

Exercício – Vetor de Ponteiros para Strings – Senhas:

Considere um servidor com n usuários (0, 1, 2, 3, ...), onde cada usuário tem uma senha alfanumérica armazenada em um vetor *senhas* que contém ponteiros para strings (e.g. *senhas*[0] aponta para "an5a", *senhas*[1] aponta para NULL, *senhas*[2] para "puc", *senhas*[3] para "9cas3").

Considere também que tanto *senhas* como cada string são alocados dinamicamente.

Escreva as seguintes funções e as teste:

(1) função *criaSenhas* que recebe um vetor de n strings e retorna o vetor *senhas* totalmente dinâmico. Para teste, na main, defina `char * s[] = {"an5a", NULL, "puc", "9casa"};`

(2) função *imprime* que exibe todas as senhas (e imprime a palavra NULL quando a senha é NULL);

(3) função *valida* que recebe o vetor *senhas*, o seu tamanho e um específico usuário e retorna se a senha deste usuário é válida de acordo com o seguinte critério: uma senha é válida se tiver ao menos um dígito numérico. Por exemplo: "an5a" é válida e "puc" não. Considere que o usuário fornecido sempre tem uma senha não nula;

(4) função *elimina* que recebe o vetor *senhas* e um usuário específico e elimina este usuário (liberando a memória ocupada pela senha e substituindo a senha pelo ponteiro NULL);

(5) função *eliminaTodos* que libera todos os usuários, suas senhas e o vetor *senhas* completamente.