BUNDES WEIT INFORMATIK NACHWUCHS FÖRDERN

BUNDESWETTBEWERB INFORMATIK

Talente entdecken, Talente fördern

Was?

- Talente entdecken, Talente fördern
- herausfordernde und spannende Aufgaben
- Problemlösen und Programmieren
- kostenfrei

Wer?

- alle bis 21 Jahre vor Studium bzw. Berufstätigkeit

Wann?

- Start am 1. September
- insgesamt drei Runden, ein Jahr lang
- Aufgaben werden zu Hause bearbeitet

Warum?

- Informatik-Kenntnisse weiterentwickeln
- bei Informatik-Workshops Gleichgesinnte treffen und Kontakte knüpfen
- Einstieg in internationale Informatikwettbewerbe
- Chancen: Facharbeit, besondere Lernleistung, Studienstiftung
- Preise und Urkunden für Teilnehmende

Wie?

- Training auf algo.bwinf.de
- Lehrkräfte registrieren sich auf login.bwinf.de
- ... und melden Schülerinnen und Schüler online an
- Teilnehmende können sich auch selbst anmelden
- Auswertung durch BWINF

„Dass ich am Bundeswettbewerb Informatik teilgenommen habe, ist mit das einflussreichste und positivste Erlebnis meines Lebens gewesen.“
Teilnehmer am Bundeswettbewerb Informatik

Lust auf Informatik

bwinf.de
/bundeswettbewerb

Unterstützung:

GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK

Fraunhofer IUK-Technologie

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR INFORMATIK

Gefördert durch:

Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend

Die Bundesweiten Informatikwettbewerbe sind von der Kultusministerkonferenz empfohlene Schülerwettbewerbe und stehen unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten.

Beispielaufgabe

Sasha und Mika durchlaufen miteinander nach folgenden Regeln einen mit Kreide auf dem Schulhof gemalten Parcours:

1) Sasha startet auf Feld 1 und Mika auf Feld 2
2) In jedem Schritt springen beide gleichzeitig, jeweils entlang eines Pfades auf ein neues Feld.
3) Der Parcours gilt als erfolgreich absolviert, sobald beide auf demselben Feld landen.

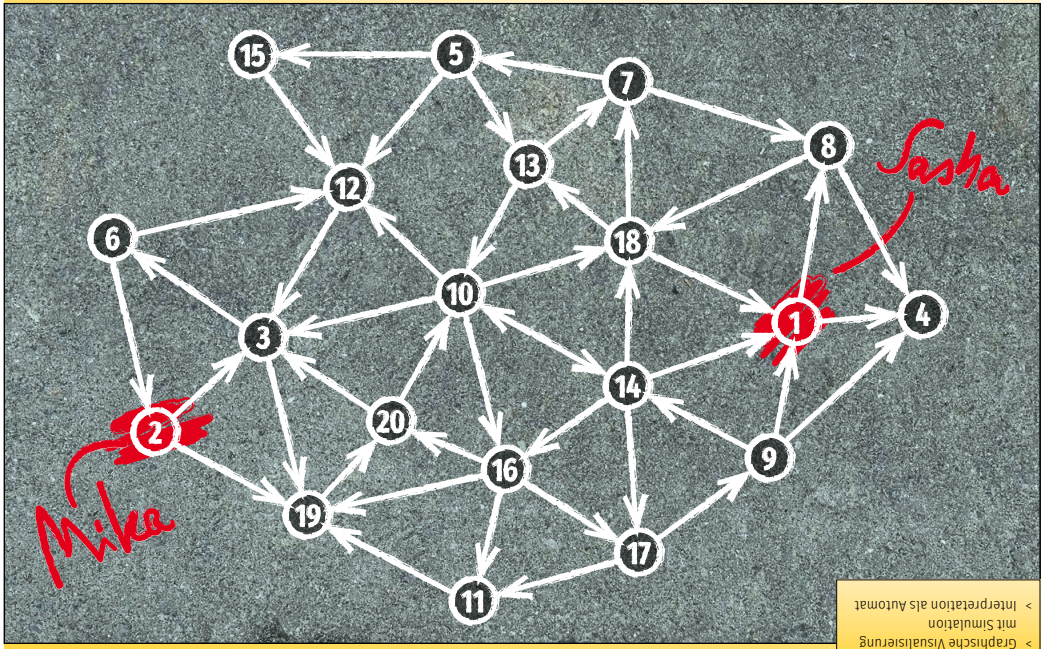
Den folgenden Parcours können sie tatsächlich erfolgreich absolvieren, aber man kann auch solche zeichnen, für die das nicht möglich ist.

Hüpfburg

Aufgabe

Überlege dir, wie man feststellen kann, ob Sasha und Mika einen Parcours erfolgreich absolvieren können. Schreibe ein Programm, das einen Parcours einliest und dann ausgibt, ob dieser Parcours erfolgreich absolviert werden kann. Falls es möglich ist, soll außerdem eine erfolgreiche Folge von Sprüngen für Sasha und Mika ausgegeben werden.

Den unten stehen Parcours können Sasha und Mika in drei Schritten erfolgreich absolvieren, indem sie gleichzeitig auf Feld 10 landen.



Lösungsidee:

- Graphische Visualisierung mit Simulation
- Interpretation als Automat

Training

Online-Lernumgebung zur Vorbereitung auf den Bundeswettbewerb Informatik

Themengebiete anschaulich und verständlich erklärt:

- Rekursion
- Brute Force
- Graphenalgorithmen wie kürzeste Wege
- vieles mehr

Didaktische Aufbereitung

- schrittweise Heranführung an Aufgaben des Bundeswettbewerbs
- automatisches Feedback zu Richtigkeit und Effizienz
- anschauliche Animation der entwickelten Lösungen

- Kursverwaltung und Moodle-Integration für Lehrkräfte
- direkt loslegen, ohne Login