

RegEx

KURZINFORMATION



Titel: Lernspiel RegEx

Link: <http://schuelerlabor.informatik.rwth-aachen.de/games/regex/>

Schulstufe: Oberstufe

Themenbereich: Reguläre Ausdrücke

Spielerzahl: 1-4 Schülerinnen und Schüler

Sprache: Deutsch

Inhaltsbeschreibung: In diesem Spiel können die Lernenden ihr Wissen zu regulären Ausdrücken vertiefen, indem sie zu einem gegebenen regulären Ausdruck die Wörter erkennen und auswählen. Im Bonuslevel sollen die Spielenden eigenständig Wörter zu einem regulären Ausdruck ergänzen.

Entwickler: Dominik Baumgart, Joachim Kerkmann

Entstehungszeitraum: Wintersemester 2016/2017

DAS SPIELPRINZIP

Das Spiel beginnt mit einem Startbildschirm [siehe Abbildung 1]. Die Spielenden sind hierbei als Tresorknacker unterwegs und müssen gültige Kombinationen (Wörter) finden, um Geld zu verdienen. Nach einem Klick auf den Play-Button startet das Spiel direkt mit dem ersten Level. Insgesamt besteht das Spiel aus acht Leveln mit steigendem Schwierigkeitsgrad. In jedem Level haben die Spielerinnen und Spieler die Möglichkeit durch Schnelligkeit und wenige Fehler ein Bonuslevel frei zu schalten.

TRESOR -> GELD -> EX



EX -> GELD -> TRESOR

Abbildung 1: Der Startbildschirm

Jede Spielerin und jeder Spieler hat ihr eigenes kleines Informationsfeld (grau hinterlegt). Hier sieht man den *regulären Ausdruck*, die *Anzahl der Leben* und *aktuelle Anzahl der noch zu findenden Wörter*. Insgesamt spielen die Lernenden als Team zusammen und teilen sich dabei das eigentliche Spielfeld

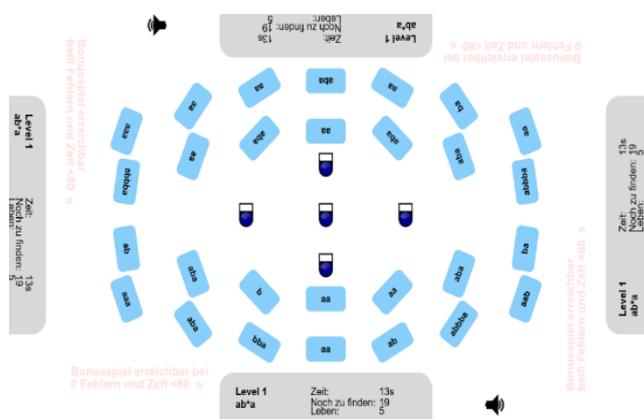


Abbildung 2: Das Spielfeld

in der Mitte [siehe Abbildung 2]. Hier sind verschiedene Wörter gegeben, aus denen die akzeptierten Wörter durch Anklicken ausgewählt werden sollen. Ist die Auswahl korrekt, verschwindet das Wort und ein bestätigender Ton erklingt. Wird das ausgewählte Wort jedoch nicht durch den regulären Ausdruck beschrieben, erscheinen zusätzliche Wörter, eine Sirene ertönt und die Lernenden verlieren ein Leben. Die zur Verfügung stehenden Leben, in jedem Level fünf, werden durch die

Sirenen  dargestellt. Verliert das Team ein Leben leuchtet die Sirene . Sind alle Leben verloren, wird das Level aufgelöst. Das bedeutet die Wörter werden farbig hinterlegt, je nachdem ob sie durch den regulären Ausdruck beschrieben werden (grün) oder nicht (rot).

Die Bedingungen zum Erreichen des Bonuslevels werden bei Levelbeginn eingeblendet und verblassen dann.

LEVEL NICHT GESCHAFFT

Verlieren die Spielerinnen und Spieler in einem Level alle ihre Leben, sind sie von der Polizei erwisch worden. Sie haben die Wahl, ob sie das Level wiederholen wollen oder noch einmal von Level 1 aus beginnen möchten [siehe Abbildung 3].



Abbildung 3: Level verloren

DIE BONUSLEVEL

Die Bonuslevel sind alle gleich aufgebaut. Zunächst erscheint ein Bildschirm, der die Aufgabe erklärt [siehe Abbildung 4]. Hier ist nach Wörtern gefragt, die durch den regulären Ausdruck beschrieben werden und deren Länge kleiner als 10 ist. Dabei zählen nur die Wörter, die bisher noch nicht zur Auswahl standen. Dazu werden alle schon erkannten oder neu entworfenen Wörter gespeichert und können jederzeit von den Spielenden eingesehen werden, indem sie auf den Button „zum Feld“ klicken. Zum Wechseln in die „Entwurfsumgebung“ [siehe Abbildung 5] muss auf „zum Entwerfen“ geklickt werden. Hier kann über die Buttons „a“ und „b“

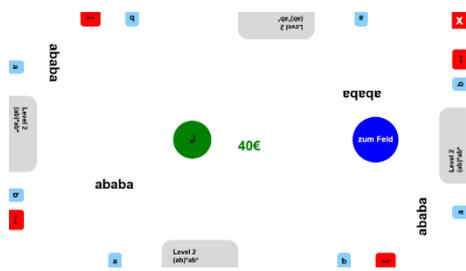


Abbildung 4: Das Bonuslevel

ein Wort erstellt und über den grünen Knopf in der Mitte abgespeichert werden. Wird das Wort akzeptiert, gewinnen die Spielenden zusätzliche 40 € und können ein weiteres Wort eingeben, falls nicht, endet das Bonuslevel sofort und das nächste Level startet. Die Spielenden haben außerdem jederzeit die Möglichkeit das Bonuslevel selber abzubrechen, indem sie auf das Kreuz in einer der Ecken klicken.

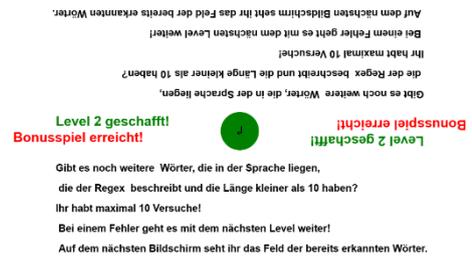


Abbildung 5: Anleitung zum Bonuslevel

DAS SPIELENDE

Hat man alle acht Level erfolgreich absolviert, ist das Spiel beendet und ein abschließender Bildschirm erscheint [siehe Abbildung 6]. Hier wird den Spielerinnen und Spielern ihre Gesamtpunktzahl mitgeteilt und sie bekommen die Möglichkeit mit Level 1 das Spiel von vorne zu beginnen, um mehr Punkte zu erreichen.

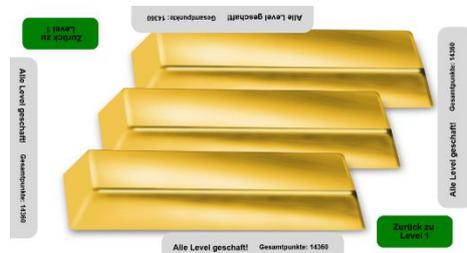


Abbildung 6: Der Endbildschirm

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Alle Abbildungen wurden dem Lernspiel „RegEx“ entnommen.