Am creat clasa CheckStatusPassword, in care am creeat metoda CheckPasswordStatus in care:

1) Am declarat variabilele astfel:

-verificareCifra(verifica cate cifre are parola)

-verificareLitMica(verifica cate litere mici are parola)

-verificareLitMare(verfica cate litere mari are parola)

-verificareLungime(\*verifica daca parola are lungimea corespunzatoare,if 6<=array.length<=20 varificareLungime=1 else verificareLungime =0)

-verificareSimbol(\*verifica daca parola contine cifra,litera mica si litera mare,atunci devine 1 else 0 \*variabila adaugata pentru simplificarea codului)

-verificareLit12(verifica daca primele 2 caractere sunt identice)

-verificareLit23(verifica daca caracterul 2 si 3 sunt identice)

-verificare(daca verificareLit12 = 1 si verificareLit23 = 1 =>exista 3 caractere identice consecutive =>verificare = 1)

-n(diferenta dintre lungimea array-ului si limita impusa \*folosit incepand cu linia 80\*)

int verificareCifra = 0;

int verificareLitMica = 0;

int verificareLitMare = 0;

int verificareLungime = 0;   
int verificareSimbol = 0;   
int verificareLit12;   
int verificareLit23;

int verificare = 0;   
int n;

2) -Daca lungimea corespunde verificaLungimea = 1;

-Am parcurs cu un for array-ul si am numarat in variabilele corespunzatoare descrise mai sus cate litere mici,litere mari si cate cifre sunt.

if (array.length >= 6 && array.length <= 20)  
 verificareLungime++;  
for (int i = 0; i < array.length; i++) {  
 if (Character.*isLowerCase*(array[i].charAt(0)))  
 verificareLitMica++;  
 if (Character.*isUpperCase*(array[i].charAt(0)))  
 verificareLitMare++;  
 if (Character.*isDigit*(array[i].charAt(0)))  
 verificareCifra++;  
}

3) – In if am verificat daca array-ul contine cifre,litere mari si litere mici si am adaugat variabila verificareSimbol = 1;

if (verificareCifra > 0 && verificareLitMare > 0 && verificareLitMica > 0)  
 verificareSimbol++;  
for (int i = 0; i < array.length - 2; i++) {  
 verificareLit12 = Character.*compare*(array[i].charAt(0), array[i +1].charAt(0));  
 verificareLit23 = Character.*compare*(array[i + 1].charAt(0), array[i + 2].charAt(0));  
 if ((verificareLit12 == 0) && (verificareLit23 == 0)) {  
 verificare++;  
 i++;  
 }  
}

-Am parcurs cu for array-ul si am comparat pe rand caracterele astfel:

-daca primele 2 sunt identice verificareLit12 =1

-daca litere 2 si 3 sunt identice verificareLit23 = 1

-functia compare returneaza 0 => daca variabilele de mai sus =0 => variabila verificare numara cate cicluri de 3 caractere identice sunt in array

-trecem la urmatatoarea pozitie i++;

4) In if verific daca:

- lungimea parolei corespunde;

-daca nu are cicluri de caractere identice consecutive

-verifica daca continue toate tipurile de caractere corespunzatoare

Daca contiditiile sunt indeplinite parola este strong,daca una singura nu e indeplinita parola este weak

if (verificareLungime > 0 && verificare == 0 && verificareSimbol > 0)  
 System.*out*.println("Password is strong");  
else {  
 System.*out*.println("Password is weak");  
}

5)

if (verificareLungime>0){  
 if (verificare==0){  
 if (verificareCifra>0 && verificareLitMica>0 && verificareLitMare==0)  
 System.*out*.println("We need 1 changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra>0 && verificareLitMica==0 && verificareLitMare>0)  
 System.*out*.println("We need 1 changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra==0 && verificareLitMica>0 && verificareLitMare>0)  
 System.*out*.println("We need 1 changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra==0 && verificareLitMica==0 && verificareLitMare>0)  
 System.*out*.println("We need 2 changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra==0 && verificareLitMica>0 && verificareLitMare==0)  
 System.*out*.println("We need 2 changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra>0 && verificareLitMica==0 && verificareLitMare==0)  
 System.*out*.println("We need 2 changes to make a strong password");  
 }

-Daca lungimea corespunde (=1) si verificare(=0,nu are litere identice) verific pe rand conditiile:

-daca are cifre,si litere mici dar nu are litera mare, parola necesita o schimbare ca sa devina strong

Exemplu: se poate transforma in Parola1(schimba p cu P =>o schimbare)

O imagine care conține text

Descriere generată automat

-daca are cifre,litere mari si nu are litere mici parola necesita o schimbare

Exemplu:

O imagine care conține text

Descriere generată automat

-daca are litere mici si mari dar nu are cifre,parola necesita o schimbare

Exemplu:

O imagine care conține text

Descriere generată automat

-daca are litere mari si nu are cifre si litere mici,parola necesita 2 schimbari

Exemplu:

O imagine care conține text

Descriere generată automat

-daca are doar litere mici parola necesita 2 schimbari

Exemplu:

O imagine care conține text

Descriere generată automat

-daca doar cifre parola necesita 2 schimbari

Exemplu:

O imagine care conține text

Descriere generată automat

6)

else {  
 if (verificareCifra > 0 && verificareLitMica > 0 && verificareLitMare == 0)  
 System.*out*.println("We need 1 changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra > 0 && verificareLitMica == 0 && verificareLitMare > 0)  
 System.*out*.println("We need 1 changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra == 0 && verificareLitMica > 0 && verificareLitMare > 0)  
 System.*out*.println("We need 1 changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra == 0 && verificareLitMica == 0 && verificareLitMare > 0)  
 System.*out*.println("We need 2 changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra == 0 && verificareLitMica > 0 && verificareLitMare == 0)  
 System.*out*.println("We need 2 changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra > 0 && verificareLitMica == 0 && verificareLitMare == 0)  
 System.*out*.println("We need 2 changes to make a strong password");  
 else  
 System.*out*.println("We need 1 changes to make a strong password");  
 }  
}

Daca verificare >0 inseamna ca exista 3 litere identice consecutive si identific numarul de schimbari necesare pentru cazurile in care caracterele nu corespund cerintelor

Exemple:

O imagine care conține text

Descriere generată automat inlocuiesc primul P cu litera mica si al doilea P cu cifra => 2 schimbari

7)

else {  
 if (array.length < 6) {  
 n = 6 - array.length;  
 if (verificare > n){  
 System.*out*.println("We need " + verificare + " changes to make a strong password");  
 }

Daca lungimea array-ul e mai mica decat 6

Am create variabila n = 6 – lungimea array-ului;

Daca variabila verificare > n singurul caz posibil e cand avem 5 caractere identice si se produc 2 shimbari

Exemplu:

O imagine care conține text

Descriere generată automat

aaaaa => aa5aP(2 schimbari)

8)

Intram in urmatorul if cand verificare < n, Necesita schimbari : adaugarea caracterelor lipsa

Exemplu: ne lipseste o litera mica si lungimea = 5(n=1.Necesita o schimbare : adaugarea caracterului lipsa)

O imagine care conține text

Descriere generată automat

else {  
 if (verificareCifra > 0 && verificareLitMica > 0 && verificareLitMare == 0)  
 System.*out*.println("We need " + n + " changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra > 0 && verificareLitMica == 0 && verificareLitMare > 0)  
 System.*out*.println("We need " + n + " changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra == 0 && verificareLitMica > 0 && verificareLitMare > 0)  
 System.*out*.println("We need " + n + " changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra == 0 && verificareLitMica == 0 && verificareLitMare > 0)  
 if (n > 1)  
 System.*out*.println("We need " + n + " changes to make a strong password");  
 else  
 System.*out*.println("We need 2 changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra == 0 && verificareLitMica > 0 && verificareLitMare == 0)  
 if (n > 1)  
 System.*out*.println("We need " + n + " changes to make a strong password");  
 else  
 System.*out*.println("We need 2 changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra > 0 && verificareLitMica == 0 && verificareLitMare == 0)  
 if (n > 1)  
 System.*out*.println("We need " + n + " changes to make a strong password");  
 else  
 System.*out*.println("We need 2 changes to make a strong password");  
 else  
 System.*out*.println("We need " + n + " changes to make a strong password");  
}

Exemplu: ne lipseste o litera mica si o cifra, lungimea = 5(n=1.Necesita 2 schimbari : adaugarea caracterelor lipsa)

O imagine care conține text

Descriere generată automat

9)

In cazul in care avem prea multe caractere si numarul de cicluri de caractere care se repeta de 3 ori e mai mare decat numarul de caractere care vor fi sterse.

else {  
 n = array.length - 20;  
 if (verificare > n) {  
 if (verificareCifra > 0 && verificareLitMica > 0 && verificareLitMare == 0)  
 System.*out*.println("We need " + (verificare-1) + " changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra > 0 && verificareLitMica == 0 && verificareLitMare > 0)  
 System.*out*.println("We need " + (verificare-1) + " changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra == 0 && verificareLitMica > 0 && verificareLitMare > 0)  
 System.*out*.println("We need " + (verificare-1) + " changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra == 0 && verificareLitMica == 0 && verificareLitMare > 0) {  
 if (verificare - n > 1)  
 System.*out*.println("We need " + (verificare-2) + " changes to make a strong password");  
 else  
 System.*out*.println("We need " + (verificare+1) + " changes to make a strong password");  
 }  
 else if (verificareCifra == 0 && verificareLitMica > 0 && verificareLitMare == 0) {  
 if (verificare - n > 1)  
 System.*out*.println("We need " + (verificare-2) + " changes to make a strong password");  
 else  
 System.*out*.println("We need " + (verificare+1) + " changes to make a strong password");  
 }  
 else if (verificareCifra > 0 && verificareLitMica == 0 && verificareLitMare == 0) {  
 if (verificare - n > 1)  
 System.*out*.println("We need " + (verificare-2) + " changes to make a strong password");  
 else  
 System.*out*.println("We need " + (verificare+1) + " changes to make a strong password");  
 }  
 else  
 System.*out*.println("We need " + verificare + " changes to make a strong password");  
 }

Exemplu: Lungime =21 ,lipseste litera mare si cifra

Prin 6 schimbari devine parola strong( => aaBaa3aabaabaabaabcd )

O imagine care conține text

Descriere generată automat

10) In cazul in care avem prea multe caractere si numarul de cicluri de caractere care se repeta de 3 ori e mai mic decat numarul de caractere care vor fi sterse.

else {  
 if (verificareCifra > 0 && verificareLitMica > 0 && verificareLitMare == 0)  
 System.*out*.println("We need " + (n+1) + " changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra > 0 && verificareLitMica == 0 && verificareLitMare > 0)  
 System.*out*.println("We need " + (n+1) + " changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra == 0 && verificareLitMica > 0 && verificareLitMare > 0)  
 System.*out*.println("We need " + (n+1) + " changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra == 0 && verificareLitMica == 0 && verificareLitMare > 0)  
 System.*out*.println("We need " + (n+2) + " changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra == 0 && verificareLitMica > 0 && verificareLitMare == 0)  
 System.*out*.println("We need " + (n+2) + " changes to make a strong password");  
 else if (verificareCifra > 0 && verificareLitMica == 0 && verificareLitMare == 0)  
 System.*out*.println("We need " + (n+2) + " changes to make a strong password");  
 else  
 System.*out*.println("We need " + n + " changes to make a strong password");  
 }  
 }  
 }  
 }  
}

Exemplu:

O imagine care conține text

Descriere generată automat

Trebuie sterse 3 caractere si 2 caractere trebuie inlocuite,unul cu litera mare si unul cu cifra => 5 schimbari.

**Final :**

In main am citit un string de la tastatura,l-am convertit in array pentru a putea lucra mai usor cu el.

Am initializat un obiect de tipul CheckStatusPassword si am apelat metoda din clasa respectiva.

package com.company;  
  
import java.util.Scanner;  
import java.lang.\*;  
  
public class Main {  
  
 public static void main(String[] args) {  
 Scanner sc = new Scanner(System.*in*);  
 System.*out*.print("Enter a string: ");  
 String str = sc.nextLine();  
 System.*out*.println("You have entered: " + str);  
 String[] array = str.split("");  
 CheckStatusPassword password = new CheckStatusPassword();  
 password.CheckStatusPassword(array);  
  
  
 }  
}