

Amigo Oculto 5 - Grupos



[Amigo Oculto](#) > 5. Grupos

Grupos de amigos



Há muitas operações associadas aos grupos. Neste momento, precisamos apenas implementar um CRUD de grupos, sem ainda nos preocuparmos com as inscrições dos participantes ou os sorteios. Cada grupo pertencerá a apenas um usuário administrador. Assim, também se trata de um relacionamento 1:N (1 usuário administrador para N grupos).

GRUPOS

1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

A entidade Grupo

A implementação do CRUD de Grupos será bem parecida com a implementação do CRUD de Sugestões. Basicamente, precisamos criar a entidade Grupo, pois, desde a criação do CRUD de Sugestões, você já deve estar trabalhando com CRUDs de entidades genéricas.

Nossa entidade Grupo deverá ter, pelo menos, os seguintes atributos:

- `int idGrupo` - Este atributo identificará cada grupo de forma exclusiva. Novamente, deve ser um número inteiro sequencial.
- `int idUsuário` - Aqui, incluiremos o ID do usuário que criar o grupo. Ao criar um grupo, o usuário se torna automaticamente administrador desse grupo. Neste projeto, ainda não consideraremos a possibilidade do grupo ter mais de um administrador. Esse atributo é que estabelecerá o relacionamento 1:N entre as entidades Usuário e Grupo.

que estabelecerá o relacionamento entre as entidades `Usuario` e `Grupo`.

- `String nome` - Agora precisamos de um conjunto de atributos que descreva o amigo oculto. O primeiro deles será o nome do grupo. Não há nenhum problema em termos vários grupos com o mesmo nome, pois a distinção entre eles será feita por meio do ID do grupo.
- `long momentoSorteio` - Este atributo, do tipo `long`, conterá a data e a hora do sorteio na forma de milissegundos.
- `float valor` - O valor indicará o preço médio esperado para os presentes. Se preferir, você pode implementar seu sistema usando dois atributos, um para valor mínimo e outro para valor máximo.
- `long momentoEncontro` - Este atributo conterá a data e a hora da troca de presentes.
- `string localEncontro` - Aqui deve ser informado o endereço ou nome do local onde os presentes serão trocados.
- `String observações` - Este atributo será uma string para qualquer tipo de observação adicional sobre o grupo.
- `boolean sorteado` - Este atributo indicará se o sorteio para o grupo já foi realizado e, assim, os amigos ocultos já foram distribuídos.
- `boolean ativo` - Este atributo indicará se o grupo está ativo (grupos cujo encontro já passou podem ser desativados).

Além desses atributos, você precisará implementar os métodos da interface `Registro`, incluindo os métodos `getID()`, `setID()`, `chaveSecundaria()`, `toByteArray()` e `fromByteArray()`. Nesta entidade, o seu método de chave secundária pode ser uma concatenação do ID do usuário com o nome do grupo, pois isso evita o risco de dois grupos (de usuários distintos) serem homônimos.

Menu de grupos

A partir do [menu principal](#), o usuário deve poder acessar o menu de grupos que deverá contar com as seguintes opções:

```
AMIGO OCULTO 1.0
=====

INÍCIO > GRUPOS

1) Criação e gerenciamento de grupos
2) Participação nos grupos

0) Retornar ao menu principal

Opção: _
```

Aqui veremos apenas a criação e gerenciamento de grupos. As operações relacionadas à participação serão discutidas nas páginas seguintes.

O menu de gerenciamento de grupos deve oferecer operações para o criação, alteração e desativação de grupos, além da emissão e cancelamento de convites, bem como o

gerenciamento dos participantes do grupo. Finalmente, é por meio desse menu que os sorteios também serão realizados. Assim, esse menu deve oferecer uma tela como esta:

```
AMIGO OCULTO 1.0
=====

INÍCIO > GRUPOS > GERENCIAMENTO DE GRUPOS

1) Grupos
2) Convites
3) Participantes
4) Sorteio

0) Retornar ao menu de grupos

Opção: _
```

Operações de criação e gerenciamento de grupos

A primeira opção é a de gerenciamento de grupos. Assim, vamos implementar as operações de inclusão, alteração, desativação e listagem de grupos. Usaremos o CRUD de entidades genéricas que já foi usado nas operações de sugestões.

O usuário só pode administrar seus próprios grupos, isto é, os grupos que ele mesmo criou. Assim, da mesma forma que fizemos com as sugestões, usaremos o ID do usuário de forma implícita (que deve estar disponível em uma variável global).

O menu de gerenciamento de grupos deve oferecer as seguintes operações:

```
AMIGO OCULTO 1.0
=====

INÍCIO > GRUPOS > GERENCIAMENTO DE GRUPOS > GRUPOS

1) Listar
2) Incluir
3) Alterar
4) Desativar

0) Retornar ao menu de grupos

Opção: _
```

Em cada uma dessas operações usaremos um código muito semelhante ao código usado nas operações de sugestões. Assim, de forma mais objetiva, listaremos os passos de cada uma dessas operações, mas sem repetir os detalhes já discutidos anteriormente.

Listagem

O código da listagem deve apresentar uma lista dos grupos que o usuário administra, mas sem apresentar os seus IDs. Deve aparecer apenas o nome do grupo (e outro atributo que

com apresentar os dados não deve apresentar apenas o nome do grupo (e pode mostrar que você achar importante como, por exemplo, a data de sorteio ou a data do encontro).

Os passos dessa operação são:

1. Obter a lista de IDs de grupos na Árvore B+ do relacionamento Usuário-Grupo usando o ID do usuário;
2. Para cada ID nessa lista,
 1. Obter os dados do grupo usando o método *read(ID)* do CRUD;
 2. Se o atributo `ativo` do grupo estiver marcado como verdadeiro, apresentar os dados do grupo na tela.

```
MEUS GRUPOS
```

```
1. Ciência da Computação PUC Minas
2. Família Silveira
3. Turma do Truco
```

```
Pressione qualquer tecla para continuar...
```

Inclusão

Os passos da inclusão, apresentados abaixo, também não são muito diferentes das inclusões anteriores. Você só não pode se esquecer de criar a árvore B+ com o par de chaves [`idUsuário`, `idGrupo`] para poder fazer as listagens dos grupos.

- Solicitar o nome do grupo;
 - Se o nome estiver em branco, retornar ao menu de grupos;
- Solicitar a data e hora do sorteio (que não pode ser inferior à data e à hora atuais);
- Solicitar o valor médio dos presentes;
- Solicitar a data e hora do encontro (que não pode ser inferior à data e à hora do sorteio);
- Solicitar o local do encontro;
- Solicitar as observações adicionais;
- Solicitar a confirmação da inclusão do novo grupo;
 - Se o usuário não confirmar a inclusão, voltar ao menu de grupos;
- Incluir o grupo no arquivo de grupos, por meio do método *create()*, usando os dados digitados e o ID do usuário (além do atributo `sorteado` com valor `false` e do atributo `ativo` com valor `true`);
 - O método retornará o ID do novo grupo;
- Incluir o par ID do usuário e ID do grupo na árvore B+ do relacionamento.

Alteração

A alteração, apresentada a seguir, começa com a listagem dos grupos que o usuário já criou:

1. Obter a lista de IDs de grupos na Árvore B+ usando o ID do usuário;
2. Para cada ID nessa lista,
 1. Obter os dados do grupo usando o método *read(ID)* do CRUD;
 2. Se o grupo estiver ativo, apresentar o nome (e outros dados desejados) do grupo na

tela.

3. Solicitar do usuário o número do grupo que deseja alterar;
 1. Se o usuário digitar 0, retornar ao menu de grupos;
4. Usando o ID do grupo escolhido, recuperar os dados do grupo usando o método *read(ID)* do CRUD;
5. Apresentar os dados do grupo na tela;
6. Solicitar o novo nome do grupo;
 1. Se o usuário deixar esse campo em branco, usar o valor anterior;
7. Solicitar o novo momento de sorteio (que não pode ser inferior à data e à hora atuais);
 1. Se o usuário deixar esse campo em branco, usar o valor anterior;
8. Solicitar o novo valor médio dos presentes;
 1. Se o usuário deixar esse campo em branco, usar o valor anterior;
9. Solicitar o novo momento de encontro (que não pode ser inferior à data e à hora do sorteio);
 1. Se o usuário deixar esse campo em branco, usar o valor anterior;
10. Solicitar o novo local de encontro;
 1. Se o usuário deixar esse campo em branco, usar o valor anterior;
11. Solicitar as novas observações;
 1. Se o usuário deixar esse campo em branco, usar o valor anterior;
12. Se pelo menos um dos campos acima tiver sido alterado, solicitar a confirmação de alteração ao usuário;
 1. Se o usuário não confirmar a alteração, voltar ao menu de grupos;
13. Alterar os dados do grupo por meio do método *update()* do CRUD;
14. Apresentar mensagem de confirmação da alteração;
15. Voltar ao menu de grupos.

Os atributos `idGrupo`, `idUsuario`, `sorteado` e `ativo` não podem ser alterados e seus valores devem ser mantidos como estavam.

Desativação

Como os grupos possuem uma certa história e que pode ser do interesse dos participantes futuramente (como saber para quem você já deu presentes), não faremos a exclusão de grupos. Faremos apenas a sua desativação. Ele não aparecerá na lista de grupos do usuário, mas seus dados não serão excluídos.

Assim, a desativação deve ter esses passos:

1. Obter a lista de IDs de grupos na Árvore B+ usando o ID do usuário;
2. Para cada ID nessa lista,
 1. Obter os dados do grupo usando o método *read(ID)* do CRUD;
 2. Se o grupo estiver ativo, apresentar os dados do grupo na tela.
3. Solicitar do usuário o número do grupo que deseja desativar;
 1. Se o usuário digitar 0, retornar ao menu de grupos;
4. Usando o ID do grupo escolhido, recuperar os dados do grupo usando o método *read(ID)*

do CRUD;

5. Apresentar os dados do grupo na tela;

6. Solicitar a confirmação de desativação ao usuário;

1. Se o usuário não confirmar a desativação, voltar ao menu de grupos;

7. Alterar os dados do grupo por meio do método *update()* do CRUD. O único atributo que será alterado é o atributo `ativo` cujo valor deve ser `false`;

8. Apresentar mensagem de confirmação da desativação;

9. Voltar ao menu de grupos.

Um grupo desativado sumirá das listagens de grupos de todos os participantes também. Futuramente, se desejar, você poderá implementar a consulta a mensagens e sorteios de grupos desativados. Por enquanto, também não nos preocuparemos na reativação de grupos, mas sintá-se à vontade para criar essa operação.

Na próxima página, cuidaremos do próximo item do menu de gerenciamento de grupos: a emissão e o cancelamento de convites.