

****

**MATERIAL DIÁTICO**

**CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. IDENTIFICAÇÃO** | |
| Disciplina: | **Prática em Fábrica de Software I** |
| Professora: | **Renata Dutra Braga, Dra** |
| Dia: | **13/02/2019** |
| Duração: | **4 h/a** |

|  |
| --- |
| **2. AUTORES** |
| Divino Marcos de Oliveira Lopes  Flavia Cristine Guedes da Silva  Samuel da Luz Dourado  Davi Luciano Souza Argollo  Henrique Olimpio de Medeiros Silva; |

|  |
| --- |
| **3. TEMA DA AULA** |
| Metodologias ágeis: Scrum e ASD- Adaptive software development. |

|  |
| --- |
| **4. OBJETIVOS** |
| Ao final da aula, o discente deve ser capaz de:   * Compreender algumas metodologias ágeis para gestão e desenvolvimento de software; * Apontar atividades, técnicas, métodos e ferramentas que auxiliam na gestão e desenvolvimento de software, a partir dos processos ágeis analisados. |

|  |
| --- |
| **5. MATERIAL DIDÁTICO** |
| Scrum é uma metodologia ágil para gestão e planejamento de projetos de software. No Scrum, os projetos são divididos em ciclos (tipicamente mensais) chamados de Sprints. O Sprint representa um Time Box dentro do qual um conjunto de atividades deve ser executado. Metodologias ágeis de desenvolvimento de software são iterativas, ou seja, o trabalho é dividido em iterações, que são chamadas de Sprints no caso do Scrum.(Marcio)  As funcionalidades a serem implementadas em um projeto são mantidas em uma lista que é conhecida como *Product Backlog*. No início de cada *Sprint*, faz-se um *Sprint Planning Meeting*, ou seja, uma reunião de planejamento na qual o *Product Owner* prioriza os itens do *Product Backlog* e a equipe seleciona as atividades que ela será capaz de implementar durante o Sprint que se inicia. As tarefas alocadas em um *Sprint* são transferidas do *Product Backlog* para o Sprint Backlog.  A cada dia de uma *Sprint,* a equipe faz uma breve reunião (normalmente de manhã), chamada *Daily Scrum*. O objetivo é disseminar conhecimento sobre o que foi feito no dia anterior, identificar impedimentos e priorizar o trabalho do dia que se inicia.  Ao final de um *Sprint*, a equipe apresenta as funcionalidades implementadas em uma *Sprint Review Meeting*. Finalmente, faz-se uma *Sprint Retrospective* e a equipe parte para o planejamento do próximo *Sprint*. Assim reinicia-se o ciclo. Veja a figura 2 abaixo:  C:\Users\UNIEVANGELICA\Desktop\mapa.png  **Figura 1: Mapa mental. Fonte: Os autores**  No coração do ASD (*Adaptative Software Development*) estão três fases não-lineares e sobrepostas: especulação, colaboração e aprendizado.  *Highsmith* vê o planejamento como um paradoxo em um ambiente adaptativo, uma vez que os produtos são naturalmente imprevisíveis. No planejamento tradicional, desvios dos planos são enganos e devem ser corrigidos. Em um ambiente adaptativo, entretanto, desvios nos guiam à solução correta.  “Neste ambiente imprevisível você precisa de pessoas colaborando de forma rica para lidar com a incerteza. A atenção da administração é menor a respeito de dizer às pessoas o que fazer, e maior a respeito de estimular a comunicação, para que as pessoas possam criar soluções criativas por conta própria.  Em ambientes pré-determinados, o aprendizado normalmente é desestimulado. As coisas são planejadas de antemão e depois seguem o design estipulado.  Em um ambiente adaptativo, o aprendizado desafia todos os envolvidos no projeto - desenvolvedores e seus clientes - a examinar suas premissas e a utilizar os resultados de cada ciclo de desenvolvimento para adaptar o seguinte.  Dessa forma, o aprendizado é uma característica contínua e importante, que assume que os planos e designs devem mudar à medida que o desenvolvimento avança.  O benefício principal, poderoso, indivisível, e predominante do ciclo de vida do Desenvolvimento Adaptativo é que ele nos força a confrontar nossos modelos mentais, que estão na raiz de nossas próprias ilusões. Ele nos força a estimar nossa habilidade de forma mais realista”. (Highsmith)    **Figura 1: Características ASD. Fonte:** [**MarilainnyMartinsdaSilva/metodologia-gil-das-desenvolvimento-adaptativo-software**](https://pt.slideshare.net/MarilainnyMartinsdaSilva/metodologia-gil-das-desenvolvimento-adaptativo-software)  Para que o desenvolvimento seja realmente adaptativo é necessário que esse novo ciclo tenha as seguintes características: Enfoque na missão; Baseado em características; Iterativo; Períodos fechados (time-boxes); Dirigido a riscos; Tolerante a mudanças.  Sob essa perspectiva de um novo ciclo e suas características necessárias, o ASD define o seu ciclo de vida para projetos. Com isso, as fases do ciclo especular-colaborar-aprender são preenchidas com algumas práticas, conforme colocado na Figura 2.  **Figura 2: Ciclo de vida do ASD. Fonte:** [**http://levysiqueira.com.br/artigos/metodos\_ageis.pdf**](http://levysiqueira.com.br/artigos/metodos_ageis.pdf)  Na fase de especular são feitas algumas atividades gerenciais, com a iniciação do projeto e o planejamento iterativo de seu desenvolvimento. A seguir deve-se definir os períodos de implementação para todo o projeto, o número de ciclos necessários, um objetivo ou tema para cada um deles, as características que serão implementadas, as tecnologias utilizadas e, se desejado, uma lista de tarefas. Na fase seguinte do ciclo, é feita a implementação do sistema em paralelo. Por fim, devem ser feitas revisões da qualidade pela gerência, avaliando o que foi entregue pelos desenvolvedores. Essas informações são retro-alimentadas ao ciclo, permitindo que sejam feitos planejamentos mais adequados posteriormente. |

|  |
| --- |
| **6. DICAS DE ESTUDO** |
| * O ASD serve para ser utilizado em cenários voláteis; * Fácil de aprender e utilizar em conjunto com o scrum; |

|  |
| --- |
| **7. EXERCÍCIOS** |
| **Pergunta sobre Scrum**   1. O Scrum é framework para solução de problemas complexos em equipe. O diagrama abaixo representa o fluxo de trabalho do Scrum descrito por Ken Schwaber e Jeff Sutherland em seu livro “book Software in 30 Days”. Porém os elementos 1, 2 e 3 foram omitidos, quais das alternativas substituiriam o elemento corretamente. 2. Product Backlog, Sprint Backlog, Sprint Review. 3. Sprint Backlog, Product Backlog, Sprint Review 4. Product Backlog, Sprint Review, Sprint Review 5. Product Backlog, Sprint Review, Sprint Retrospective   **Pergunta sobre ASD**   1. O criador do modelo Adaptativo define um ciclo de vida para o modelo baseando-se em três fases: especular, colaborar, aprender. Descreva as características de cada etapa citada anteriormente.   1ª fase: Iniciação do Projeto/Ciclo de planejamento adaptativo.  2ª fase: Desenvolvimento concorrente de características.  3ª fase: Revisão de qualidade/perguntas e respostas final e release. |

|  |
| --- |
| **8. RETOMADA DOS OBJETIVOS** |
| * Compreender algumas metodologias ágeis para gestão e desenvolvimento de software; * Apontar atividades, técnicas, métodos e ferramentas que auxiliam na gestão e desenvolvimento de software, a partir dos processos ágeis analisados. |

|  |
| --- |
| **9. REFERÊNCIAS** |
| * Metodologia Ágil de Desenvolvimento Adaptativo de Software <https://pt.slideshare.net/MarilainnyMartinsdaSilva/metodologia-gil-das-desenvolvimento-adaptativo-software> * <https://www.desenvolvimentoagil.com.br/scrum/> * <https://docplayer.com.br/1687546-Modulo-de-projetos-ageis-scrum-modulo-de-projetos-ageis-scrum.html> * <https://www.passeidireto.com/arquivo/25645640/scrum> * <https://www.guj.com.br/t/asd-desenvolvimento-adaptativo-de-software/280382> * Livro: Métodos Ágeis para Desenvolvimento de Software (PRIKLADNICKI; et al, 2014)   + Capítulos: 3, 4, 6   + https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602089 * Livro: Metodologias ágeis: Engenharia de Software sob medida (SBROCCO, 2012)   + Capítulos: 8, 11 e 12   + https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519418 * Guia SBOK (Conhecimento em Scrum), disponível em <https://www.scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf> * Livro: Fábrica de Software (Fernandes, 2011) – Modelo fábrica de projetos * Website oficial do Scrum https://www.scrum.org/ |