

## Projeto 1

Desenvolver um programa em Java para simular uma versão simples do Twitter. O programa conterá duas classes, **Usuario** e **Twitter** (a classe de aplicação com o método main).

A classe Usuario deve ter como atributos obrigatórios **nome, login, email e senha** (pode-se criar outros atributos se houver necessidade). O login será o identificador único do usuário, isto é, não deve ser possível cadastrar usuários com o mesmo login.

Regras para os atributos:

**Nome:** No mínimo 2 e no máximo 30 caracteres;

**Login:** No mínimo 2 e no máximo 20 caracteres;

**Email:** No mínimo 6 e no máximo 30 caracteres;

**Senha:** No mínimo 6 e no máximo 15 caracteres;

A classe Twitter será responsável pelo fluxo de execução e deverá apresentar um menu com as seguintes opções:

- 1- cadastrar usuário
- 2- listar usuários
- 3- logar usuário
- 4- deslogar usuário
- 5- tweetar
- 6- mostrar últimos N tweets do feed
- 7- remover tweet de um usuário
- 8- alterar senha de um usuário
- 9- remover um usuário
- 10- imprimir estatísticas
- 0- finalizar programa

### Breve descrição das opções:

- 1-Criar um usuário com as informações básicas;
- 2-Listar os logins de todos os usuários cadastrados na plataforma;
- 3-Solicitar o login de um usuário e solicitar a senha para logar;
- 4-Solicitar o login de um usuário e deslogá-lo;
- 5-Selecionar um usuário pelo login, verificar se está logado e pedir para digitar um tweet (um tweet deve ter entre 1 e 140 caracteres);
- 6-Solicitar uma quantidade N de tweets e mostrar na tela os últimos N tweets realizados na plataforma. Não há necessidade de mostrar o login do usuário que tweetou, apenas a mensagem em si;
- 7-Selecionar o login de um usuário, mostrar na tela todos os tweets deste usuário com um número identificador e solicitar um identificador para remover este tweet. Um tweet removido do usuário deve ser removido também do feed (a lista de todos os tweets);
- 8-Solicitar o login de um usuário, solicitar a senha deste usuário, solicitar a nova senha do usuário e alterá-la;
- 9-Solicitar o login de um usuário, solicitar a senha deste usuário e removê-lo;
- 10-Imprimir na tela as seguintes estatísticas:
  - Número total de usuários cadastrados;

- Número de usuários logados neste momento;
- Número de tweets no total;
- Número de tweets por usuário (listar todos os logins com suas respectivas quantidades)
- Login do usuário que mais tweetou e a quantidade de tweets deste usuário;
- Login do usuário que tweetou por último e o próprio tweet;

### **Outras orientações:**

**Importante:** A ordem das opções deve ser a mesma que a indicada no enunciado.

**Tweet** é uma mensagem de 1 a 140 caracteres que um usuário pode publicar. Não há limites para o número de tweets por usuário.

**Feed** é a área comum em que todos os tweets de todos os usuários são mostrados. No caso desta aplicação, a ordem de impressão será a ordem de publicação. Os últimos tweets serão mostrados por último.

É possível (e recomendado) criar métodos auxiliares nas classes para modularizar o código.

Utilizar apenas as estruturas de dados vistas em sala até o momento. Casos específicos devem ser consultados.

Para a leitura das informações e das opções, não é preciso solicitar novamente a leitura caso haja erro de digitação ou erro na validação. Por exemplo, se ao cadastrar um usuário digitou-se uma senha com menos de 6 dígitos, a operação toda será abortada, uma mensagem de erro deve ser impressa na tela e retornará à tela inicial com as opções. Outro exemplo: se foi selecionada a opção para logar um usuário mas o login digitado não existe, deve-se imprimir na tela uma mensagem de que o login não existe e retornar ao menu inicial.

É recomendado imprimir linhas em branco e/ou separadores para que a aplicação esteja visualmente interessante e intuitiva. O grupo tem liberdade para imprimir as mensagens como achar mais interessante.

Um vídeo com um exemplo de funcionamento estará disponível no BlackBoard.

### **Entrega:**

Todos os membros do grupo devem enviar no BlackBoard um arquivo .zip contendo os arquivos **Usuario.java, Twitter.java e relatorio.pdf**

O relatório deve conter no máximo 1 página e indicar se todas as opções estão funcionando de acordo ou então descrever quais operações estão executando corretamente e quais não estão. Eventuais problemas também devem estar descritos.

O documento deve conter também o diagrama UML com as duas classes, em que devem estar presentes os atributos e métodos de cada classe (com exceção dos métodos getters, setters, construtores e toString).