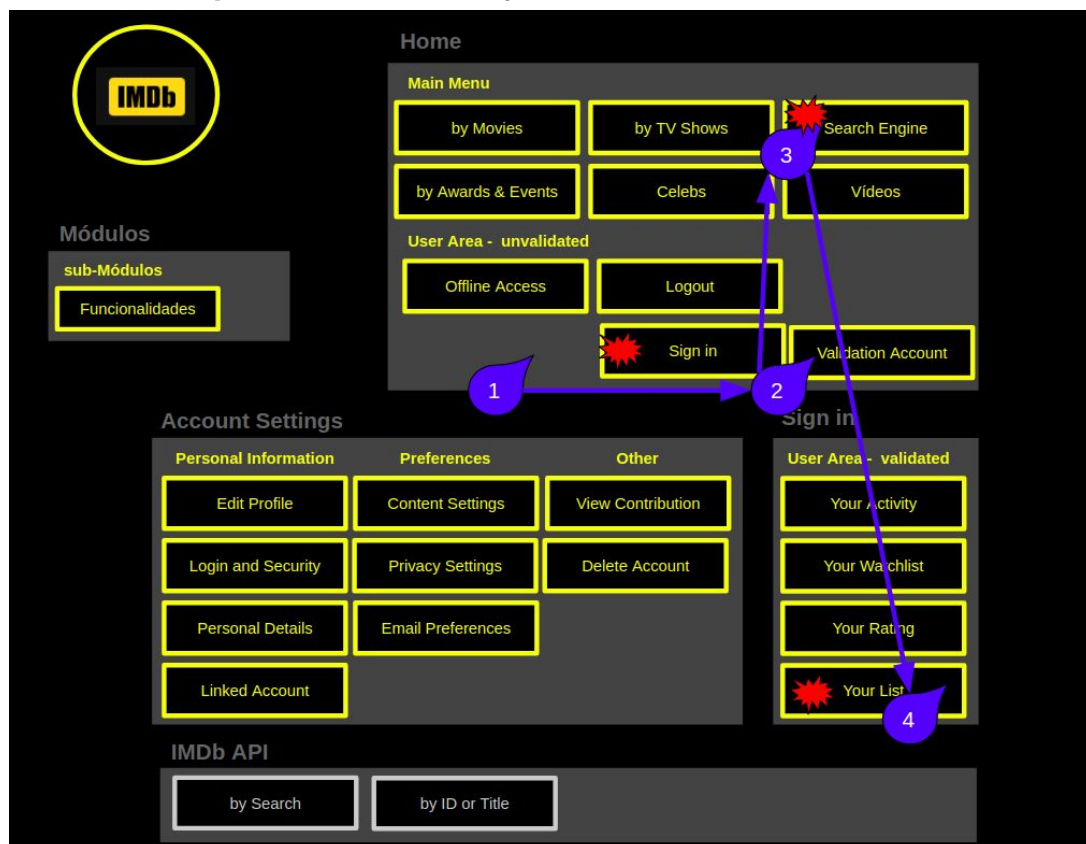
Para executar este cenário é necessário (logar no sistema, validar o usuário, e depois criar uma lista de filmes). É uma sequência feita por todos usuários cadastrados e novos, com interesse de gerenciar listas de filmes.

Análise de Impacto:

Também utilizando os testes E2E, se pode mapear os impactos, junto com uso de outras ações como Keywords, conexões entre as classes, tabelas associadas, links entre task, commits, etc e assim com o cruzamento de dados se ter uma informação de complexidade e tamanho das alterações e novas funcionalidades.

Mapeamento de dependências:

Por exemplo uma alteração na funcionalidade de “Validation Account”, talvez não há impacto diretamente em outras funcionalidades mas há impacto no processo do cliente, então vale uma análise se faria parte do escopo de testes de regressão, ou outras situações.



Impactos de uma alteração na funcionalidade Validation Account no cenário
"E2E: Criar lista de filmes após validação de usuário"

Defeitos / Melhorias (Anexo)

Informações para Abertura de Defeitos:

Tipo: Defeito / Melhoria

Encontrado por : Pessoa que identificou o defeito (Analista de Testes, Suporte, Cliente , etc)

Nome: Nome do defeito

Descrição do Defeito: Descrição do defeito com evidências do erro, e passo-a-passo para reproduzir.

Funcionalidade : Para controle no Mapeamento dos Defeitos encontrados


Keywords: As palavras chaves relacionadas, também serve para se ter informações de impactos, e por exemplo, se um defeito de “Your List” está sendo corrigido, o desenvolvedor já pode fazer uma busca por palavras chaves e já corrige junto o mesmo defeito.

Análise de Impacto: Análise feita após a alteração, para saber as funcionalidades que a alteração pode ter impactado, para isso todas as informações anteriores (E2E, Mapeamento, Keywords, links, etc. pode ser úteis. E a experiência do Analista de Testes e do Desenvolvedor também.

Prioridade: Classificação de acordo com a importância no projeto

Severidade: Classificação de acordo com o problema causado no software geralmente medido entre, (Baixo, Médio e Alto)

Detectado em : Versão ou fase de testes que o defeito foi identificado

Tipo	Detectado em	Encontrado por	Nome	Descrição do Defeito	Funcionalidade	Keywords	Análise de Impacto
Melhoria	28/06/2020	Michel	Funcionalidade de check-in do filme não está claro na tela	Existe uma funcionalidade por filme, porém esta confuso sua utilização e não é liberado para todos os usuários. Também fica no mesmo caminho de adicionar filme a uma lista, ficando confuso. UserMenu > Your Activity > Your Check-in Link : https://www.imdb.com/user/ur120164170/checkins Mais informações sobre check-in: https://help.imdb.com/article/imdb/social/check-in-faq/G59ELYW45FMC7J3?ref_=helpsrailtpublic Apesar de ser o mesmo ícone que se utiliza para adicionar Lista e Watchlist, ao adicionar uma lista ele	Your Check-in	check-in ; watchlist ; ícone ; lista	Perfil de Filmes Watchlists Lists Check-in
Melhoria	28/06/2020	Michel	Ícone não atualiza se for utilizado para adicionar uma lista	obs. avaliar solução junto com UX 1 - Logar no sistema com usuário validado e ter listas cadastradas 2 - Procurar um filme em search exemplo "Jovem Sheldon" 3 - Hover com o mouse sobre o ícone de adicionar a lista, e adicionar a uma lista 4 - ERRO: Não muda a cor para verde quando é adicionada uma lista, fica confuso usar o mesmo ícone	Your List	check-in ; watchlist ; ícone ; lista	Perfil de Filmes Watchlists Lists Check-in
Defeito	28/06/2020	Michel	Edit na imagem de foto esta sobrepondo a borda	O link "Edit" esta sobrepondo a borda e desalinhado. UserMenu > Your Activity 1 - Logar no sistema com usuário validado e ter listas cadastradas 2 - Clicar no item de menu UserMenu > Your Activity 3 - Erro: Como na imagem está desalinhado e o link sobrepondo a borda 	Your Activity	Your Activity ; Edit ; photo	Your Activity
Defeito	28/06/2020	Michel	Não tem Voltar na tela após alteração de User ID	Não tem botão de voltar para tela anterior após ter feito a alteração 1 - Logar no sistema com usuário validado 2 - Clicar em Account Settings 3 - Clicar em Edit Profile 4 - Clicar em Edit 5 - Alterar a informação e salvar 6 - Erro: A tela de sucesso não tem botão para voltar a tela anterior.	Edit Profile	Account Settings ; Edit Profile;	Account Settings Edit Profile
Defeito	28/06/2020	Michel	Vídeo não roda na mesma tela	Não permite ver o vídeo pequeno , enquanto se lê o perfil do filme, ao clicar abre em outra tela. 1 - Logar no sistema com usuário validado e ter listas cadastradas 2 - Procurar um filme em search exemplo "Jovem Sheldon" e abrir o filme 3 - clicar no vídeo para reproduzir O vídeo não reproduz enquanto se vê as informações dele, mas esse componente deveria funcionar na mesma tela. https://www.imdb.com/title/tt6226232/?ref_=fn_al_t_2			

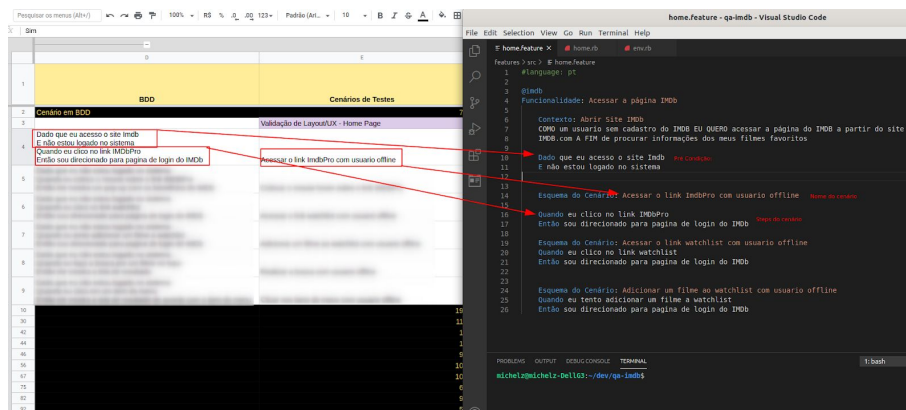
Diagnósticos Exploratórios

- O site é simples, então há poucos fluxos e cliques na navegação, porém há possibilidades de melhorar bastante.
- Rating de Usuários são feitos em geral por métrica própria, apesar de ser atrativo saber a informação de como o público em geral avalia os filmes. Também seria interessante saber avaliações profissionais como as envolvidas no Oscar. por exemplo Fotografia, Som, Roteiro, etc....
- Como identificado na fase de testes UX, as funcionalidades possuem telas defasadas, e pouco aproveitamento dos espaços, a sugestão é de um trabalho de UX nas telas.

Codificação dos Testes Automatizados (Github)

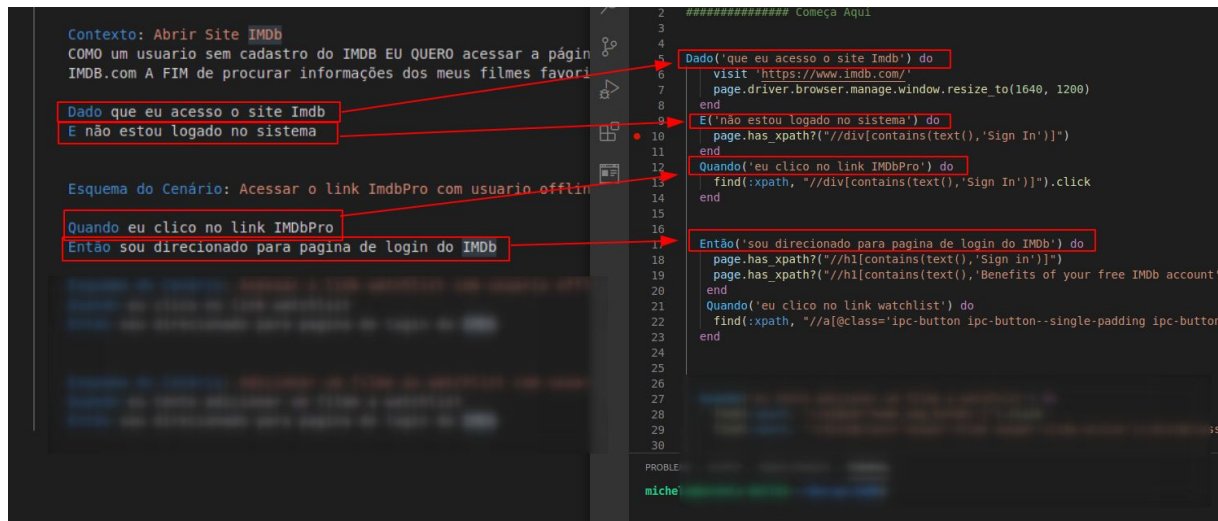
Os cenários que são escolhidos para automação, são escritos diretamente em BDD na ferramenta, com Cucumber usando da linguagem (Gherkin). Isso facilita a automação já que a estrutura do script seguirá essa mesma estrutura usada em processos anteriores como especificação ou testes manuais.

1 - Escrevendo o script do Cenário BDD (Excel) para o Código no Cucumber (VsCode):



Passando os testes da planilha de cenários para o Cucumber no VS Code.

2- Escrevendo os steps do testes em código no Framework Capybara em Ruby para a captura de objetos da tela:



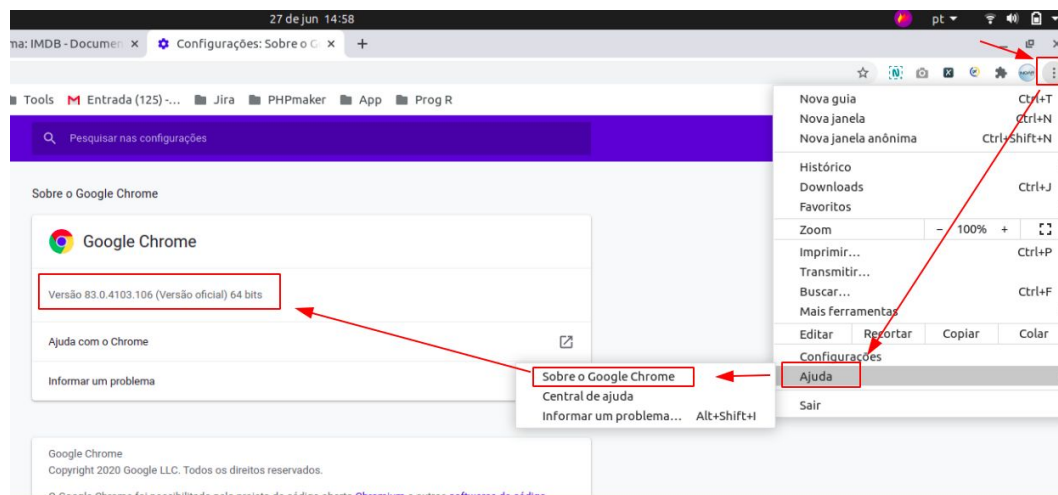
Codificando os steps dos testes no Capybara

3 - Instalação dos pré requisitos para framework de testes (Linux)

- Chrome Driver
- Ruby
- Cucumber
- Capybara
- Rspec
- Bundle

ChromeDriver

Verificar qual é a versão do seu Browser Chrome:



Verificando a versão do seu browser

Selecionar abaixo o arquivo .ZIP de acordo com sua versão, e copiar o Link.

1. Link com ChromeDriver (todas as Versões)

<https://chromedriver.chromium.org/downloads>

(Encontre o arquivo.ZIP 32bits/64bits de acordo com seu SO e versão do browser e copie o caminho)

2. Instalar o Chrome Driver, Abrir o terminal e digitar os comandos abaixo:

(Substitua o link com que foi identificado no passo anterior)

- wget https://chromedriver.storage.googleapis.com/81.0.4044.69/chromedriver_linux64.zip
- unzip chromedriver_linux64.zip
- sudo mv chromedriver /usr/bin/chromedriver
- sudo chown root:root /usr/bin/chromedriver
- sudo chmod +x /usr/bin/chromedriver

Para confirmar a instalação digite no terminal:

- Chromedriver

```
~$ chromedriver
Starting ChromeDriver 83.0.4103.39 (ccbf011cb2d2b19b506d844400483861342c20cd-ref
s/branch-heads/4103@{#416}) on port 9515
Only local connections are allowed.
Please see https://chromedriver.chromium.org/security-considerations for suggest
ions on keeping ChromeDriver safe.
ChromeDriver was started successfully.
```

verificando a versão chromedriver no Terminal

Ruby

1 - Digite no terminal os comandos abaixo:

- sudo apt-get update
- sudo apt-get install ruby-full
- sudo apt-get install libssl-dev

2 - Para confirmar a instalação digite no terminal:

- Ruby -v

Capybara

1 - Digite no terminal os comandos abaixo:

- sudo apt-get update -y
- sudo apt-get install -y ruby-capybara

Cucumber

1 - Digite no terminal os comandos abaixo:

- sudo apt-get update -y
- sudo apt-get install -y cucumber

2 - Para confirmar a instalação digite no terminal:

- `cucumber --version`

Rspec

1 - Digite no terminal os comandos abaixo:

- `sudo apt-get update -y`
- `sudo apt-get install -y ruby-rspec`

2 - Para confirmar a instalação digite no terminal:

- `rspec -v`

Bundle

1 - Digite no terminal os comandos abaixo:

- `sudo gem install bundler`

2 - Para confirmar a instalação digite no terminal:

- `bundle -v`

Rbenv

1 - Digite no terminal os comandos abaixo:

- `sudo apt install rbenv`
- `rbenv rehash`

2 - Para confirmar a instalação digite no terminal:

- `rbenv`

Install Gems

1 - Digite no terminal os comandos abaixo:

- `gem install bundler cucumber`
- `gem install pry`

Gem Report

1 - Digite no terminal os comandos abaixo:

- `gem install report_builder`

4 - Link do projeto do Github

- `git clone https://github.com/michelmendoza/IMDb_qa.git`

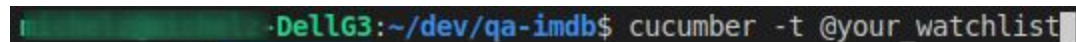
5 - Executando o script de testes

- Abra o Terminal Linux
- Entre na pasta do Projeto `.../qa-imdb/`
- Na linha de comando digite:

“Cucumber” Para rodar todo o Projeto ou `Cucumber -t @<Funcionalidade>`

Exemplo: `Cucumber -t @home` para rodar apenas uma funcionalidade.

Nosso exemplo temos:



```
 DellG3:~/dev/qa-imdb$ cucumber -t @your_watchlist
```

`Cucumber -t @yourwatchlist`

`Cucumber -t @homesignin`

`Cucumber -t @homeoffline`

6 - Resultado e Report da Automação (Github)

Após a execução foi criado um report automático com os resultados da execução dos scripts

Para acessar ele após a execução:

- / pasta do projeto / cucumber_web_report.html
- em nosso projeto fica /qa-imdb/cucumber_web_report.html

Cucumber Report Builder web automation test results

OVERVIEW FEATURES SUMMARY ERRORS

Funcionalidade Acessar a página IMDb (1m 1.75s) 4 Passed 1 Failed

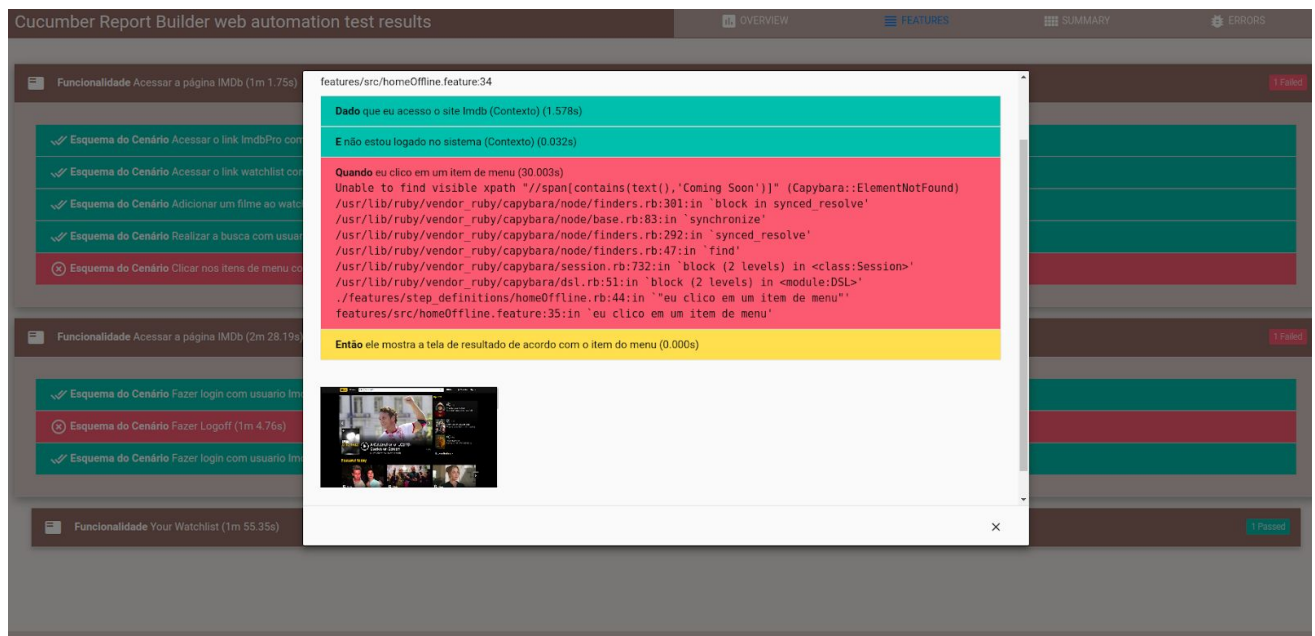
- ✓ Esquema do Cenário Acessar o link IMDbPro com usuario offline (9.711s)
- ✓ Esquema do Cenário Acessar o link watchlist com usuario offline (4.768s)
- ✓ Esquema do Cenário Adicionar um filme ao watchlist com usuario offline (8.209s)
- ✓ Esquema do Cenário Realizar a busca com usuario offline (6.259s)
- ✗ Esquema do Cenário Clicar nos itens de menu com usuario offline (32.801s)

Funcionalidade Acessar a página IMDb (2m 28.19s) 2 Passed 1 Failed

- ✓ Esquema do Cenário Fazer login com usuario IMDb com sucesso (41.719s)
- ✗ Esquema do Cenário Fazer Logout (1m 4.76s)
- ✓ Esquema do Cenário Fazer login com usuario IMDb - conta inválida (41.710s)

Funcionalidade Your Watchlist (1m 55.35s) 1 Passed

Cenários pós execução

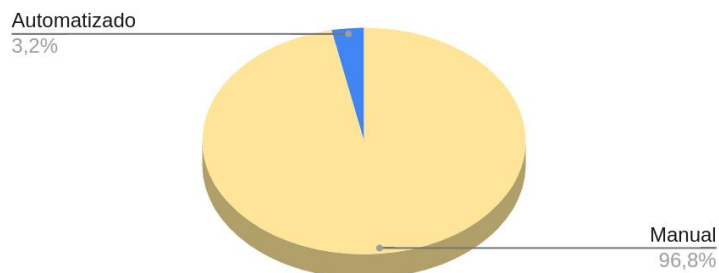


Steps do cenário BDD executado, exemplo que erro e screenshot

Métricas de Acompanhamento

- Gráfico Testes Manuais x Testes Automatizados (Status Atual)

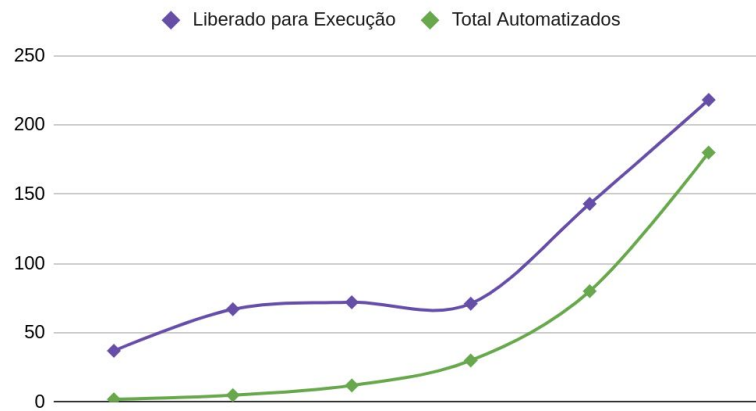
Manual x Automatizado



- Gráfico Testes Manuais x Testes Automatizados (Evolução)

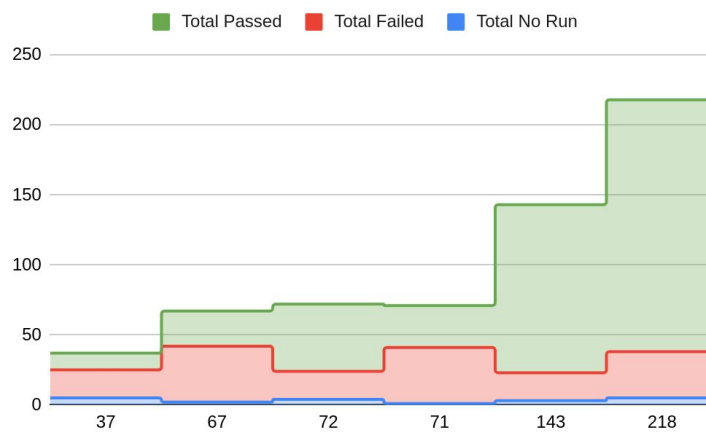
(Cenário Fictício: Por não haver continuidade nessa avaliação)

Cenários Automatizados



- Acompanhamento de Resultados e evolução de cenários de testes por Ciclos de Execução

(Cenário Fictício: Por não haver continuidade nessa avaliação)



- Métricas para defeitos abertos na fase de testes Manual x Automatizado
 - Defeitos por Ciclo
 - Defeitos por Funcionalidade
 - Defeitos por Prioridade x Severidade

IMDb API e Automação dos testes dos Endpoint (Extra)

A API da IMDb ajuda a consultar todas as informações sobre filmes, atores, personagens, etc., como em sites oficiais.

A API do banco de dados de filmes possui dois Endpoint GET (sem opções de POST):

- Faria a utilização da API para automatizar testes na busca pelos filmes. Automatizando os mesmo cenários de testes nas buscas pela página em Home > Search, comparando o resultado com a busca na chamada pela APO
- Utilizaria a ferramenta “Postman” para automatizar os cenários na API, devido a ter funcionalidades de organização dos testes.
- Utilizaria Cucumber com Ruby para realizar a consulta na tela, e comparar os resultados, com o resultado esperado e com a consulta na API



até logo ...!

Michel Rodrigo da Silva Mendoza
Analista de Testes



<https://github.com/michelmendoza>



<https://www.linkedin.com/in/michel-mendoza-b3ba14148/>



michel.mendoza@gmail.com



+55 48 99191-3999