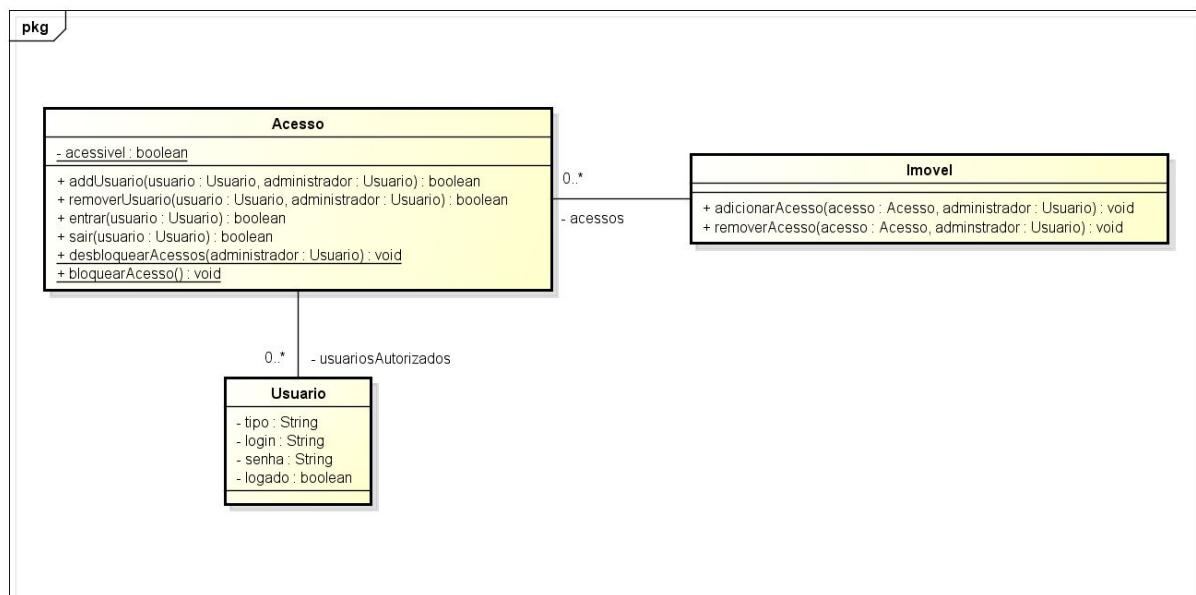


Sistema de segurança de imóvel

Descrição: Implemente um sistema de segurança para um imóvel. Um imóvel pode ter vários acessos, como portas, portões, etc. Cada acesso por sua vez têm uma lista de usuários que têm autorização de entrar ou sair pelo referido acesso.

O sistema como um todo sofre de rígidas regras para controle de segurança. Acessos possuem um atributo estático denominado “acessível” que define se todos os acessos do sistema estão acessíveis. Ou seja, se acessível está definido como verdadeiro, pode-se tentar entrar/sair, adicionar/remover acessos e usuários do sistema (ou seja utilizar o sistema) , o oposto ocorre no contrário. As regras de segurança são as seguintes:

- O sistema fica inacessível caso:
 - Um usuário não cadastrado no acesso tente entrar/sair do referido;
 - O usuário está cadastrado mas sua senha é inválida;
 - Ocorreu a tentativa de um usuário se passar por administrador que ocorre caso:
 - um usuário não administrador tente adicionar/remover um acesso ao imóvel;
 - um usuário não administrador tente adicionar/remover outro usuário como autorizado em um determinado acesso.
- O sistema se torna acessível se e somente se um administrador válido desbloquear o acesso ao sistema.



Exercício: Após a implementação teste seu sistema (teste de caixa preta), para validação se as saídas são esperadas.

1. Cria um administrador com login e senha desejado(objeto de usuário, com tipo definido como “administrador”);

2. Crie o imóvel e adicione dois acessos, com o administrador criado anteriormente;
3. Crie três usuários, com logins e senhas da sua preferência;
4. tente adicionar um novo acesso com um usuário comum (é esperado que todos os acessos fiquem inacessíveis);
5. tente adicionar um dos usuários criados a um acesso (é esperado que não seja possível dado que o sistema está inacessível);
6. tente desbloquear o acesso ao sistema com um usuário comum (é esperado que não seja possível);
7. desbloqueie o acesso ao sistema com o administrador criado anteriormente
8. tente entrar/sair em um dos acessos com um usuário não cadastrado no referido (é esperado que não seja possível);
9. tente cadastrar/remover um usuário a partir de um usuário comum(é esperado que não seja possível);
10. adicione um dos usuários criados anteriormente ao primeiro acesso do imóvel com o administrador criado anteriormente ;
11. adicione os dois usuários restantes ao segundo acesso do imóvel o administrador criado anteriormente;
12. entre e saia dos acessos com usuários válidos;
13. por fim remova o usuário do primeiro acesso e tente entrar novamente(é esperado que não seja possível).