

Departamento de Informática - UFPR  
Curso de Ciência da Computação  
**Primeiro Trabalho Prático**  
**Projeto de Software - CI163 - 2018/2**  
Prof. Andrey Ricardo Pimentel

**Objetivo:**

Criar um Projeto de um Software para um determinado problema.

**Descrição do Problema:**

O trabalho consistirá em realizar as seguintes atividades:

1. 1a. fase (20% da nota)
  - Diagrama de casos de uso
  - Especificação dos Casos de uso (ou casos de uso estendidos ou mesmo cenários)
  - Modelo de classes conceituais (diagrama de classes visão de análise)
2. 2a. fase (50% da nota)
  - DSS e contratos de operação
  - Diagramas de Interação (sequência ou comunicação)
  - Diagrama de classes visão de projeto
3. 3a. fase (30% da nota)
  - Completude da implementação
  - Correção da implementação
  - implementação do sistema de acordo com o projeto

Cada equipe composta por até 4 alunos.

**Jogo para o aprendizado de programação**

O Jogo **PerfectCode** visa exercitar nos alunos os conhecimentos sobre Programação de computadores. O jogo deverá poder ser executado em modo texto. O Jogo é de um Jogador sozinho e poderá ter uma interface gráfica.

Annete Pascal é uma exploradora e está em busca do "PerfectCode". O "PerfectCode" é um artefato mágico que faz com que todos os códigos feitos por quem o possui serem perfeitos.

O "PerfectCode" foi escondido no Castelo Fortran pelo grande bruxo POG. O objetivo é encontrar o "PerfectCode" seguindo as pistas e enfrentando os monstros COBOLORCs que protegem o artefato.

O jogo começa com uma descrição da história do "PerfectCode". Após isso o jogador é levado para a primeira porta. Para abrir a porta é apresentado um problema de programação que o aluno deverá digitar e submeter. O jogo irá compilar e executar o programa do jogador e comparar sua saída com um caso de teste. Caso o jogador acerte o jogador entra na sala onde existe a indicação de uma nova porta para abrir. caso o jogador erre, o jogo pede que o jogador tente de novo com o mesmo problema. O jogador terá 3 oportunidades por porta, caso não consiga o jogador volta para o início e perde uma vida.

Ao entrar em uma porta, pode ser que exista um COBOLORC. Então para eliminar o monstro, é apresentado um programa com um erro e o aluno deverá digitar a linha onde está o erro em um tempo pré definido, caso contrário o jogador volta para o início e perde uma vida.

A cada acerto o jogador ganha uma carta em que pode escolher uma oportunidade a mais para a próxima porta ou o dobro do tempo para o próximo monstro.

O professor da disciplina irá cadastrar o número de portas e, para cada porta um problema a ser resolvido no jogo. O cadastro de cada problema conterá: o enunciado do problema e um caso de teste válido. O professor fará também o cadastro do número de monstros e para cada monstro, o enunciado do problema, a resposta e o tempo para resolvê-lo.

Os jogadores poderão visualizar o seu progresso durante o jogo vendo quais problemas resolveram e com quantas tentativas. Os jogadores poderão visualizar as cartas que ainda possuem.

