Descrição

O Google Passwords Manager é um gerenciador de senhas do Chrome. O serviço armazena as credenciais coletadas (com o consentimento do usuário) todas as vezes em que o usuário realizada um login ou cria um cadastro em algum site.

Neste problema, você terá que simular o gerenciamento de logins e senhas.

Para fazer essa simulação, você terá que implementar duas classes: GooglePassword e Usuario. OBS: O arquivo google\_password.hpp não deve ser modificado. Já o arquivo usuario.hpp deve ser modificado apenas para declaração das variáveis necessárias.

A classe Usuario deverá armazenar as seguintes informações:

| **Usuario** |
| --- |
| --------------------------------- |
| - login: string |
| - password: string |

OBS: Essas informações, como são sigilosas, devem ser de acesso restrito da classe Usuario. Logo, só podem ser manipuladas por outras classes, através de métodos.

A classe GooglePassword deverá manter a lista de senha salvas, associado ao site que foi utilizado. Além disso, ela deverá possuir os seguintes métodos:

| **GooglePassword** |
| --- |
| ---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------- |
| - passwords: std::map<string, Usuario> |
| + insert(string url, string login, string password): void |
| + update(string url, string login, string old\_password, string new\_password): void |
| + remove(string url): void |
| + printPasswords(): void |
| - checkPassword(string password): bool |

Breve descrição:

* insert(string url, string login, string password); // insere uma nova senha associado a um determinado site
* update(string url, string login, string old\_password, string new\_password); //atualiza as credenciais utilizadas em um site
* remove(string url); //remove as informações associadas a um site
* printPasswords(); //imprime as informações salvas em ordem alfabética, utilizando os sites como critério de ordem
* checkPassword(string password); // verifica se o password passa em todas as restricoes

OBS: O gerenciador não deverá aceitar senhas que contenham a sequência "123456", caracteres em branco, possuam menos do que 6 ou mais do que 50 caracteres.

Help

<https://www.cplusplus.com/doc/tutorial/classes/>

<https://www.cplusplus.com/reference/map/map/>

<https://www.cplusplus.com/reference/string/string/>

**Formato de entrada**

Cada método da classe GooglePassword é associado a um comando. Esses comandos são executados de forma aleatória. Os parâmetros de entrada de cada comando seguem a mesma ordem de declação dos métodos e são separados por vírgula. Por exemplo, para o comando insert a ordem os parâmetros são: url, login e password.

**Formato de saída**

O método printPasswords() da classe GooglePassword é executado após o processamento de todos os comandos. Deverão ser exibidos a quantidade de credenciais armazenadas e os detalhes das informações de cada site.

**Exemplo de entrada**

insert

sistemas.ufmg.br,aluno,esta\_senha\_e\_forte

insert

www.linkedin.com,usuario\_trabalhador,ninguem\_conhece\_essa\_senha\_porque\_ela\_e\_muito\_forte

insert

www.facebook.com,usuario\_divertido,123456

insert

www.youtube.com,criador\_de\_conteudo,ninguem\_descobre\_esta\_senha

**Exemplo de Saída**

2

sistemas.ufmg.br: aluno and esta\_senha\_e\_forte

www.youtube.com: criador\_de\_conteudo and ninguem\_descobre\_esta\_senha

Depurando localmente

Caso você queira testar seu VPL localmente, você pode baixar os arquivos necessários [aqui](https://drive.google.com/file/d/1D2nRv4mjxj5nGiXJp_Zi57uCUdMmkxlh/view?usp=sharing), e usá-los com diferentes arquivos de entrada, assim:

g++ \*.cpp -o main

./main < input.txt