



**INFORMATIK-BIBER SCHWEIZ
CASTOR INFORMATIQUE SUISSE
CASTORO INFORMATICO SVIZZERA**

Aufgaben 2020

Schuljahre 5/6

<https://www.informatik-biber.ch/>

Herausgeber:

Susanne Datzko, Fabian Frei, Juraj Hromkovič,
Regula Lacher, Jean-Philippe Pellet

010100110101011001001001
010000010010110101010011
010100110100100101000101
001011010101001101010011
010010010100100100100001

SV!A

www.svia-ssie-ssii.ch
schweizerischerverein für informatik in d
erausbildung // société suisse pour l'infor
matique dans l'enseignement // società sviz
zera per l'informatica nell'insegnamento





Mitarbeit Informatik-Biber 2020

Susanne Datzko, Fabian Frei, Martin Guggisberg, Lucio Negrini, Gabriel Parriaux, Jean-Philippe Pellet

Projektleitung: Nora A. Escherle

Herzlichen Dank für die Aufgabenentwicklung für den Schweizer-Wettbewerb an:

Juraj Hromkovič, Michael Barot, Christian Datzko, Jens Gallenbacher, Dennis Komm, Regula Lacher, Peter Rossmanith: ETH Zürich, Ausbildungs- und Beratungszentrum für Informatikunterricht

Die Aufgabenauswahl wurde erstellt in Zusammenarbeit mit den Organisatoren von Bebras in Deutschland, Österreich, Ungarn, Slowakei und Litauen. Besonders danken wir:

Valentina Dagienė: Bebras.org

Wolfgang Pohl, Hannes Endreß, Ulrich Kiesmüller, Kirsten Schlüter, Michael Weigend: Bundesweite Informatikwettbewerbe (BWINF), Deutschland

Wilfried Baumann, Anoki Eischer: Österreichische Computer Gesellschaft

Gerald Futschek, Florentina Voboril: Technische Universität Wien

Zsuzsa Pluhár: ELTE Informatikai Kar, Ungarn

Michal Winzcer: Comenius University, Slowakei

Die Online-Version des Wettbewerbs wurde auf cuttle.org realisiert. Für die gute Zusammenarbeit danken wir:

Eljakim Schrijvers, Justina Dauksaite, Arne Heijenga, Dave Oostendorp, Andrea Schrijvers, Alieke Stijf, Kyra Willekes: cuttle.org, Niederlande

Chris Roffey: University of Oxford, Vereinigtes Königreich

Für den Support während den Wettbewerbswochen danken wir:

Hanspeter Erni: Schulleitung Sekundarschule Rickenbach

Gabriel Thullen: Collège des Colombières

Beat Trachsler: Kantonsschule Kreuzlingen

Christoph Frei: Chragokyberneticks (Logo Informatik-Biber Schweiz)

Dr. Andrea Leu, Maggie Winter, Brigitte Manz-Brunner: Senarclens Leu + Partner AG

Die deutschsprachige Fassung der Aufgaben wurde ähnlich auch in Deutschland und Österreich verwendet.

Die französischsprachige Übersetzung wurde von Elsa Pellet und die italienischsprachige Übersetzung von Christian Giang erstellt.



INFORMATIK-BIBER SCHWEIZ
CASTOR INFORMATIQUE SUISSE
CASTORO INFORMATICO SVIZZERA

Der Informatik-Biber 2020 wurde vom Schweizerischen Verein für Informatik in der Ausbildung SVIA durchgeführt und von der Hasler Stiftung unterstützt.

HASLERSTIFTUNG

Dieses Aufgabenheft wurde am 9. September 2021 mit dem Textsatzsystem \LaTeX erstellt. Wir bedanken uns bei Christian Datzko für die Entwicklung und langjährige Pflege des Systems zum Generieren der 36 Versionen dieser Broschüre (nach Sprachen und Schulstufen). Das System wurde analog zum Vorgänger-System neu programmiert, welches ab 2014 gemeinsam mit Ivo Blöchlinger entwickelt wurde. Jean-Philippe Pellet danken wir für die Entwicklung der **bebras** Toolchain, die seit 2020 für die automatisierte Konvertierung der Markdown- und YAML-Quelldokumente verwendet wird.

Hinweis: Alle Links wurden am 1. Dezember 2020 geprüft.



Die Aufgaben sind lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – Nicht-kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz. Die Autoren sind auf S. 13 genannt.



Vorwort

Der Wettbewerb «Informatik-Biber», der in verschiedenen Ländern der Welt schon seit mehreren Jahren bestens etabliert ist, will das Interesse von Kindern und Jugendlichen an der Informatik wecken. Der Wettbewerb wird in der Schweiz in Deutsch, Französisch und Italienisch vom Schweizerischen Verein für Informatik in der Ausbildung SVIA durchgeführt und von der Hasler Stiftung im Rahmen des Förderprogramms FIT in IT unterstützt.

Der Informatik-Biber ist der Schweizer Partner der Wettbewerbs-Initiative «Bebras International Contest on Informatics and Computer Fluency» (<https://www.bebas.org/>), die in Litauen ins Leben gerufen wurde.

Der Wettbewerb wurde 2010 zum ersten Mal in der Schweiz durchgeführt. 2012 wurde zum ersten Mal der «Kleine Biber» (Stufen 3 und 4) angeboten.

Der Informatik-Biber regt Schülerinnen und Schüler an, sich aktiv mit Themen der Informatik auseinander zu setzen. Er will Berührungängste mit dem Schulfach Informatik abbauen und das Interesse an Fragenstellungen dieses Fachs wecken. Der Wettbewerb setzt keine Anwenderkenntnisse im Umgang mit dem Computer voraus – ausser dem «Surfen» im Internet, denn der Wettbewerb findet online am Computer statt. Für die Fragen ist strukturiertes und logisches Denken, aber auch Phantasie notwendig. Die Aufgaben sind bewusst für eine weiterführende Beschäftigung mit Informatik über den Wettbewerb hinaus angelegt.

Der Informatik-Biber 2020 wurde in fünf Altersgruppen durchgeführt:

- Stufen 3 und 4 («Kleiner Biber»)
- Stufen 5 und 6
- Stufen 7 und 8
- Stufen 9 und 10
- Stufen 11 bis 13

In den Altersklassen 3 und 4 hatten 9 Aufgaben zu lösen, nämlich aus den drei Schwierigkeitsstufen leicht, mittel und schwer jeweils drei. Für die Altersklassen 5 und 6 waren es je vier Aufgaben aus jeder Schwierigkeitsstufe, also 12 insgesamt. Für die restlichen Altersklassen waren es 15 Aufgaben, nämlich fünf Aufgaben pro Schwierigkeitsstufe.

Für jede richtige Antwort wurden Punkte gutgeschrieben, für jede falsche Antwort wurden Punkte abgezogen. Wurde die Frage nicht beantwortet, blieb das Punktekonto unverändert. Je nach Schwierigkeitsgrad wurden unterschiedlich viele Punkte gutgeschrieben beziehungsweise abgezogen:

| | leicht | mittel | schwer |
|------------------|-----------|-----------|-----------|
| richtige Antwort | 6 Punkte | 9 Punkte | 12 Punkte |
| falsche Antwort | −2 Punkte | −3 Punkte | −4 Punkte |



Dieses international angewandte System zur Punkteverteilung soll den Anreiz zum blossen Erraten der Lösung eliminieren.

Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer hatte zu Beginn 45 Punkte («Kleiner Biber»: 27 Punkte, Stufen 5 und 6: 36 Punkte) auf dem Punktekonto.

Damit waren maximal 180 Punkte («Kleiner Biber»: 108 Punkte, Stufen 5 und 6: 144 Punkte) zu erreichen, das minimale Ergebnis betrug 0 Punkte.

Bei vielen Aufgaben wurden die Antwortalternativen am Bildschirm in zufälliger Reihenfolge angezeigt. Manche Aufgaben wurden in mehreren Altersgruppen gestellt.

Für weitere Informationen:

SVIA-SSIE-SSII Schweizerischer Verein für Informatik in der Ausbildung

Informatik-Biber

Nora A. Escherle

<https://www.informatik-biber.ch/de/kontaktieren/>

<https://www.informatik-biber.ch/>









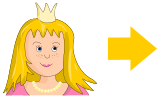









Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----|
| Mitarbeit Informatik-Biber 2020 | i |
| Vorwort | iii |
| Inhaltsverzeichnis | v |
| 1. Das Theaterstück | 1 |
| 2. Baujahr der Biberburg | 2 |
| 3. 3×3-Tannen-Sudoku | 3 |
| 4. Biber im Schloss | 4 |
| 5. Nächster Halt, Bahnhof! | 5 |
| 6. Baumstämme auf Stapel | 6 |
| 7. Farbiges Quartier | 7 |
| 8. Epidemische Überlegungen | 8 |
| 9. Tabeas taktvolle Texte | 9 |
| 10. Schälchen-Stapel | 10 |
| 11. Summ, summ, summ... | 11 |
| 12. Schwere Vergleiche | 12 |
| A. Aufgabenautoren | 13 |
| B. Sponsoring: Wettbewerb 2020 | 15 |
| C. Weiterführende Angebote | 18 |



1. Das Theaterstück

In einem Theaterstück spielen eine schöne Prinzessin , ein edler Ritter , der weise König  und ein böser Drache  mit. Am Anfang ist die Bühne leer. Während der Aufführung des Theaterstücks betreten und verlassen diese vier Figuren die Bühne in der folgenden Reihenfolge:

| Erster Akt | | | Zweiter Akt | |
|---------------------------|---|-----------------------|---------------------------|---|
| König betritt Bühne |  → | P A U S E | Drache betritt Bühne |  → |
| Prinzessin betritt Bühne |  → | | Ritter betritt Bühne |  → |
| König verlässt Bühne | ←  | | Drache verlässt Bühne | ←  |
| Drache betritt Bühne |  → | | Prinzessin betritt Bühne |  → |
| Prinzessin verlässt Bühne | ←  | | Ritter verlässt Bühne | ←  |
| Drache verlässt Bühne | ←  | | Prinzessin verlässt Bühne | ←  |
| Pause | | | Ende | |

Was wird nicht passieren?


- A) Die Prinzessin und der Ritter sind gemeinsam auf der Bühne.
- B) Der König und der Drache sind gemeinsam auf der Bühne.
- C) Der Ritter betritt die Bühne erst nach der Pause.
- D) Der Ritter und der Drache sind gemeinsam auf der Bühne.



2. Baujahr der Biberburg

Auf dem Schild über dem Eingang jeder Biberburg steht das Baujahr. Die Biber verwenden für die Ziffern eigene Zeichen. Die Tabelle rechts zeigt, wie man aus den Ziffern die Zeichen der Biber zusammensetzen kann:

| | - | = | ≡ | ▷ | ▷ |
|---|---|---|---|---|---|
| □ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ◊ | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Beispielsweise setzen die Biber die Ziffer «5» so zu dem neuen Zeichen  zusammen:

| | - | = | ≡ | ▷ | ▷ |
|---|---|---|---|---|---|
| □ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ◊ | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

So sieht Cleverias Biberburg aus:






In welchem Jahr wurde Cleverias Biberburg gebaut?

- A) 0978
- B) 1574
- C) 1923
- D) 1973
- E) 1993
- F) 2973
- G) 6378



3. 3×3-Tannen-Sudoku

Biber pflanzen Tannen in Reihen. Die Tannen haben drei unterschiedliche Höhen (1 , 2  und 3 ) und in jeder Reihe gibt es genau eine Tanne von jeder Höhe.

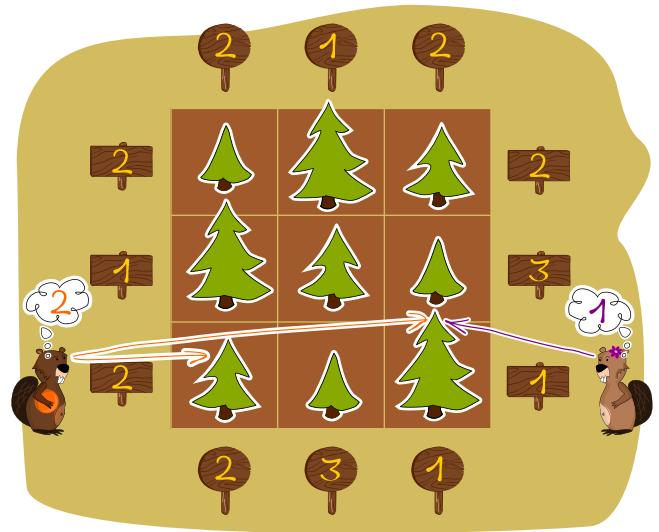
Wenn sich die Biber eine Tannenreihe von einem Ende her anschauen, dann können sie niedrigere Tannen, die hinter höheren Tannen versteckt sind, **nicht** sehen.

Am Ende jeder Tannenreihe steht auf einem Schild, wie viele Tannen ein Biber von dieser Stelle sehen kann.

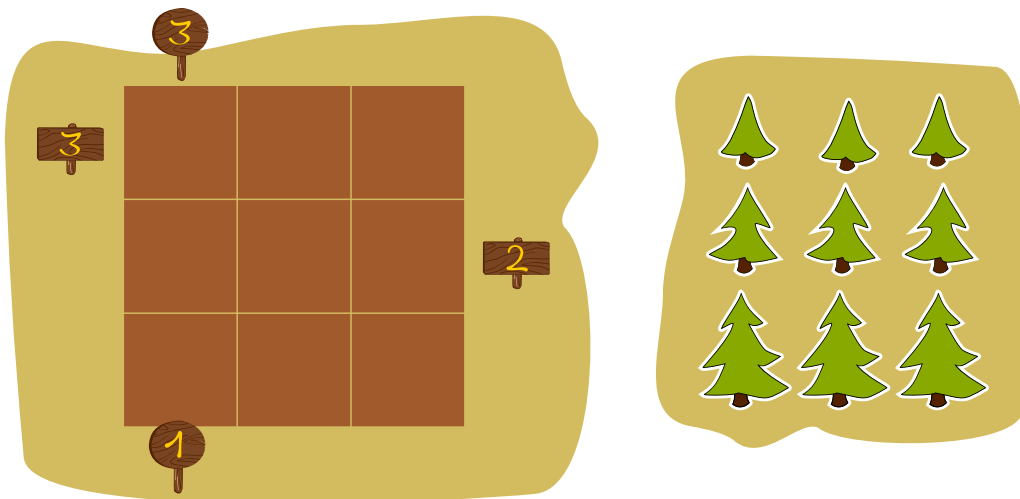
Nun pflanzen die Biber neun Tannen in ein 3×3-Feld, wie im Beispiel rechts.

Dabei gelten folgende Regeln:

- In jeder Zeile (horizontalen Reihe) gibt es genau eine Tanne von jeder Höhe.
- In jeder Spalte (vertikalen Reihe) gibt es genau eine Tanne von jeder Höhe.
- Die Schilder mit der Anzahl sichtbarer Tannen stehen rund um das 3×3-Feld.



Verteile die Tannen auf die richtigen Felder.





4. Biber im Schloss

Ein schlauer Biber braucht einen Tannenbaum um im Fluss einen Damm zu bauen. Leider hat er aber nur ein Rüebli . Im Schloss ist heute Markttag und der Biber will dort sein Rüebli gegen einen Tannenbaum eintauschen.

Jeder Raum des Schlosses bietet zwei Tauschangebote. Die Tabelle zeigt diese Angebote:

| | | | |
|---------|---|------|---|
| Raum A: | → | oder | → |
| Raum B: | → | oder | → |
| Raum C: | → | oder | → |
| Raum D: | → | oder | → |
| Raum E: | → | oder | → |
| Raum F: | → | oder | → |
| Raum G: | → | oder | → |
| Raum H: | → | oder | → |

Zum Beispiel kann der Biber in Raum B für einen Ring ein Cornet bekommen, aber nicht umgekehrt.

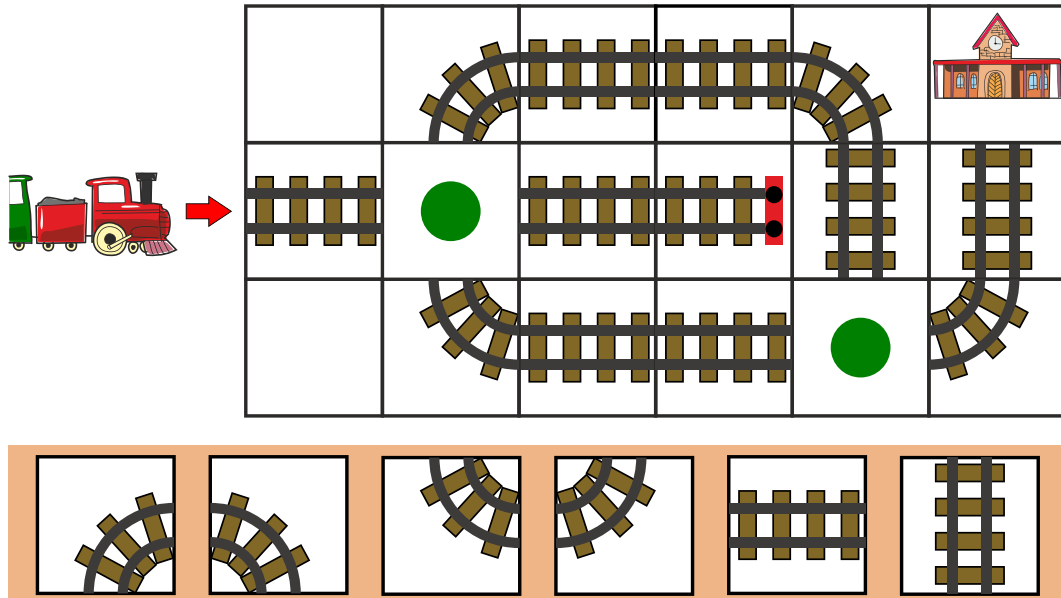
In welcher Reihenfolge soll der schlaue Biber durch die Räume gehen, um letztlich den gewünschten Tannenbaum zu besitzen?

- A) DGE: Zuerst Raum D, dann Raum G und zuletzt Raum E.
- B) GGE: Zuerst Raum G, dann nochmal Raum G und zuletzt Raum E.
- C) AGE: Zuerst Raum A, dann Raum G und zuletzt Raum E.
- D) DBC: Zuerst Raum D, dann Raum B und zuletzt Raum C.



5. Nächster Halt, Bahnhof!

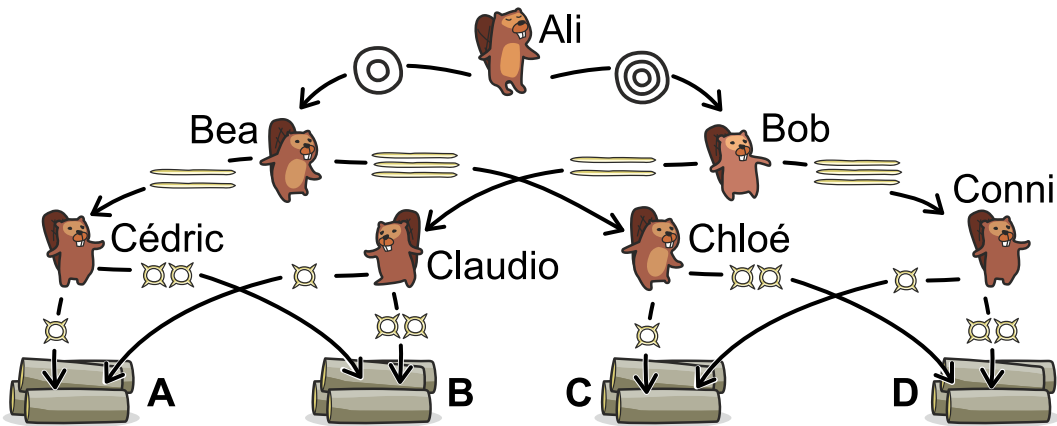
Lege Schienen auf die grünen Punkte, so dass der Zug 🚂 zum Bahnhof 🏠 fahren kann.





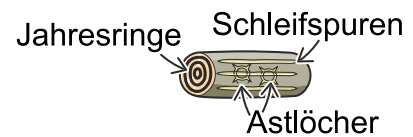
6. Baumstämme auf Stapel

Im Biberdorf werden die Stämme nach drei Eigenschaften (Anzahl Jahresringe, Anzahl Schleifspuren in der Rinde und Anzahl der Astlöcher) in vier Gruppen (A, B, C, D) verteilt. Wie das abläuft, zeigt das Entscheidungsdiagramm.



Beispielsweise wird dieser Stamm aufgrund folgender Entscheidungen auf den Stapel D gelegt:

- Ali sieht drei Jahresringe und gibt den Stamm an Bob.
- Bob sieht drei Schleifspuren und gibt den Stamm an Conni.
- Conni sieht zwei Astlöcher und legt den Stamm auf den Stapel D.



Auf welchem Stapel wird dieser Stamm abgelegt?



- A) Stapel A
- B) Stapel B
- C) Stapel C
- D) Stapel D



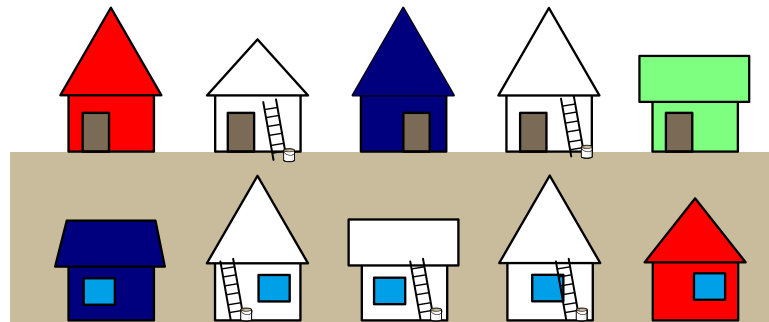
7. Farbiges Quartier

Die Anwohner einer Strasse wollen ihre weissen Häuser farbig anmalen. Jedes Haus soll eine von drei Farben bekommen: Hellgrün, Rot oder Dunkelblau. Damit es nicht langweilig aussieht, gelten folgende Regeln:

- Zwei direkt nebeneinander stehende Häuser dürfen nicht dieselbe Farbe haben.
- Zwei Häuser, die sich auf der Strasse direkt gegenüber stehen, dürfen nicht dieselbe Farbe haben.

Einige Anwohner haben ihre Häuser bereits farbig angemalt. Die restlichen Anwohner müssen jetzt ihre Häuser so anmalen, dass die Regeln nicht verletzt werden.

Finde für die Anwohner passende Farben.





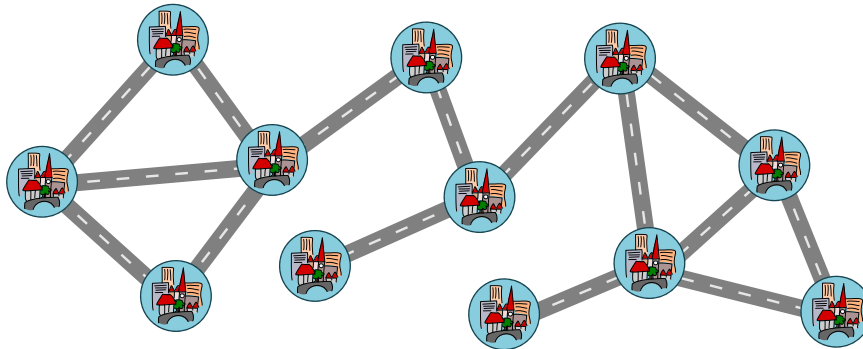
8. Epidemische Überlegungen

Biberland besteht aus 12 Städten, die durch Strassen miteinander verbunden sind. Städte, die direkt oder indirekt durch Strassen miteinander verbunden sind, bilden eine Handelsgemeinschaft. Die Karte zeigt also in der aktuellen Form eine einzelne Handelsgemeinschaft aus 12 Städten.

Um eine Epidemie einzudämmen, soll der Verkehr reduziert werden. Das Biberparlament beschliesst, genau zwei Strassen zu sperren, um die Städte in drei einzelne Handelsgemeinschaften aufzuteilen.

Um niemanden mehr als notwendig zu isolieren, soll die kleinste Handelsgemeinschaft aus möglichst vielen Städten bestehen.

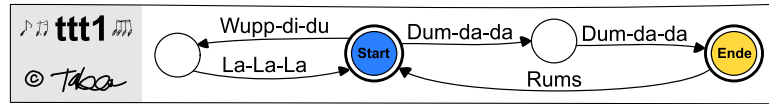
Welche zwei Strassen sollen gesperrt werden?





9. Tabeas taktvolle Texte

Tabea ist sehr erfolgreich mit ihren Liedtexten der Marke ttt: Tabeas Taktvolle Texte. Diese können mit dem folgenden Diagramm ttt1 produziert werden:



Um ein Lied zu produzieren, beginnt Tabea bei «Start» (Start) und folgt einem der ausgehenden Pfeile. Bei mehreren Möglichkeiten darf sie einen aussuchen. Sie singt die entsprechenden Silben auf dem Weg in der gegebenen Reihenfolge. Erreicht sie «Ende» (Ende), darf das Lied zu Ende sein, kann aber auch weitergehen.

Mögliche Lieder sind zum Beispiel:

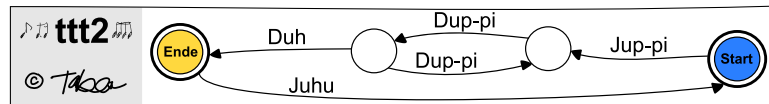
«Wupp-di-du La-La-La Wupp-di-du La-La-La
Dum-da-da Dum-da-da Rums Dum-da-da Dum-da-da»

oder

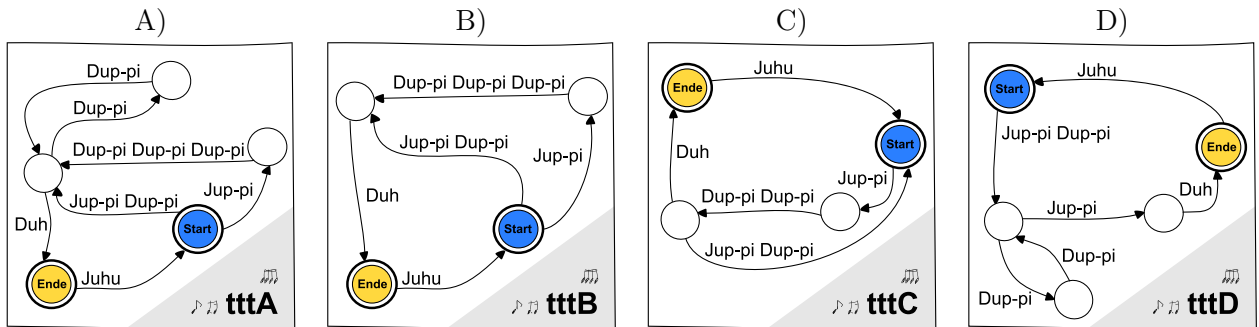
«Dum-da-da Dum-da-da Rums Wupp-di-du La-La-La
Dum-da-da Dum-da-da Rums Wupp-di-du La-La-La
Dum-da-da Dum-da-da Rums Dum-da-da Dum-da-da»



Tabea geht im November 2020 mit neuen Texten nach ttt2 in Produktion:



Mit welchem der folgenden Diagramme können genau dieselben Liedtexte wie mit ttt2 produziert werden?





10. Schälchen-Stapel

Drei Geschwister wollen beim Morgenessen aus drei gleichen Schälchen essen. Sie haben einen hohen Stapel von Schälchen. Vorsichtshalber nehmen sie immer nur einzelne Schälchen vom oberen Ende des Stapels.





Was ist die kleinste Anzahl von Schälchen, die sie vom abgebildeten Stapel nehmen müssen, um drei gleiche zu haben?

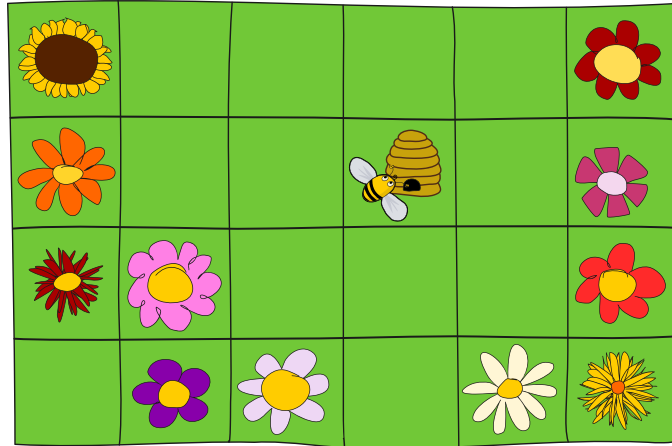
- A) 3 Schälchen
- B) 4 Schälchen
- C) 5 Schälchen
- D) 6 Schälchen
- E) 7 Schälchen
- F) 8 Schälchen
- G) 9 Schälchen
- H) 10 Schälchen
- I) 11 Schälchen
- J) 12 Schälchen
- K) 13 Schälchen
- L) 14 Schälchen
- M) 15 Schälchen
- N) 16 Schälchen



11. Summ, summ, summ...

Eine Biene  fliegt in 10 Minuten ein Feld nach oben, unten, links oder rechts. Sie fliegt vom Bienenstock  aus höchstens 30 Minuten, bevor sie umkehrt.

Welche Blumen sind vom Bienenstock aus in höchstens 30 Minuten erreichbar?

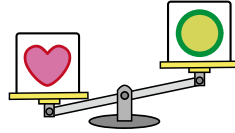




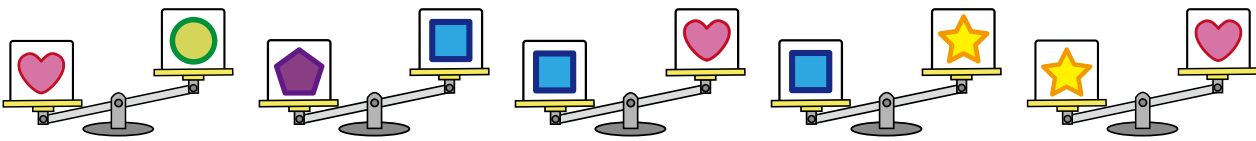
12. Schwere Vergleiche

Fünf Kisten sind mit fünf unterschiedlichen Symbolen gekennzeichnet: , , , und .

Mit Hilfe einer Waage werden jeweils zwei Kisten verglichen. Der folgende Vergleich ergibt beispielsweise, dass schwerer als ist:



Es werden insgesamt fünf Vergleiche gemacht:



Welche Kiste ist am schwersten?

- A) B) C) D) E)



A. Aufgabenautoren

 Serge Adam


 Faisal Al-Sudani

 Carlo Bellettini


 Linda Björk Bergsveinsdóttir

 Daniela Bezáková

 Sarah Chan

 Marios O. Choudary

 Kris Coolsaet

 Valentina Dagiene

 Christian Datzko

 Susanne Datzko

 Hanspeter Erni

 Lidia Feklistova


 Fabian Frei

 Gerald Futschek

 Jens Gallenbacher

 Juraj Hromkovič

 Alisher Ikramov

 Tiberiu Iorgulescu


 Takeharu Ishizuka


 Ungyeol Jung

 Vaidotas Kinčius

 Sophie Koh


 Dennis Komm

 Chia-Yi Ku

 Regula Lacher

 Taina Lehtimäki

 Marielle Léonard


 Judith Lin


 Lynn Liu

 Vu Van Luan


 Hiroki Manabe


 Hamed Mohebbi

 Kwangsik Moon

 Anna Morpurgo

 Xavier Muñoz

 Hiroyuki Nagataki

 Tom Naughton

 Ágnes Erdősné Németh

 Gabriel Parriaux

 Jean-Philippe Pellet

 Margot Phillipps

 Wolfgang Pohl

 Pedro Ribeiro

 Chris Roffey


 Peter Rossmannith

 Vipul Shah

 Maiko Shimabuku

 Peter Tomcsányi

 Monika Tomcsányiová

 Meng-ting Tsai

 Michael Weigend



 Jonas Winckler



B. Sponsoring: Wettbewerb 2020

HASLERSTIFTUNG

<http://www.haslerstiftung.ch/>

Stiftungszweck der Hasler Stiftung ist die Förderung der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) zum Wohl und Nutzen des Denk- und Arbeitsplatzes Schweiz. Die Stiftung will aktiv dazu beitragen, dass die Schweiz in Wissenschaft und Technologie auch in Zukunft eine führende Stellung innehat.



<http://www.baerli-biber.ch/>

Schon in der vierten Generation stellt die Familie Bischofberger ihre Appenzeller Köstlichkeiten her. Und die Devise der Bischofbergers ist dabei stets dieselbe geblieben: «Hausgemacht schmeckt's am besten». Es werden nur hochwertige Rohstoffe verwendet: reiner Bienenhonig und Mandeln allererster Güte. Darum ist der Informatik-Biber ein «echtes Biberli».



<http://www.verkehrshaus.ch/>



Standortförderung beim Amt für Wirtschaft und Arbeit Kanton Zürich



i-factory (Verkehrshaus Luzern)

Die i-factory bietet ein anschauliches und interaktives Erproben von vier Grundtechniken der Informatik und ermöglicht damit einen Erstkontakt mit Informatik als Kulturtechnik. Im optischen Zentrum der i-factory stehen Anwendungsbeispiele zur Informatik aus dem Alltag und insbesondere aus der Verkehrswelt in Form von authentischen Bildern, Filmbeiträgen und Computer-Animationen. Diese Beispiele schlagen die Brücke zwischen der spielerischen Auseinandersetzung in der i-factory und der realen Welt.



<http://www.ubs.com/>

Wealth Management IT and UBS Switzerland IT



OXOCARD

<http://www.oxocard.ch/>
OXOcard: Spielend programmieren lernen
OXON

educaTEC

<https://educatec.ch/>
educaTEC
Wir sind MINT-Experten. Seit unserer Gründung 2004 verfolgen wir das Ziel, Technik und ingenieurwissenschaftliches Denken in öffentlichen und privaten Schulen der Schweiz zu fördern. In Kombination mit kompetenter Beratung und Unterstützung offerieren wir Lehrkräften innovative Lehrmaterialien von weltweit führenden Herstellern sowie Lernkonzepte für den MINT-Bereich und verwandte Fächer.

**senarclens
leu+partner**
strategische kommunikation

<http://senarclens.com/>
Senarclens Leu & Partner

ABZ
AUSBILDUNGS- UND BERATUNGSZENTRUM
FÜR INFORMATIKUNTERRICHT

<http://www.abz.inf.ethz.ch/>
Ausbildungs- und Beratungszentrum für Informatikunterricht der ETH Zürich.

hep/ haute
école
pédagogique
vaud

<http://www.hep1.ch/>
Haute école pédagogique du canton de Vaud

PH LUZERN
PÄDAGOGISCHE
HOCHSCHULE

<http://www.phlu.ch/>
Pädagogische Hochschule Luzern

n|w Fachhochschule
Nordwestschweiz

<https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/hochschulen/ph>
Pädagogische Hochschule FHNW

Scuola universitaria professionale
della Svizzera italiana

SUPSI

<http://www.supsi.ch/home/supsi.html>
La Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI)

Z hdk
Zürcher Hochschule der Künste
Game Design

<https://www.zhdk.ch/>
Zürcher Hochschule der Künste





C. Weiterführende Angebote

Das Lehrmittel zum Informatik-Biber

Module

Verkehr – Optimieren

Musik – Komprimieren

Geheime Botschaften – Verschlüsseln

Internet – Routing

Apps

Auszeichnungssprachen

<http://informatik-biber.ch/einleitung/>

Das Lehrmittel zum Biber-Wettbewerb ist ein vom SVIA, dem schweizerischen Verein für Informatik in der Ausbildung, initiiertes Projekt und hat die Förderung der Informatik in der Sekundarstufe I zum Ziel.

Das Lehrmittel bringt Jugendlichen auf niederschwellige Weise Konzepte der Informatik näher und zeigt dadurch auf, dass die Informatikbranche vielseitige und spannende Berufsperspektiven bietet.

Lehrpersonen der Sekundarstufe I und weiteren interessierten Lehrkräften steht das Lehrmittel als Ressource zur Vor- und Nachbereitung des Wettbewerbs kostenlos zur Verfügung.

Die sechs Unterrichtseinheiten des Lehrmittels wurden seit Juni 2012 von der LerNetz AG in Zusammenarbeit mit dem Fachdidaktiker und Dozenten Dr. Martin Guggisberg der PH FHNW entwickelt. Das Angebot wurde zweisprachig (Deutsch und Französisch) entwickelt.



I learn it: <http://ilearnit.ch/>

In thematischen Modulen können Kinder und Jugendliche auf dieser Website einen Aspekt der Informatik auf deutsch und französisch selbständig entdecken und damit experimentieren. Derzeit sind sechs Module verfügbar.

010100110101011001001001
010000010010110101010011
010100110100100101000101
001011010101001101010011
010010010100100100100001



www.svia-ssie-ssii.ch
schweizerischervereinfürinformatikind
erausbildung//sociétésuissepourl'infor
matique dans l'enseignement//sociétésviz
zeraperl'informatice nell'insegnamento

Werden Sie SVIA Mitglied – <http://svia-ssie-ssii.ch/svia/mitgliedschaft> und unterstützen Sie damit den Informatik-Biber.

Ordentliches Mitglied des SVIA kann werden, wer an einer schweizerischen Primarschule, Sekundarschule, Mittelschule, Berufsschule, Hochschule oder in der übrigen beruflichen Aus- und Weiterbildung unterrichtet.

Als Kollektivmitglieder können Schulen, Vereine oder andere Organisationen aufgenommen werden.