

## Programação III - Trabalho G1

---

### Definições gerais:

- **Peso:** 5 pontos na nota do G1;
  - Poderá ser feito em duplas;
  - **Entrega:** 30/09/2015;
  - **Ambiente:** Desktop, Web ou Móvel.
  - **Entrega:** Por e-mail para leonardomachado@faccat.br; Assunto do e-mail: [trab-g1] <NOME1> e <NOME2>
- 

Definição do trabalho:

**As duplas devem optar por uma das opções abaixo para desenvolver o trabalho G1.**

### OPÇÃO 1 – Academia

Uma academia oferece ao público diversos serviços, como musculação, aulas aeróbicas, pilates, entre outros. Todas as aulas dessa academia ocorrem com turmas fechadas de no máximo 5 alunos, e têm duração de 1 hora cada. Essa academia precisa efetuar o controle dos clientes, professores, serviços, e possuir uma agenda para controlar as turmas. Para tanto, você deve desenvolver um programa em Java que faça este controle.

1. Sobre um serviço, deseja-se manter\* os dados de descrição (nome) do mesmo;
2. Sobre um cliente, deseja-se manter os dados de cpf, nome, telefone, e-mail, endereço completo, data de nascimento, sexo, estado civil e situação (ativo/inativo);
3. Sobre os professores, deseja-se manter os dados de cpf, nome, telefone e e-mail;
4. Sobre as turmas, deseja-se manter os dados de seu horário, professor, e alunos que a compõem;
5. Deve haver um módulo no programa que exiba a agenda completa de um dia, exibindo todos os dados das turmas daquele dia;
6. Deve ser permitido ao atendente marcar horário para um aluno rapidamente, pois o mesmo pode estar ao telefone aguardando o agendamento. No momento de se marcar um horário, o sistema deve informar ao atendente todos os horários livres de determinada modalidade em determinada data, para que o atendente escolha a turma onde o aluno será matriculado;
7. Deve ser permitido aos alunos remarcar horários (alterar de uma turma para outra);
8. O programa também deve gerar, em tela, as seguintes listagens (os relatórios devem exibir todos os atributos do objeto):
  - Relatório de clientes;
  - Relatório de professores;
  - Relatório de turmas;
  - Relatório de serviços;
  - Relatório de turmas para uma determinada data;
  - Relatório de alunos por situação (ativo/inativo);
  - Relatório de aulas já realizadas por determinado aluno. Este relatório de aulas já realizadas por determinado aluno deve possibilitar ao usuário a opção de ordenar por código da aula, data da aula ou nome do serviço (musculação, pilates, etc).

\* manter = incluir, alterar, excluir, consultar

## **OPÇÃO 2 – Jogo de Damas**

Esta opção consiste na construção de um jogo de damas em Java.

O jogo deve utilizar os conceitos de orientação a objetos (peças, casas, partidas, lances, jogadores, etc, devem ser objetos, com atributos e métodos próprios).

O jogo deve seguir as seguintes diretrizes:

- Deve haver interação para que o usuário possa entrar com a jogada a ser realizada. O programa deve validar as jogadas não-válidas. Para um tabuleiro cujas linhas vão de **1** a **8**, e cujas colunas vão de **a** a **z**, uma jogada válida seria, por exemplo, a3-b4;
- Cada lance completo é composto pelo movimento do branco + o movimento do negro.
- O programa deve oferecer ao usuário a opção de jogo para 1 ou 2 jogadores. Quando escolhida a opção para 1 jogador, deve-se jogar contra o usuário. Não será avaliado o nível de jogo do programa, apenas a corretude das jogadas. Quando for escolhida a opção para 2 jogadores, o programa deve permitir que ambos joguem um contra o outro;
- A cada movimento, deve ser exibido ao usuário, além do tabuleiro (em modo texto) com a posição atualizada, a lista com as jogadas efetuadas até o momento;
- Deve-se poder visualizar o número de vitórias e de derrotas de cada usuário que está utilizando o programa (para a rodagem atual do programa).

---

## **OPÇÃO 3 – Livre**

Elabore uma proposta de trabalho para o G1, e envie ao professor. Considere o tamanho e complexidade das propostas anteriores... a sua proposta não deve ficar aquém. A proposta será validada e, caso seja aprovada, poderá ser desenvolvida.