Bom dia, meu nome é Troy Kohwalter e vou apresentar o SDM.

Os meus orientadores neste trabalho foram o Esteban e o Leonardo, ambos professores da UFF.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A motivação que levou na criação do SDM foi os vários conceitos apresentados nas aulas teóricas de ES e os poucos trabalhos práticos propostos.

Estes trabalhos práticos ajudam na fixação do conteúdo aprendido nas aulas, mas muitas das vezes são trabalhos pequenos e nem sempre estimulam o aluno.

Eu particularmente adoro jogos, e eles são o passatempo mais atraente. Os jogos possuem regras, objetivos, são interativos, fornecem entretenimento e aprendizado.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Brevemente vou apresentar 5 jogos de ensino de ES já desenvolvidos, que são o SIMSE, PnP, TIM, SIMULES e o JEEES.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

O SimSE é um jogo de ensino de ES desenvolvido por Emily Oh Navarro onde o jogador tem o cargo de gerente de projetos.

Neste jogo é possível fazer customizações de modelos de processos de softwares e conta com uma interface gráfica que fornece feedback para o jogador.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*PnP* é um jogo de cartas desenvolvido por Baker utilizado para o ensino de ES. O jogo simula o processo de desenvolvimento de software desde a concepção até a conclusão e os jogadores tem o papel de gerentes de projetos.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*The Incredible Manager* (*TIM*) é um jogo de simulação de ES desenvolvido por Dantas com o foco em gerenciamento de projeto. O jogador neste jogo tem a função de gerente. Este jogo foca em planos de desenvolvimento.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SimulES é um jogo de cartas sobre o ensino de ES desenvolvido por Figueiredo baseado no jogo PnP. Similar ao seu predecessor, o Simules aprimora a dinâmica de jogo do PnP, melhorando as regras e cartas.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

O Jogo de Estratégia para o Ensino de ES (JEEES) é um jogo de cartas educacional desenvolvido pela Karen Figueiredo e é baseado no Simules. O foco de ensino é conceitos e praticas de Gerencia de Configuração, porem é possível alterar o tema através da inclusão ou criação de novas cartas.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

O SDM pertence a categoria de jogos sérios, ou seja, é utilizado como uma ferramenta de aprendizado.

O objetivo deste jogo é auxiliar no aprendizado de conceitos e praticas de ES, especificamente de gestão de pessoas, que é um ponto importante para a produção de softwares de qualidade. Além disso o jogo também transmite a ideia que o cliente, quando contrata os serviçõs do jogador, possui requisitos que devem ser respeitados.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Neste slide é ilustrado a interface do jogo SDM. A parte superior é responsável pelo controle da equipe do jogador. O canto esquerdo exibe o resumo de cada funcionário e as despesas do jogador. Os estados dos funcionários também são exibidos através das barras que ficam em cima de cada funcionário. Em baixo estão as informações do projeto e o controle de passagem do tempo.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Este diagrama ilustra o SDM, podendo perceber que a gestão de pessoas é um ponto fundamental do SDM. Os funcionários possuem atributos, especializações e podem fazer treinamentos para adquirir novas especializações. Além disso existem diversos papéis que um funcionário pode desempenhar.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Estes papéis são de 6 tipos: Analista, que é responsável em conversar com o cliente para validar o modelo do software que esta sendo desenvolvido; O arquiteto que cria planos de testes.; O gerente; Marketing que auxilia o analista durante as validações e faz negociações com o cliente; Programador que desenvolve o software e insere bugs; e o testador que no SDM, é responsável em remover os bugs colocados pelo programador.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Além dos papéis, os funcionários podem desempenhar diferentes cargos na empresa, podendo ser junior, pleno ou senior. Estes cargos são utilizados para modificar o desempenho do funcionário e conseqüentemente o salário.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Para os atributos dos funcionários, foi feito um estudo sobre possíveis características de pessoas que desempenham os papeis presentes no SDM.

Refinando os resultados encontrados por Santos e Russo, foram escolhidos 9 atributos que representariam o funcionário. Estes 9 atributos são utilizados para o calculo dos atributos de desempenho, que não são visíveis para o jogador. Como os únicos atributos exibidos ao jogador são os humanos, cabe ao jogador analisar estes atributos e deduzir qual papel é mais adequado para o funcionário.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Além dos atributos, os funcionários possuem especializações. Estas especializações podem ser de 3 tipos: ferramentas, que são utilizadas para auxiliar o funcionário; de linguagem de programação e metodologia que são utilizados para avaliar o desempenho do funcionário.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Caso um funcionário não possua uma especialização, é possível colocá-lo em treinamento para adquiri-la.

Outro aspecto do SDM é a relação de horas de trabalho, moral e estamina. As horas de trabalho são utilizadas para afetar a negativamente a estamina caso trabalhe mais que 40 horas semanais e positivamente caso trabalhe menos. O moral é afetado por promoções, conclusão de projetos e falta de pagamento. O moral em conjunto com a estamina é utilizado para calcular o rendimento do funcionário.

No exemplo desta figura, é mostrado o ganho de estamina dos funcionários por estarem trabalhando menos horas.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

No SDM é permitido fazer modificações na equipe do jogador através de contratações e demissões. As demissões podem ser pelo jogador ou pela insatisfação do funcionário. A tela de contratação exibida nesta figura mostra a lista de possíveis candidatos, que caso algum seja selecionado uma janela com as caracterizas dele será exibida. E do outro lado a equipe do jogador, onde deve escolher qual “slot” o novo candidato vai ocupar.

Alem da contratação, ao decorrer no desenvolvimento do produto é possível negociar com o cliente para alterar algumas caracterizas do contrato, como ilustrado por esta figura e criar protótipos para o cliente com o intuito de aumentar a validação do modelo.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

O Diferencial do SDM em relação aos demais jogos citados é de ter foco em gestão de pessoas, conseqüentemente em recursos humanos. Ter a passagem de tempo em tempo real, mas permitindo o jogador a pausar o jogo a qualquer momento. E ser desenvolvido em um ambiente totalmente 3D.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Depois que saiu a primeira versão do SDM, foi feita uma avaliação com alguns voluntários sobre o que eles acham do SDM.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

O SDM tem como finalidade em auxiliar no entendimento dos conceitos e ensinar a importância dos funcionários e seus papéis.

Na atual versão do jogo, existe algumas limitações, como por exemplo não é possível definir iterações que forneçam resultados de desempenho do período definido.

Futuras modificações que podem ser feitas no SDM é a inclusão de iterações e aprofundamento das metodologias de trabalho, que na atual versão só é utilizado para distinção.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Analista | Arquiteto | Gerente | Marketing | Programador | Testador |
| Adaptabilidade | 20% | 25% | 10% | 5% | 5% | 5% |
| Auto-ditata | 5% | 5% | 10% | 5% | 20% | 5% |
| Detalhista | 10% | 15% | 5% | 5% | 5% | 25% |
| Negociação | 5% | 5% | 10% | 25% | 5% | 5% |
| Objetividade | 10% | 10% | 5% | 5% | 15% | 10% |
| Organização | 5% | 10% | 25% | 5% | 10% | 10% |
| Paciência | 10% | 10% | 10% | 20% | 10% | 15% |
| Raciocínio Lógico | 10% | 15% | 5% | 5% | 25% | 20% |
| Relacionamento Humano | 25% | 5% | 20% | 25% | 5% | 5% |