

Departamento de Informática - UFPR
Curso de Ciência da Computação
Primeiro Trabalho Prático
Engenharia de Software - CI221 - 2017/2
Prof. Andrey Pimentel

Objetivo:

Criar um Plano de Projeto para um determinado problema.

Descrição do Problema:

O trabalho consistirá em realizar as seguintes atividades:

1. Escolha do modelo de ciclo de vida (10% da nota)
2. Análise de riscos e viabilidade (10% da nota)
3. Recursos de Pessoal (10% da nota)
4. Outros recursos (10% da nota)
5. Lista de atividades (10% da nota)
6. Cronograma (10% da nota)
7. Modelo com as telas do sistema (não é necessário um diagrama de telas, apenas uma representação gráfica de cada tela); (10% da nota)
8. Estimativa em Pontos por Função (30% da nota)

Cada equipe composta por 4 a 5 alunos deverá escolher um dos seguintes temas:

Um Jogo para Engenharia de Software

O Jogo **PlanRightOrPerish** visa exercitar nos alunos os conhecimentos sobre Planejamento de Projeto de software. O jogo deverá poder ser executado em um navegador WEB ou através de um aplicativo móvel. O Jogo é de um Jogador sozinho e deve ter uma interface gráfica como no exemplo.



Figura 1: Inspiração para a interface gráfica do jogo.

O jogo começa quando o jogador recebe a descrição do projeto a ser realizado em termos de características que o software deverá ter. O jogador deverá estabelecer o modelo de ciclo de vida (com etapas e fases), estabelecer um cronograma e o orçamento do projeto.

Para a primeira etapa será mostrado ao jogador os objetivos da etapa. O jogador irá criar uma lista de atividades, criar sua equipe de desenvolvedores, alocar recursos iniciais.

O jogador tem de início um capital em BitCruzadosReais (BCZ\$) que poderá usar no seu projeto. Cada desenvolvedor tem uma capacidade de produção média dada em atividade/dia e um salário de acordo com sua capacidade. Cada um dos recursos alocados terá um custo por ciclo de tempo. Cada desenvolvedor realiza um único papel no projeto (analista, projetista, BD, programador ou testador)

A cada ciclo de tempo podem acontecer os seguintes eventos: Desenvolvedores podem entrar em licença por n dias; Desenvolvedores podem pedir demissão; Desenvolvedores podem estar em treinamento (metade da capacidade); Desenvolvedores podem ter um dia ruim (70% da capacidade); Computadores e servidores podem quebrar (1 dia sem produção); entre outros. A cada ciclo de tempo o jogador poderá, modificar a lista de atividades, alocar e desalocar recursos (desenvolvedores e computadores) para cada uma das atividades da lista.

A cada etapa bem sucedida o jogador recebe o pagamento do cliente. Para a próxima etapa será mostrado ao jogador os objetivos da etapa. O jogador irá criar uma lista de atividades, alocar recursos iniciais. Quando o cronograma de uma etapa estourar o jogador é multado em 5% do orçamento. O Jogo termina quando o projeto termina ou o orçamento estourar.

O professor da disciplina irá cadastrar um problema a ser resolvido no jogo com os modelos, os objetivos a serem completados a cada etapa e o custo de cada objetivo.