

Für Einsteigerinnen bis Fortgeschrittene



Codeknacker in 3 Schritten

Umfang:

4 bis 5h

Material:

Computer, (Calliope)

Raum:

Computerraum

Ziel:

Programmiert wird ein Spiel angelehnt an Mastermind bzw. Superhirn (das Spiel des Jahres 1973)

Vorkenntnisse:

Umgang mit dem Computer und Calliope + Software

Form:

praxisorientierte Einzelarbeit

Passt auch zu:

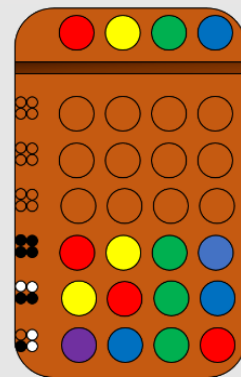
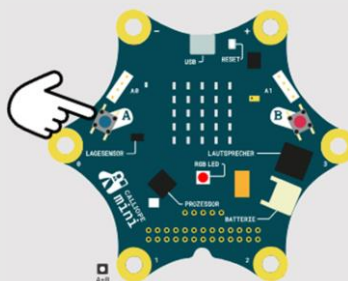
Hindernislauf, Reaktionsspiel oder heißer Draht

Ähnliche Projekte:

Galgenraten

Inhalt:

- Logisches Denken
- Nutzerfreundlichkeit (Gamedesign)
- Programmoptimierung
- EVA-Prinzip
- Nutzen (wenn- dann, Schleifen, Arrays)



Fächer und Synergien:

Oberschule	Oberschule	Oberschule	Oberschule	Gymnasium	Gymnasium	Gymnasium
Klasse 7	Klasse 7	Klasse 8	Klasse 10	Klasse 6	Klasse 8	Klasse 10
Informatik	Mathe	Informatik	Informatik	Mathe	Mathe	Mathe
WB 2	LB 2	WB 2	WB 2	LB 3	LB 2	LB 2



stiftung



HOCHSCHULE FÜR
TECHNIK UND WIRTSCHAFT
DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Für Einsteigerinnen bis Fortgeschrittene



Codeknacker in 3 Schritten

Umfang:

4 bis 5h

Material:

Computer, (Calliope)

Raum:

Computerraum

Mögliche Lernziele:

Die SuS erhalten Einblick in...

... das Erstellen und die Funktionsweise von Computerspielen.

... das Programmieren einfacher Algorithmen.

Die SuS kennen Programmierbefehle...

... zur Abfrage von Ereignissen,

zur Entscheidung (wenn, dann...),

zum Vergleichen von Variablen,

rund um das Erstellen und Abrufen einer Liste bzw. deren Werte,

zum Aufrufen von Unterprogrammen,

zur Ausgabe von Ergebnissen...

... und wenden diese an.

Die SuS übertragen Regeln und Erfahrungen aus dem klassischen Spiel in ein Computerspiel.

Die SuS wenden Strategien zur Programmoptimierung an.

Die SuS beurteilen das Programm bzw. gewisse Programmabschnitte im Bezug auf die Nutzerfreundlichkeit.



stiftung



HOCHSCHULE FÜR
TECHNIK UND WIRTSCHAFT
DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Für Einsteigerinnen bis Fortgeschrittene



Codeknacker in 3 Schritten

Umfang:

4 bis 5h

Material:

Computer, (Calliope)

Raum:

Computerraum

Ablauf:

Einführung	Einführung in das Brettspiel und dessen Regeln	15'
Nur bei keiner Vorkenntnis	Einführung in den Calliope + Software	15'
Nur bei keiner Vorkenntnis	Erste Schritte mit dem Calliope <ul style="list-style-type: none">- Hi World- Tasten RGB-LED	30'
Codeknacker 1	Programm erstellen um Farben aus einer Liste auszuwählen	45-60'
Codeknacker 2	Programm erweitern um vier Farben in weiterer Liste zu speichern	45-60'
Codeknacker 3	Liste mit vier Zufallsfarben erzeugen und diese Schrittweise mit gespeicherter Liste vergleichen	60'
Codeknacker 3+	Programm verbessern: <ul style="list-style-type: none">- Schleife für Abfrage- Anzeige Dauer RGB-LED- Bezug auf Nutzerfreundlichkeit	30-45'
Abschluss	Auswertung und Besprechung	15'



stiftung



HOCHSCHULE FÜR
TECHNIK UND WIRTSCHAFT
DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Veröffentlicht unter CC BY SA

Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.



stiftung



HOCHSCHULE FÜR
TECHNIK UND WIRTSCHAFT
DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES