

## 5409 – Engenharia de Software

### Trabalho de grupo: Desenvolvimento de Software utilizando a Framework SCRUM

**Objetivo:** Desenvolver um software (à escolha do grupo) utilizando a framework SCRUM, implementando todos os seus componentes fundamentais: equipa, eventos, artefactos e regras de "Produto Pronto". Este exercício visa aplicar na prática os conceitos aprendidos sobre SCRUM, permitindo a compreensão do ciclo de vida do desenvolvimento de software de forma iterativa e incremental.

1. Cada grupo (máximo de 5 elementos) deverá escolher um software que gostaria de desenvolver. Pode ser uma aplicação web, um sistema de gestão simples, ou uma aplicação móvel. Poderá ser um trabalho que já esteja em curso noutra disciplina. (0,5 horas)

#### Exemplos de software:

- Sistema de gestão de tarefas
  - Plataforma de e-commerce básica
  - Aplicação móvel de controlo de despesas
  - Aplicação de agendamento de consultas
2. Escrever uma breve descrição do software, destacando a sua finalidade, os principais utilizadores e as funcionalidades-chave. (0,5 horas)
  3. Definir a Equipa SCRUM: (0,5 horas)
    - a. Indicar quem será o responsável por maximizar o valor do produto e gerir o Backlog do Produto.
    - b. Definir quem será responsável por garantir que a framework SCRUM será compreendida e implementada corretamente, ajudando a equipa a seguir os princípios do SCRUM.
    - c. Definir os membros da equipa de desenvolvimento (os restantes elementos do grupo) e as suas responsabilidades. Estes serão os profissionais responsáveis pela criação do incremento funcional do produto.
  4. Descrever como irão ocorrer os seguintes eventos ao longo do desenvolvimento: (1 hora)
    - a. Sprint:  
Definir a duração de cada sprint (entre 1 a 4 semanas). Indicar quantos sprints serão necessários para desenvolver o produto final.
    - b. Reunião de Planeamento da Sprint:  
Descrever como a equipa irá definir os itens do backlog que serão desenvolvidos durante a sprint. Definir as metas e objetivos de cada sprint.
    - c. Reuniões Diárias:  
Descrever como a equipa planeia fazer as reuniões diárias de 15 minutos para discutir o progresso e os obstáculos que surgiram.
    - d. Revisão da Sprint:  
Explicar como será feita a revisão do incremento da sprint e como o Product Owner avaliará o produto entregue.

e. Retrospectiva da Sprint:

Definir como a equipa irá rever o processo e identificar melhorias para as sprints seguintes.

5. Descrever os artefactos SCRUM: (2 horas)

- a. Backlog do Produto: Listar todas as funcionalidades do produto e descrevê-las no backlog do produto. Organizar os itens por prioridade, de acordo com o Product Owner.

Exemplo de Funcionalidades:

- Registo de utilizadores
  - Gestão de tarefas
  - Geração de relatórios
  - Integração com outros serviços
- b. Backlog da Sprint: Definir os itens do backlog do produto que serão desenvolvidos em cada sprint. Apresentar como é que a equipa de desenvolvimento planeia transformar esses itens num incremento funcional do produto.
- c. Incremento: Descrever como o incremento de cada sprint será entregue e garantido que esteja na condição de "Pronto" (ou seja, utilizável, independentemente de ser implementado ou não).

6. Definir de forma clara as regras para que o produto seja considerado "Pronto". (1 hora)

Exemplos de critérios:

- O código foi testado.
  - O produto foi documentado.
  - A funcionalidade foi aprovada pelo Product Owner.
  - O software está integrado e sem falhas.
7. Criar um cronograma de desenvolvimento que descreva a sequência das sprints e que indique quantas sprints serão necessárias para completar o produto. (1 hora)
8. Especificar que funcionalidades estarão prontas no final de cada sprint e como é que a equipa irá coordenar a entrega do incremento final. (1 hora)

**Cada grupo deverá entregar um relatório que inclua:**

1. Descrição do produto.
2. Detalhes sobre a equipa SCRUM e o papel de cada elemento.
3. Descrição dos eventos SCRUM e o seu cronograma.
4. Backlog do Produto com as funcionalidades descritas detalhadamente.
5. Definição do "Produto Pronto".
6. Cronograma dos sprints com a definição dos incrementos.

A **avaliação** será baseada nos seguintes critérios:

<b>Critério</b>	<b>Percentagem</b>
Clareza e detalhe do backlog do produto e do cronograma de sprints	25%
Coerência e realismo na definição dos eventos e na organização da equipa	25%
Aplicação correta dos conceitos da framework SCRUM	15%
Qualidade do relatório final, incluindo a descrição do produto e a definição do "Produto Pronto"	15%
Apresentação e defesa do trabalho (10 minutos/grupo)	20%

Exemplos de software de suporte à framework SCRUM:

<https://trello.com/>

<https://asana.com/pt>

<https://about.gitscrum.com/pt>