

Junioraufgabe 1: Passwörter

Vorwort

Alle Methoden sind mit HTML und Javascript implementiert.

Das Ausführbare Programm kann man bei folgende Adresse finden:
https://tnthunter22.github.io/Bwinf_2020/Aufgabe%201/Aufgabe_1.HTML

Methode 1a

Lösungsidee

Meine Lösungsidee war, dass ich ein Wörterbuch nehme, Zwei zufällige Wörter aus dem Wörterbuch nehme und danach ein paar Buchstaben nach Zufallsprinzip zu verändern, danach habe ich mich für die Buchstaben a, o, i, s entschieden, weil ich Zeichen nehmen wollte die nicht so üblich sind. Deshalb habe ich anstatt das "a" zu einer 4 zu verandern es zu @ verändert.

Umsetzung

Schritt 1: Von 2 bis 3 Wörter zufällig von der Wortbasis entnehmen

Schritt 2: Jedes a,o,i,s mit einer Warscheinlichkeit von 50% zu @,0,1,\$ ersetzen

Beispiele

m0\$sl1ke = mosslike

p@rt1c1p@t1ng = participating

roughc@\$ting = rough + casting

c0nfr0nted = confronted

Quellcode

```
var getRandomPassword1a = function (){
    var resultPassword1a = "";
    var wordArray = randomWordFromInternet();
    console.log(wordArray[i])
    for (var i = 0; i < wordArray.length; i++){
```

```

        resultPassword1a += changeWord(wordArray[i]);
        if (resultPassword1a.length >= 8){
            break;
        }
    }
    return resultPassword1a;
}

var changeWord = function (WordFromInternet){
    var changedWord = ""
    for (i = 0; i < WordFromInternet.length ; i++){
        console.log(WordFromInternet)
        var letter = WordFromInternet.charAt(i);
        var changedLetter = changeableLetters[letter];
        if (changedLetter !== undefined){
            if (Math.round(Math.random()) > 0){
                changedWord += letter
            }else{
                changedWord += changeableLetters[letter];
            }
        }else{
            changedWord += letter;
        }
    }
    return changedWord;
}

```

Methode 1b

Lösungsidee

Bei diesem Beispiel verläuft es nach dem gleichen Prinzip 1a (deswegen heißt es 1b). Die Idee für dieses Beispiel war auch ein Wort aus dem Wörterbuch zu suchen aber nur ein 3 bis 4 buchstäbiges Wort, aber dafür 2 von diesen Worten zu nehmen und sie dann durch eine Zahl von 1 bis 99 zu verbinden.

Umsetzung

Schritt 1: 2 Wörter zufällig von der Wortbasis entnehmen

Schritt 2: Wörter mit zufälligen Zahlen von 1 bis 99 zusammen verbinden

Beispiele

gama35vis = gama + 35 + vis

meow75bar = meow + 75 + bar

mobs82tube = mobs + 82 + tube

grow64paid = grow + 64 + paid

Quellcode

```
var random3LetterWord = function() {
    var Word3Letter = "";
    var wordArray = randomWordFromInternet();
    for (var i = 0; i < wordArray.length; i++){
        var wordFromArray = wordArray[i];
        if (wordFromArray.length <= 4){
            Word3Letter += wordFromArray;
            break;
        }
    }
    return Word3Letter;
}
```

Methode 2

Lösungsidee

Für diesen Passwordgenerator hatte ich die Idee ein Muster auf der Tastatur zu malen.

Umsetzung

Schritt 1: Zufälliger Weise ein Buchstabe herausfinden wo man Anfängt

Schritt 2: zufälliger weise ein nachbar von diesem buchstaben herausfinden

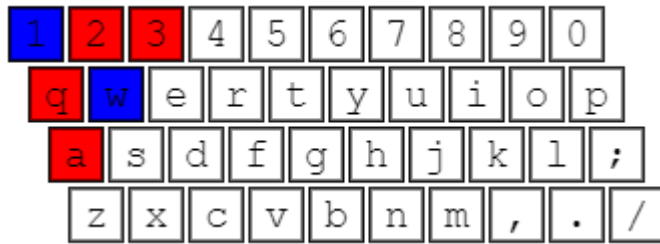
Schritt 3: Schritt 2 8mal Wiederholen

Beispiele

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p
a	s	d	f	g	h	j	k	l	;
z	x	c	v	b	n	m	,	.	/

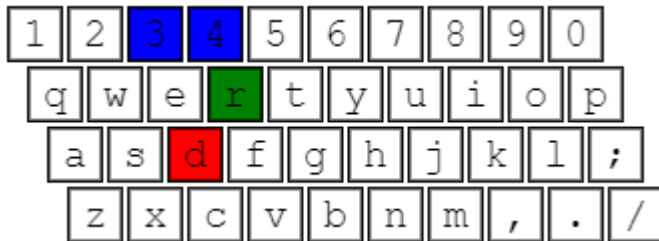
bgHy67ij

Blau = Der Buchstabe wurde 2mal benutzt



w123w1qa

Grun= Der Buchstabe wurde 3mal benutzt



3rdr34r4

Und wenn es 4 buchstaben auf dem gleichen platz sind ist die Farbe gelb.

Quellcode

```
var colorPallet = ["Red","Blue","Green","Yellow"]
var passwordLetters = [];
var usedLetters = [];
var drawPasswordLetters = function(){
    if(passwordLetters.length > 0){
        var colorID = 0;
        var key = passwordLetters.shift();
        for (var k = 0;k < usedLetters.length;k++){
            if (usedLetters[k] === key.letter){
                colorID++;
            }
        }
        var color = colorPallet[colorID];
        usedLetters.push(key.letter);
        key.draw(color);
    } else {
        clearInterval(intervalId);
    }
}
```

```

        usedLetters = [];
    }

}

var Password2 = function(){
    clearInterval(intervalId);
    usedLetters = [];
    drawKeyBoard();
    var resultPassword2 = "";
    var randomcol = Math.round(Math.random() * 9)
    var randomrow = Math.round(Math.random() * 3)
    for (i = 0; i < 8; i++){
        var randomKeyColDistance;
        var randomKeyRowDistance;
        if (randomcol === 9){
            randomKeyColDistance = Math.round(Math.random() - 1)
        }else if (randomcol === 0){
            randomKeyColDistance = Math.round(Math.random())
        }else{
            randomKeyColDistance = Math.round(Math.random()*2 - 1)
        }
        if (randomrow === 3){
            randomKeyRowDistance = Math.round(Math.random() - 1)
        }else if (randomrow === 0){
            randomKeyRowDistance = Math.round(Math.random())
        }else{
            randomKeyRowDistance = Math.round(Math.random()*2 - 1)
        }
        if (randomKeyRowDistance === 0 && randomKeyColDistance === 0){
            i--;
            continue;
        }
        console.log(randomKeyRowDistance)
        console.log(randomKeyColDistance)
        randomrow += randomKeyRowDistance;
        randomcol += randomKeyColDistance;
        console.log("row: " + randomrow + " col: " + randomcol);
        passwordLetters.push( new KeyBlock(keyBoardLetters[randomrow]
[randomcol],randomcol,randomrow));
        resultPassword2 += keyBoardLetters[randomrow][randomcol]
    };
};

```

```
intrvalld = setInterval(drawPasswordLetters, 500);  
return resultPassword2;  
};
```

Methode 3

Lösungsidee

Meine Idee war ein wort zu erfinden das leicht zu merken ist, aber schwer zu erraten ist.

Umsetzung

Schritt 1: Die länge von für erfundene wörter zufällig auswählen

Schritt 2: Wort Erfinden nach dem Prinzip: ein Vokal, ein konsonant, ein Vokal , ein konsonant

Schritt 3: Passwort zusammen stellen : Ein erfundenes Wort , eine Zahl von 1 bis 99

Beispiele

delexo2

miridy46

jogoxo24

putaje65

relugy65

Quellcode

```
var vokale = [  
  "a",  
  "e",  
  "i",  
  "o",  
  "y",  
  "u"];
```

```
var konsonante = [  
  "q",  
  "w",  
  "r",  
  "t",  
  "z",  
  "p",  
  "s",  
  "d",  
  "f",
```

```

"g",
"h",
"j",
"k",
"l",
"x",
"ç",
"v",
"b",
"n",
"m"];
var vokal = function(){
    var randomVokal = "";
    var randomVokalNumber = Math.ceil(Math.random() * vokale.length - 1);
    randomVokal = vokale[randomVokalNumber];
    return randomVokal;
};
var konsonant = function(){
    var randomKonsonant = "";
    var randomKonsonantNumber = Math.ceil(Math.random() * konsonante.length - 1);
    randomKonsonant = konsonante[randomKonsonantNumber];
    return randomKonsonant;
};
var randomWord = function(){
    var word = "";
    var randomNumberOfLetters = Math.round(Math.random() + 2);
    for (i = 0; i < randomNumberOfLetters; i++){
        word += konsonant();
        word += vokal();
    }
    console.log(word)
    return word;
}

var getRandomPassword3 = function(){
    var password3 = "";
    password3 += randomWord();
    password3 += Math.round(Math.random() * 99);
    return password3;
}

```