

#### Aufgabe (Lektion 9): Refactoring Passwort Generator

Der Passwort-Generator (aus den zusätzlichen Übungen für Lektion 8) soll so verändert werden, dass ein Passwort-Objekt erstellt und von den Methoden der Teilaufgaben a) und b) zurückgegeben wird. Ein Passwort soll folgende Attribute/Methoden haben:

*Password*: Das vom Passwort-Generator ermittelte Passwort.

*CreatedFrom*: Der Satz, aus dem das Passwort entstanden ist.

*NrOfSpecialChars*: Die Anzahl der im Passwort enthaltenen Sonderzeichen.

*NrOfDigits*: Die Anzahl der im Passwort enthaltenen Zahlen.

*addCharToPassword(char c, boolean isSpecialChar, boolean isDigit)*: Diese Methode fügt dem Passwort ein zusätzliches char hinzu und die Attribute für Sonderzeichen/Zahlen werden aktualisiert.

*validate()*: Diese Methode prüft die Gültigkeit des Passworts nach den beschriebenen Regeln (mindestens eine Zahl, mindestens ein Sonderzeichen, das Passwort muss mind. die Länge 8 und max. die Länge 15 haben).

Im Konstruktor soll der Satz, aus dem das Passwort entsteht, übergeben werden.