



**PUC**  
**CAMPINAS**  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

**Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias**  
**Faculdade de Análise de Sistemas**  
**Curso de Sistemas de Informação**  
**Projeto Integrado C**

## **Cronograma Semanal de Atividades do 1º Semestre de 2016**

### **Primeiro Projeto: Localização de Saída de Labirintos**

Este projeto utiliza os conceitos estudados na disciplina Estrutura e Recuperação de Informação e será implementado imperativamente em C.

Nele, um labirinto seria representado através de uma matriz de caracteres, na qual o caractere 'M' representará muro, o caractere 'P' representará um espaço por onde se pode passar, o caractere 'E' representará a entrada do labirinto e o caractere 'S' representará a saída do labirinto.

O labirinto a ser desvendado deverá ser lido de um arquivo texto, cujo nome seria fornecido.

Com o auxílio de uma pilha como estrutura de dados, a técnica utilizada para a localização da saída será o backtracking. Quando localizada a saída, espera-se que o caminho encontrado, desde a entrada até a saída, seja exibido.

#### **25/fev**

Apresentação do Plano de Ensino. Proposição do primeiro projeto. Implementação do procedimento de leitura do labirinto de um arquivo texto, cujo nome será fornecido. Implementação de um programa de teste para o procedimento em questão.

#### **3/mar**

Implementação do tipo abstrato de dados pilha, com os procedimentos e funções necessários para manipulá-lo. Implementação de um programa de teste para o tipo abstrato de dados em questão.

#### **10/mar**

Implementação do procedimento de localização da saída de um labirinto, utilizando backtracking. Implementação do programa em que consiste o projeto, propriamente dito.

#### **17/mar 31/mar**

Apresentação do primeiro projeto.

## **Segundo Projeto: Avaliador de Expressões Aritméticas**

Este projeto utiliza os conceitos estudados na disciplina Estrutura e Recuperação de Informação e Programação Orientada a Objetos e será implementado com orientação a objetos em Java.

Nele, uma expressão aritmética deverá ser avaliada e seu resultado deverá ser calculado e exibido.

Ela poderá envolver números reais como operandos, + (soma), - (subtração), \* (multiplicação), / (divisão) e ^ (potenciação) como operadores, além de parênteses para mudar as prioridades habituais dos operadores.

A implementação utilizará pilhas e filas como estruturas de dados e a técnica utilizada será a de transformar a expressão fornecida da tradicional notação infixa para notação polonesa (pós-fixa) e, a partir desta última, calcular o valor da expressão.

Expressões mal formadas também poderão ser entradas e a má formação deverá ser detectada e sinalizada.

### **24/mar**

Proposição do segundo projeto. Implementação das classes Pilha e Fila.

### **31/mar**

Implementação da conversão da notação infixa para notação polonesa.

### **7/abr**

Implementação do cálculo do valor da expressão.

### **14/abr 21/abr**

Apresentação do segundo projeto.

### **Terceiro Projeto:**

Este projeto utiliza os conceitos estudados na disciplina Estrutura e Recuperação de Informação, Programação Orientada a Objetos e Redes de Computadores e será implementado com orientação a objetos em Java. Nele, jogadores poderão jogar Bingo juntos, em rede.

Ao acionar o programa, será solicitado que o jogador se identifique, digitando seu e-mail e senha. Usuários não cadastrados poderão na mesma janela indicar que desejam se cadastrar.

Após se identificarem, os usuários terão a opção de criarem uma nova partida ou de ingressarem numa partida que alguém já criou.

Ao criar uma nova partida, será solicitado que o criador batize sua partida com um nome de sua escolha. Nomes repetidos não serão aceitos e a indicação de um outro nome será solicitada neste caso.

Ao ingressar numa partida que alguém já criou, o nome de todas as partidas criadas e ainda não iniciadas (partidas iniciadas não admitem novos jogadores) será exibido para que o ingressante possa escolher em qual partida deseja ingressar.

Uma vez que uma partida tenha 2 ou mais jogadores, seu criador poderá, a qualquer momento, dar início à mesma, o que implicará que novos ingressantes não mais serão aceitos.

Caso o criador de uma partida feche seu programa sem ter dado início à partida, todos os ingressantes serão desconectados e todos os dados da partida serão excluídos.

Caso o criador de uma partida feche seu programa após ter dado início à partida, a partida continua normalmente com os ingressantes remanescentes. O mesmo ocorre caso um ingressante feche seu programa. Caso uma partida iniciada caia na situação de possuir apenas um jogador, ela será interrompida e o jogador receberá um aviso do motivo.

O programa controlador de partidas deve sortear números e enviar a todos os jogadores a intervalos de tempo regulares e de tamanho apropriado. Os jogadores que o possuírem poderão marca-lo na cartela. Não será aceito que o jogador marque um número não sorteado e mensagem indicativa deverá ser exibida neste caso.

Quando um jogador fizer bingo ele deverá sinalizar o fato pressionando um botão. Neste caso, a vitória do jogador será verificada pelo programa controlador de partidas e, uma vez confirmada a vitória, todos os jogadores da partida serão informados. Não confirmada a vitória, o jogador que sinalizou bingo erroneamente receberá uma mensagem informando o fato e a partida prosseguirá normalmente.

#### **21/abr**

Estruturação do BD e criação do mesmo no SGBD.

#### **28/abr**

Estruturação do programa controlador de partidas e do programa do jogador.

#### **5/mai**

Implementação supervisionada do programa controlador de partidas.

**12/mai**

Implementação supervisionada do programa controlador de partidas.

**19/mai**

Implementação supervisionada do programa controlador de partidas.

**26/mai**

Implementação supervisionada do programa do jogador.

**2/jun**

Implementação supervisionada do programa do jogador.

**9/jun**

Implementação supervisionada do programa do jogador.

**16/jun**

Apresentação do terceiro projeto.

**23/jun**

Apresentação do terceiro projeto dos retardatários.

**29/jun**

Divulgação das notas finais.