

Bedienungsanleitung

des Spiels DropBlockz



Software Entwicklungspraxis HS2013

Gruppe 6

Lukas Aschwanden, Roman Thöni, Reto Canova, Manuel Fischer, Franco Metz

Winterthur, 12.12.2013



Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort.....	3
2 Beschreibung.....	3
3 Startmenü.....	3
4 Der Spielverlauf	4
5 Blöcke	5
5.1. Blöcke bewegen	5
5.2. Blöcke kombinieren.....	5
6 Spielziel.....	5
7 Schwierigkeitsgrade	6
8 Mathematische Klarstellungen	6
8.1 Erläuterungen zum Operanden %	6



1 Vorwort

Die Bedienung von DropBlockz wurde möglichst einfach gehalten und sollte während des Spielens erlernbar sein. Diese Bedienungsanleitung dient dazu, die letzten Unklarheiten, die während des Spielens auftauchen könnten, zu klären.

Wir wünschen Ihnen beim Spielen eine vergnügliche und lehrreiche Zeit.

2 Beschreibung

DropBlockz bietet Ihnen die Möglichkeit, Kopfrechnen und Spass zu kombinieren. Es geht dabei darum, farbige Blöcke mit Zahlen so in einer Gleichung anzuordnen, dass eine korrekte Rechnung entsteht. Die Farben der Blöcke spielen ebenfalls eine Rolle, eine Gleichung aus gleichfarbigen Blöcken gibt mehr Punkte als eine mit verschiedenen Farben.

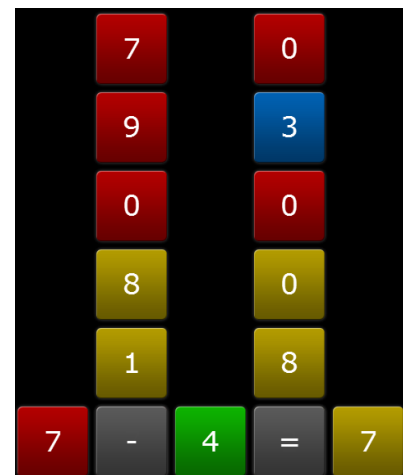


Abb. 1: Farbenfrohes Rechenspiel

3 Startmenü

Drücken Sie auf „start“, um eine neue Partie DropBlockz zu starten. Falls Sie vorher keinen Schwierigkeitsgrad in den Optionen ausgewählt haben, startet die Partie mit der Grundeinstellung „medium“.

Drücken Sie auf „settings“, um den Schwierigkeitsgrad für Ihre nächste Spielpartie einzustellen. Mehr zu den einzelnen Schwierigkeitsgraden finden Sie auf Seite 6 in unter dem Punkt „7 Schwierigkeitsgrade“.

Drücken Sie auf „exit“, um das Programm zu schliessen.



Abb. 2: Ansicht bei Programmstart

4 Der Spielverlauf

Unmittelbar nach dem Spielstart sehen Sie die Spieloberfläche von DropBlockz. Auf der Spieloberfläche werden Zahlenblöcke in verschiedenen Farben angezeigt. Am unteren Bildschirmrand sehen Sie eine unvollständige Gleichung, deren Zahlen erst verschwinden, wenn sie korrekt gelöst wurde.

Ihr Ziel ist es, Blöcke so in leere Felder der Gleichung einzufügen, dass eine korrekte Gleichung entsteht. Mehr dazu finden Sie unter dem Punkt „5.1 Blöcke bewegen“ auf Seite 5 der Bedienungsanleitung und unter dem Punkt „8 Mathematische Klarstellungen“ auf Seite 6.


In der oberen rechten Ecke befindet sich der Reset-Button.  Drücken Sie diesen nur, falls Sie sich in eine Sackgasse gerechnet haben und alle bisher in die Gleichung eingefügten Blöcke löschen möchten.



Abb. 3: Spielfläche von DropBlockz

Am oberen linken Rand des Bildschirms werden Ihnen folgende Informationen angezeigt:

- **Score**
Die Summe der in dieser Partie bisher erspielten Punkte.
- **Best calc**
Die höchste Punktzahl, die Sie für eine einzelne Gleichung in dieser Partie erzielt haben.
- **Current calc**
Punktzahl, die Sie erhalten würden, wenn Sie in diesem Moment eine Gleichung lösen würden.
- **Remaining Time**
Verbleibende Zeit bis zum Ende der aktuellen Partie.

Durch die Zurück-Taste unter Android gelangen Sie ins Hauptmenü. Das aktuelle Spiel wird dabei pausiert und sie können weiterfahren, wenn Sie wieder auf „start“ drücken.



5 Blöcke

Hier finden Sie eine detaillierte Beschreibung, wie die Bewegung und Kombination der Blöcke im Detail funktioniert.

5.1. Blöcke bewegen

Alle Blöcke oberhalb der Operationszeichen lassen sich in die direkt benachbarten Lücken der Gleichung verschieben.

- Tippen Sie mit Ihrem Finger auf den Block, den Sie bewegen möchten.
- Ziehen Sie mit Ihrem Finger den Block in die von Ihnen gewünschte Spalte.
 - Falls Sie einen angetippten und bereits verschobenen Block trotzdem nicht in die Gleichung verschieben möchten, müssen Sie ihn wieder auf seine ursprüngliche Position zurück verschieben.
 - Achten Sie darauf, den Finger nicht versehentlich vom Bildschirm zu lösen.

5.2. Blöcke kombinieren

Blöcke können auch an eine Stelle in der Gleichung gezogen werden, an der sich bereits ein Block befindet.

- Ziehen Sie einen Block wie oben beschrieben in eine Spalte der Gleichung, in der sich bereits ein Block befindet.
- Die Blöcke werden automatisch zu einem einzigen Block zusammengefügt.
- Der neue Block wird die Zahl enthalten, die sich durch Zusammenzählen der beiden Zahlen der beteiligten Blöcke ergibt.
- Die Farbe des neuen Blocks wird dieselbe sein wie die des zuletzt hinzugefügten Blocks.
- Mit einem Block mit der Zahl 0 können Sie die Farbe eines Operanden ändern.

6 Spielziel

Ihr Ziel ist es, innerhalb von 90 Sekunden möglichst viele korrekte Gleichungen zu lösen.

Sobald eine Gleichung erfüllt ist, verschwindet sie und es erscheint eine neue leere Gleichung nur mit den Operationszeichen. Für jede erfüllte Gleichung werden Ihnen Punkte gutgeschrieben. Dabei erhalten Sie zusätzliche Punkte, falls die korrekte Gleichung aus lauter gleichfarbigen Blöcken besteht. Das Spiel läuft, bis die Zeit abgelaufen ist. Am Ende einer Partie werden Ihnen Ihre erreichte Punktzahl und die Punktzahl der besten Gleichung angezeigt.



7 Schwierigkeitsgrade

Unter dem Menüpunkt „settings“ haben Sie die Möglichkeit, einen von drei Schwierigkeitsgraden auszuwählen.

- **easy**
In der Gleichung kommen nur (+) oder (-) als Operatoren vor. Die Blöcke kommen nur in 2 verschiedenen Farben vor.
- **medium**
In der Gleichung kommen zusätzlich auch (*) und (:) als Operatoren vor. Die Blöcke kommen in 4 verschiedenen Farben vor.
- **hard**
In der Gleichung kann zusätzlich zu den bisherigen 4 auch noch Modulo als Operator vorkommen. Die Blöcke kommen in 6 verschiedenen Farben vor.

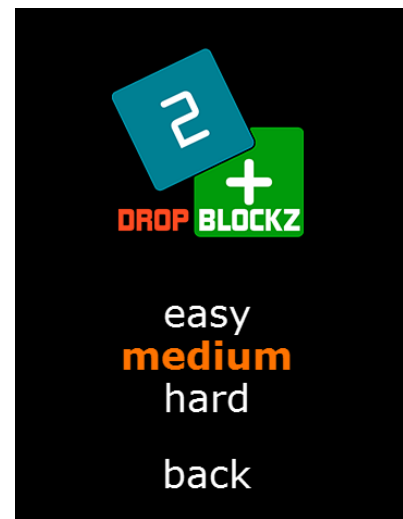


Abb. 4: Die verschiedenen Schwierigkeitsgrade von DropBlockz


8 Mathematische Klarstellungen

Bei jedem Term wird jeweils der linke mit dem rechten Operanden verrechnet, unabhängig davon, wo das Gleichheitszeichen steht.

Zum Beispiel wäre $3 = 5 - 2$ eine korrekte Gleichung.

Die Operationszeichen werden per Zufallsprinzip platziert. Deswegen kann das Gleichheitszeichen sowohl rechts als auch links stehen.

8.1 Erläuterungen zum Operanden %

Falls Sie auf dem höchsten Schwierigkeitsgrad spielen möchten und Ihnen der Operand  , genannt Modulo, unbekannt ist, können Sie hier nachlesen, was er macht.

Modulo berechnet den *Rest* r der Division n *geteilt durch* m .

$$\frac{n}{m} = q, \text{ Rest } r$$

Zum Beispiel wäre $9 \% 4 = 1$, da das Ergebnis der Division $9 / 4 = 2$ *Rest* 1 ist.