

## ABP - Aprendizagem Baseada em Projetos

### 2024-1

|   |  |  |
|---|--|--|
| Cliente:  | Parceiro interno                                     |  |
| Período/Curso:  | 1º DSM (Desenvolvimento de Software Multiplataforma) |  |
| Professor M2:   | Marcelo Augusto Sudo                                 | <a href="mailto:marcelo.sudo@fatec.sp.gov.br">marcelo.sudo@fatec.sp.gov.br</a>   |
| Professor P2:   | Antônio Egydio                                       | <a href="mailto:antonio.graca@fatec.sp.gov.br">antonio.graca@fatec.sp.gov.br</a> |
| Cliente:  | Antônio Egydio                                       |  |
| Kick off:   | 21/03/2024 às 20h30                                  |  |
| Tema do Semestre  |  |  |
| Aplicação Web de instruções para desenvolvimento de projetos ágeis (SCRUM) na área de TI  |  |  |
| Conhecimentos exigidos no semestre  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Documentação de Software (briefing, wireframes);</li><li>• Controle de versão (GitHub);</li><li>• Processo de Desenvolvimento Ágil (Scrum);</li><li>• Lógica de programação (JavaScript);</li><li>• Programação para Web (HTML e CSS);</li><li>• Layout;</li><li>• Comunicação formal falada e escrita (norma culta).</li></ul>   |  |  |
| Desafio (problema)  |  |  |
| <p>O Scrum é uma metodologia ágil de desenvolvimento de software que tem como objetivo principal aumentar a eficiência e a flexibilidade na entrega de produtos e projetos complexos. Criado inicialmente por Jeff Sutherland e Ken Schwaber nos anos 90, o Scrum tem sido amplamente adotado não apenas na indústria de software, mas também em muitos outros setores.</p> <p>Embora o Scrum ofereça uma estrutura simples e flexível para o desenvolvimento de produtos, sua implementação eficaz requer uma compreensão profunda dos princípios subjacentes e uma capacidade de adaptação às necessidades específicas de cada equipe e projeto.</p> <p>Para compreender e saber aplicar o Scrum, é importante adquirir conhecimento sobre os seguintes aspectos, entre outros:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Princípios e valores do Scrum: entender os princípios e valores que fundamentam o Scrum é fundamental para compreender a sua filosofia e abordagem de desenvolvimento ágil;</li><li>• Papéis do scrum: conhecer os diferentes papéis dentro do Scrum, incluindo o Product Owner, Scrum Master e Time de Desenvolvimento, e compreender suas responsabilidades e interações;</li></ul> |  |  |

**Faculdade de Tecnologia Professor Francisco de Moura – FATEC Jacareí**

- Artefatos do Scrum: familiarizar-se com os artefatos do Scrum, como o Backlog do Produto, Backlog da Sprint e Incremento de Produto, e entender como eles são utilizados para gerenciar o trabalho e manter a transparência no processo;
- Eventos do Scrum: aprender sobre os diferentes eventos do Scrum, como o Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review e Sprint Retrospective, e compreender o propósito de cada um e como eles contribuem para o sucesso do projeto;
- Framework de trabalho: entender como o Scrum funciona como um framework de trabalho iterativo e incremental, e como as equipes podem utilizar seus princípios e práticas para desenvolver produtos de forma eficaz.
- Técnicas e ferramentas: conhecer as técnicas e ferramentas comumente utilizadas no Scrum, como a estimativa do tamanho do backlog, técnicas de facilitação de reuniões e ferramentas de gestão de projetos ágeis.
- Cultura e mindset ágil: desenvolver uma mentalidade ágil e compreender a importância da colaboração, adaptação, transparência e foco no valor do cliente para o sucesso do Scrum.

O objetivo é fazer sistema web capaz de guiar o usuário no aprendizado do Scrum. Esse sistema deverá conter seções de instrução, seções de avaliação e seção de emissão de resultado de avaliação.

**Requisitos****Requisitos Funcionais:**

- Os conteúdos devem ser distribuídos em páginas atendendo aos princípios de arquitetura de informação;
- As páginas devem possuir um mecanismo de navegação comum (menu de navegação) que, ao ser clicado, remete o usuário à seção correspondente;
- O usuário deve ser capaz de se auto cadastrar, informando seu nome completo e seu e-mail;
- O usuário deve ser capaz de fazer o login usando apenas o e-mail;
- O sistema deve ter um cadastro de questões, com alternativas verdadeira ou falsa, referentes aos temas apresentados nas páginas do portal;
- A base de dados deverá ter pelo menos 50 questões sobre os temas abordados em cada página do portal;
- As questões devem ser cadastradas pelo administrador diretamente no SGBD PostgreSQL;
- O sistema deve gerar uma página com 20 questões aleatórias obtidas no BD. Essa página deve estar disponível somente após o usuário efetuar o login;
- Ao responder as questões o usuário recebe o seu score (0 a 100%);
- Caso o usuário obtenha um score inferior a 70%, terá a opção de reiniciar a avaliação, sendo que nesse caso o sistema deverá sortear outro grupo de questões;
- Ao obter o score igual ou superior a 70%, o certificado deve ficar disponível para o aluno no sistema de modo permanente e as questões do teste devem aparecer de modo permanente e com o valor da correção (não deve haver mais sorteio).

**Requisitos Não Funcionais:**

- Linguagem de programação JavaScript no front end e back end;

**Faculdade de Tecnologia Professor Francisco de Moura – FATEC Jacareí**

- Linguagem de marcação HTML e estilos CSS;
- Visual responsivo utilizando CSS média queries – não poderá ser usado o Bootstrap ou qualquer outro framework de estilização;
- Prototipação de telas no Figma;
- Dados devem ser persistidos no SGBD PostgreSQL.

**Restrições de projeto e de tecnologia:**

- Documentação no GitHub: repositório do código fonte de cada sprint, descrição do projeto, link para cada entrega de sprint, backlog do produto, backlog de cada sprint, requisitos do cliente (user stories), prints das telas ou link para o portal, burndown de cada sprint mostrando funcionalidades (quantidade de requisitos) implementadas versus tempo, tecnologias utilizadas e membros da equipe (link para o GitHub de cada membro);
- Utilizar o Trello para gerenciar o backlog do produto. Preferencialmente fazer a integração entre o Trello e GitHub:
  - No Trello, cada cartão representa uma tarefa ou uma história de usuário;
  - Os membros da equipe podem adicionar links para problemas do GitHub relevantes a cada cartão no Trello;
  - Quando um membro da equipe começa a trabalhar em uma tarefa, ele pode mover o cartão correspondente para a coluna "Em progresso";
  - Quando o trabalho em uma tarefa estiver concluído e um pull request for aberto no GitHub, o membro da equipe pode adicionar o link do pull request ao cartão no Trello;
  - Os membros da equipe podem monitorar o progresso das tarefas no Trello e visualizar os links para os problemas e pull requests correspondentes no GitHub.

**Observação:**

Entre os requisitos do projeto consta persistir dados em um servidor. Esse conteúdo não é ministrado no 1DSM. Porém, será fornecido o seguinte código como exemplo:  
<https://github.com/arleysouza/api-1dsm-2024-1>