

i-factory – Informatik begreifen

Arbeitsblatt für SchülerInnen

7. - 9. Schuljahr

B2 – Vier Übungen zu plan & control

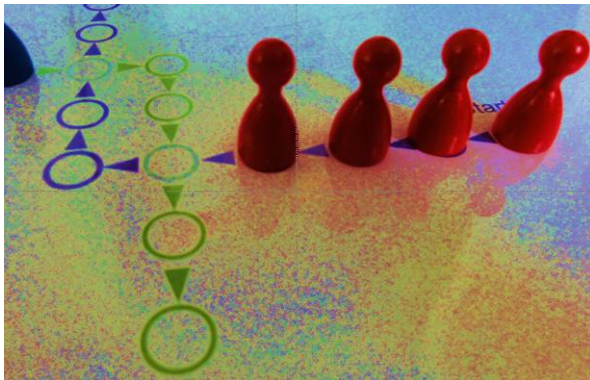
Worum geht es?

Mit Hilfe der folgenden drei Übungen werdet ihr zu Expertinnen und Experten im Koordinieren und Kontrollieren! Danach könnt ihr den Mitschülerinnen und Mitschülern die Themeninsel bestens erklären.

Übung 1: Wann entsteht Stau?

- Zeit: 20 Minuten
- Material: 2 mal 4 Spielfiguren
- Arbeitsblatt: B3 - Stau

Dies ist ein kleines "Mensch stau dich nicht" Spiel für zwei Personen. Das Ziel besteht darin, seine Figuren möglichst schnell von den vier Startfeldern auf die vier Zielfelder zu bringen.



Grundregeln:

- Ihr dürft nur vorwärts ziehen und keine Felder überspringen.
- Wenn jemand nicht ziehen kann, ist der andere Spieler dran.

Probiert das Spiel in 4 verschiedenen Varianten:

- a. Ziehe mit einer Figur ein Feld vorwärts.
- b. Ziehe immer mit allen 4 Figuren je ein Feld vorwärts.
- c. Ziehe mit drei Figuren jeweils ein Feld weit.
- d. Ziehe kein, ein oder zwei Schritte mit einer oder zwei Figuren vorwärts.

Fragen:

- In welcher Variante lässt sich das Spiel nicht beenden, weil es zu einem *deadlock* kommt?
- In welcher Variante macht das Spiel am meisten Spass?

Übung 2: Wer ist dran?

- Zeit: 10 Minuten

Wenn alle von euch der Lehrerin oder dem Lehrer eine Frage stellen und drauflos reden, so gibt es ein Durcheinander.

Überlegt euch alleine nach welchen Regeln ihr das Drankommen in der Klasse regeln könntet, **bevor** ihr Übung 3 anschaut.

Versucht diese Regeln so auf ein Blatt zu schreiben, dass die anderen es verstehen.

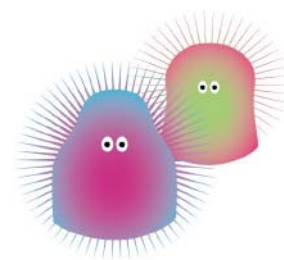
Hilfestellungen:

- Nach welcher Regel wird es derzeit bei euch in der Klasse geregelt?
- Wie war es in der Primarschule?
- Könnt ihr euch noch an die Regel im Kindergarten erinnern?
- Wie ist es zu Hause beim Essen schöpfen?

i-factory – Informatik begreifen

Arbeitsblatt für SchülerInnen

7. - 9. Schuljahr



B2 – Vier Übungen zu plan & control

Übung 3: Ist das gerecht?

- Zeit: 10 Minuten
- Material: 1 Würfel

In der Übung 2 habt ihr euch überlegt, nach welchen Regeln ihr im Unterricht Fragen stellen dürft.

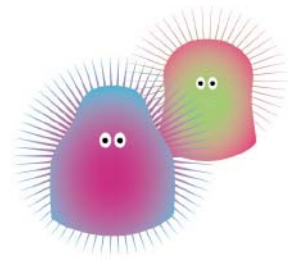
In der folgenden Tabelle findet ihr verschiedene Vorschläge, wie man das regeln könnte. Diskutiert diese Regeln (probiert sie vielleicht sogar in der Gruppe aus). Überlegt euch danach, welche dieser Regeln gerecht sind und welche weniger. Wie definiert ihr gerecht?

Regel	Beschreibung	Gerecht?
Der Würfel wählt	Jeder von euch wählt eine Zahl zwischen 1 und 6. Die Lehrperson würfelt. Wessen Zahl erscheint, der darf die Frage stellen. Informatiker nennen dies auch RANDOM CHOICE (Zufällige Wahl).	<input type="checkbox"/>
Der Letzte kommt zuerst	Wer eine Frage hat, schreibt den eigenen Namen auf einen Zettel und legt den Zettel zuoberst auf einen Stapel. Die Lehrperson nimmt immer den obersten Namen und beantwortet die Frage dieser Person. Informatiker nennen dies auch LIFO (Last In First Out = letzter rein, erster raus)	<input type="checkbox"/>
Abzählreim	Um zu Entscheiden, wer als nächstes dran kommt, sagt ihr jedes Mal gemeinsam einen Abzählreim auf. Informatiker nennen dies auch ROUND ROBIN .	<input type="checkbox"/>
Der Erste kommt zuerst	Wer eine Frage hat, schreibt den eigenen Namen auf einen Zettel und legt den Zettel zuoberst auf einen Stapel. Die Lehrperson nimmt immer den untersten Namen und beantwortet die Frage dieser Person. Informatiker nennen dies auch FIFO (First In First Out = Erster rein, Erster raus)	<input type="checkbox"/>
Wer am lautesten ruft	Wenn die Lehrperson in die Klasse blickt, rufen alle, die eine Frage haben. Die Lehrperson beantwortet jeweils die lauteste Frage.	<input type="checkbox"/>
Die Lehrperson wählt aus	Wer eine Frage hat, streckt auf. Die Lehrperson wählt jemanden von euch aus. Ihr kennt die Regel nicht, nach welcher die Lehrperson euch auswählt. Vielleicht ist es Zufall, vielleicht nicht. Informatiker nennen dies auch HIDDEN CHOICE (Versteckte Wahl)	<input type="checkbox"/>

i-factory – Informatik begreifen

Arbeitsblatt für SchülerInnen

7. - 9. Schuljahr



B2 – Vier Übungen zu plan & control

Übung 4: Wer isst den Apfel?

Ihr benötigt:

- 20 Minuten
- 1 Würfel
- 1 Apfel
- Material zum Einpacken des Apfels
- 1 Messer und 1 Gabel



Ihr habt alle sicher früher das Schokoladen-Würfelspiel gespielt, bei dem man verpackte Schokolade mit Messer und Gabel essen muss (www.labbe.de/zzebra/index.asp?titelid=2477).

Wir spielen es hier mit einem Apfel. Als erstes gilt es, den Apfel gut zu verpacken.

Versucht nun das Apfelspiel mit verschiedenen Regeln zu spielen. Was passiert bei den folgenden Regeln? Welche dieser Regeln ist gerecht? Wann wird es chaotisch? Gibt es Regeln, bei denen alles blockiert?

Was passiert, wenn...	Gerecht? Chaotisch? Blockiert?
a) ... ihr statt zu Würfeln alle zusammen laut auf 10 zählt und dann den Apfel, die Gabel und das Messer reihum weiter schiebt?	
b) ... ihr die Gabel nur bekommt, wenn ihr eine 1 würfelt. ... ihr das Messer nur bekommt, wenn ihr eine 2 würfelt. ... ihr den Apfel nur bekommt, wenn ihr eine 6 würfelt. ... und ihr nur essen dürft wenn ihr Gabel, Messer und Apfel habt?	
c) ... ihr Gabel und Messer immer nach 20 Sekunden nach rechts weiter geben müsst und den Apfel nach links weiter geben müsst?	
d) ... alle einen Würfel haben und immer würfeln dürfen und jeweils bei einer 6 den Apfel, das Messer und die Gabel bekommen?	
e) ... ihr eine Liste macht mit den Zahlen von 1 bis 6 und hinter jede Zahl einen Namen von euch setzt, danach regelmässig würfelt und die entsprechende Person Apfel, Messer und Gabel erhält?	
f) ... alle eine Gabel und ein Messer haben, ihr ohne Würfel spielt und es keine Regeln gibt?	