b) Escreva uma especificação em linguagem natural das regras empregadas e de como a força da senha é calculada.

Obrigatoriedade da senha:

* A **senha não pode** ser vazia ou em branco ou nula
* A **senha pode** ter números, letras minúsculas, maiúsculas e caracteres especiais

Perda de Ponto:

* A senha que segue ou comece com a sequência de caracteres abaixo **perde um ponto** na contagem de sua força.

Sequência de caracteres que perdem ponto:

alfabeto em minúsculo: abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

alfabeto em maiúsculo: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

teclado qwert: qwertyuiop, asdfghjkl, zxcvbnm

números de 0 a 9 e de 9 a 0: 01234567890, 09876543210

* A senha que é formada apenas por 1 número ou 2 letras minúsculas ou 3 letras maiúsculas **perde um ponto** na contagem de sua força
* A senha que é formada por uma sequência ímpar de caracteres que se repetem **perde um ponto** na contagem de sua força. Exemplo: ababab
* A senha que é formada por uma ou duas sequências par de caracteres **perde um ponto** na contagem de sua força. Exemplo: aabb
* A senha que é formada por uma sequência par de caracteres **perde dois pontos** na contagem de sua força. Exemplo: aaaa
* A senha que é formada por uma data (Ano/Mês/Dia) **perde um ponto** na contagem de sua força. Exemplo: 19881010 ou 881010
* A senha que for igual a alguma string da seguinte lista (password, abc123, iloveyou, adobe123, 123123, sunshine, 1314520, a1b2c3, 123qwe, aaa111, qweasd, admin, passwd) **perde um ponto** na contagem de sua força.
* A senha que possui um tamanho entre maior do que 4 e menor ou igual a 6 **perde um um ponto** na contagem de sua força
* A senha que possui um tamanho igual ou menor do que 4 perde **dois pontos.**
* A senha que possui um tamanho igual a quantidade de números ou igual a quantidade de letras minúsculas ou igual a quantidade de letras maiúsculas **perde um ponto**.
* A senha **ganha pontuação zero** se seu tamanho for menor ou igual a 4 ou se todas as suas letras forem iguais ou se o total de sua pontuação for menor do que 0.

Ganho de Ponto:

* A senha que possui quantidade e número maior do que 0 **ganha um ponto**.
* A senha que possui quantidade de letra minúscula maior do que 0 **ganha um ponto.**
* A senha que possui quantidade de outros tipos de caracteres, sem ser letra e número, maior ou igual a 3 e menor que 6 **ganha um ponto**.
* A senha que possui quantidade de outros tipos de caracteres, sem ser letra e número, maior do que maior que 6 **ganha dois pontos**.
* A senha que possui um tamanho maior do que 3 e quantidade de letras maiúsculas maior do que zero **ganha um ponto**.
* A senha que possui um tamanho maior do que 6 e quantidade de outros tipos de caracteres, sem ser letra e número, maior do que zero **ganha um ponto**.
* A senha que possui um tamanho maior do que 12 e menor que 16 **ganha um ponto.**
* A senha que possui um tamanho maior ou igual a 16 **ganha dois pontos.**
* A senha **ganha um ponto** se seu tamanho for maior do que 3, quantidade de número maior do que 0 e quantidade de letra minúscula maior do que 0**.** Ou quantidade de letra maiúscula maior do que 0 e quantidade de outro tipo de caracter, sem ser letra e número, maior do que 0. Ou quantidade de número ou letra minúscula maior do que 0 e quantidade de letra maiúscula maior do que 0. Ou quantidade de número ou letra minúscula maior do que 0 e quantidade de outro tipo de caracter maior do que 0.
* A senha **ganha um ponto** se seu tamanho for maior do que 6, quantidade de número maior do que 3 e quantidade de letra minúscula maior do que 3**.** Ou quantidade de letra maiúscula maior do que 3 e quantidade de outro tipo de caracter, sem ser letra e número, maior do que 2. Ou quantidade de número ou letra minúscula maior do que 3 e quantidade de letra maiúscula maior do que 2. Ou quantidade de número ou letra minúscula maior do que 3 e quantidade de outro tipo de caracter maior do que 2.
* A senha **ganha um ponto** se seu tamanho for maior do que 10, quantidade de número maior ou igual a 2, quantidade de letra minúscula maior ou igual 2 e quantidade de letra maiúscula maior ou igual a 2**.** Ou quantidade de letra minúscula maior ou igual 2, quantidade de letra maiúscula maior ou igual 2 e quantidade de outro tipo de caracter maior ou igual 2. Ou quantidade de número maior ou igual a 2, quantidade de letra minúscula maior do que 2 e quantidade de outro tipo de caracter maior ou igual 2. Ou quantidade de número maior ou igual a 2, quantidade de letra maiúscula maior ou igual 2 e quantidade de outro tipo de caracter maior ou igual 2.
* A senha **ganha um ponto** se seu tamanho for maior do que 6, quantidade de número maior que 0, quantidade de letra minúscula maior que 0 e quantidade de letra maiúscula maior que 0**.** Ou quantidade de letra minúscula maior que 0, quantidade de letra maiúscula maior que 0 e quantidade de outro tipo de caracter maior que 0. Ou quantidade de número maior que 0, quantidade de letra minúscula maior que 0 e quantidade de outro tipo de caracter maior que 0. Ou quantidade de número maior que 0, quantidade de letra maiúscula maior que 0 e quantidade de outro tipo de caracter maior que 0.
* A senha **ganha um ponto** se seu tamanho for maior que 8, quantidade de número maior que 0 e quantidade de letra minúscula maior que 0 e quantidade de letra maiúscula maior que 0 e quantidade de outro tipo de caracter maior que 0.
* A senha **ganha um ponto** se seu tamanho for maior que 10, quantidade de número maior ou igual a 2 e quantidade de letra minúscula maior ou igual a 2 e quantidade de letra maiúscula maior ou igual a 2 e quantidade de outro tipo de caracter maior ou igual a 2.

Classificação da senha:

* A senha que possui um tamanho menor que 3 é considerada uma **senha fácil**
* A senha que tiver uma pontuação inferior a 0 é considerada uma **senha fácil**
* Se a pontuação da senha da senha for menor ou igual a 3 sua classificação **é senha fácil**
* Se a pontuação da senha da senha for entre 4 e 6 sua classificação é **senha média**
* Se a pontuação da senha da senha for entre 7 e 9 sua classificação é **senha forte**
* Se a pontuação da senha da senha for entre 10 e 12 sua classificação é **senha muito forte**
* Se a pontuação da senha da senha for maior que 12 sua classificação é **senha extremamente forte**