



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

Aufgaben 2023

Schuljahre 5/6

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

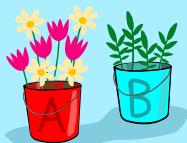
Herausgeber:

Susanne Datzko-Thut, Nora A. Escherle,
Jean-Philippe Pellet

010100110101011001001001
01000010010110101010011
010100110100100101000101
001011010101001101010011
01001001010010010010001

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 2023

Masiar Babazadeh, Susanne Datzko-Thut, Jean-Philippe Pellet, Giovanni Serafini, Bernadette Spieler

Projektleitung: Nora A. Escherle

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

Juraj Hromkovič, Angélica Herrera Loyo, Regula Lacher und Manuel Wettstein: ETH Zürich,
Ausbildungs- und Beratungszentrum für Informatikunterricht

Tobias Berner: Pädagogische Hochschule Zürich

Christian Datzko: Wirtschaftsgymnasium und Wirtschaftsmittelschule, Basel

Fabian Frei: CISPA - Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit

Sebastian Knüsli: Gymnasium Kirschgarten, Basel

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

Valentina Dagienė, Vaidotas Kinčius: Bebras.org, Litauen

Wolfgang Pohl, Jakob Schilke: Bundesweite Informatikwettbewerbe (BWINF), Deutschland

Hannes Endreß: Materna Information & Communications SE, Deutschland

Ulrich Kiesmüller: Simon-Marius-Gymnasium Gunzenhausen, Deutschland

Kirsten Schlüter: Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus, Deutschland

Margareta Schlüter: Universität Tübingen, Deutschland

Jacqueline Staub: Universität Trier, Deutschland

Michael Weigend: WWU Münster, Deutschland

Wilfried Baumann, Liam Baumann, Josefine Hiebler: Österreichische Computer Gesellschaft, Österreich

Gerald Futschek: Technische Universität Wien, Österreich

Zsuzsa Pluhár: ELTE Informatikai Kar, Ungarn

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

Eljakim Schrijvers, Justina Dauksaite, Arjan Huijsers, Dave Oostendorp, Alieke Stijf, Kyra Willekes:
cuttle.org, Niederlande

Chris Roffey: UK Bebras Administrator, Vereinigtes Königreich

Für den Support während den Wettbewerbswochen danken wir:

Hanspeter Erni: Schulleitung Sekundarschule Rickenbach

Gabriel Thullen: Collège des Colombières, Versoix

Für die Organisation und Durchführung des Biberfinals an der ETH danken wir:

Dennis Komm, Hans-Joachim Bückenhauer, Jan Lichensteiger, Moritz Stocker: ETH Zürich,
Ausbildungs- und Beratungszentrum für Informatikunterricht

Für die Korrektur der Finalaufgaben:

Fiona Binder, Joel Birrer, Marlene Bötschi, Danny Camenisch, Gianluca Danieletto, Alexander Frey,



Sven Grübel, Laure Guerrini, Charlotte Knierim, Richard Královič, Yanik Künzi, Kenli Lao, Sandro Marchon, Zoé Meier, Dario Nöpfer, Kai Zürcher

Für die Übersetzung der Finalaufgaben ins Französische:

Jan Schönbächler: Lycée-Collège de l'Abbaye de St-Maurice

Christoph Frei: Chragokyberneticks (Logo Informatik-Biber Schweiz)

Andrea Leu, Maggie Winter, Lena Frölich: Senarclens Leu + Partner AG

Ganz besonderen Dank gilt unseren grossen Förderern Juraj Hromkovič, Dennis Komm, Gabriel Parriaux und der Haslerstiftung. Ohne sie würde es diesen Wettbewerb nicht geben.

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 2023 wurde vom Schweizerischen Verein für Informatik in der Ausbildung (SVIA) durchgeführt und massgeblich von der Hasler Stiftung unterstützt. Wettbewerbssponsoren sind das Amt für Wirtschaft und Arbeit des Kantons Zürich, der Kanton Bern, die Post sowie die UBS.

Dieses Aufgabenheft wurde am 10. Januar 2024 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 Blöchliger 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 2023 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. 17 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 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 Berührungsängste 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 2023 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

Jede Altersgruppe erhält Aufgaben in drei Schwierigkeitsstufen: leicht, mittel und schwierig. In den Altersgruppen 3 und 4 waren 9 Aufgaben zu lösen, mit je drei Aufgaben in jeder der drei Schwierigkeitsstufen. 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, also 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. Diese Aufgaben hatten folglich in den verschiedenen Altersgruppen unterschiedliche Schwierigkeitsstufen.

Einige Aufgaben werden für bestimmte Altersgruppen als «Bonus» angegeben: sie haben keinen Einfluss auf die Berechnung der Gesamtpunktzahl. Diese Übungen dienen vielmehr dazu, bei mehreren TeilnehmerInnen mit identischer Punktzahl zu entscheiden, wer sich für eine mögliche nächste Runde qualifiziert.

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

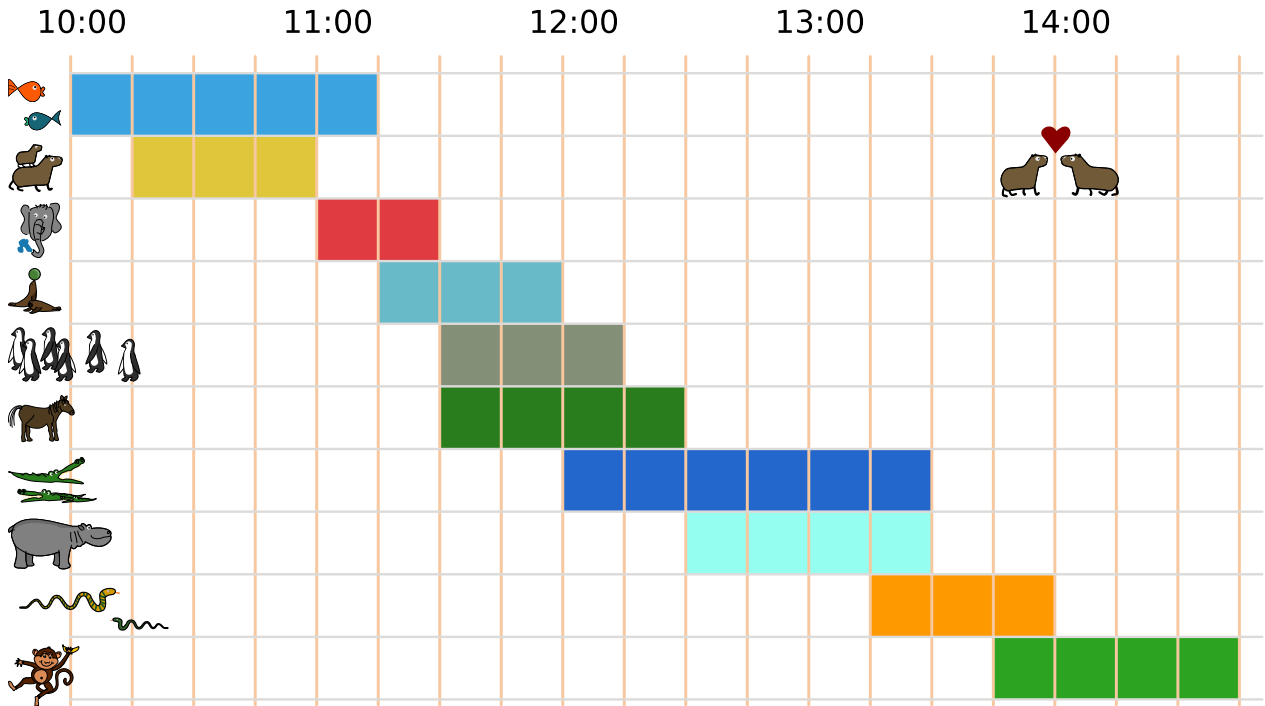
Mitarbeit Informatik-Biber 2023	i
Vorwort	iii
Inhaltsverzeichnis	v
1. Spass im Zoo	1
2. Annas Regenschirm	2
3. Blumenstrauss	3
4. Foto	4
5. Besonderer Baum	5
6. Karlas Traumhaus	6
7. Riccas	7
8. Timeas Sägerei	8
9. Gemüsebeet	9
10. Zug entladen	10
11. Martinas Dorf	11
12. Wärmer und Kälter	12
13. Brunnen	13
14. Ogham	14
15. Wanderungen	15
16. Emma erledigt	16
A. Aufgabenautoren	17
B. Akademische Partner	19
C. Sponsoring	20
D. Weiterführende Angebote	21



1. Spass im Zoo

Heute ist Anja im Zoo. Sie will möglichst viele verschiedene Vorführungen besuchen.

Hier ist ein Plan mit allen Vorführungen. Zum Beispiel siehst du ganz unten: Die Vorführung der Affen beginnt um 13:45 Uhr und endet um 14:45 Uhr.



Anja besucht eine Vorführung immer ganz, von Anfang bis Ende. Kannst du Anja helfen?

Wähle so viele Vorführungen wie möglich aus, die Anja nacheinander besuchen kann.



2. Annas Regenschirm

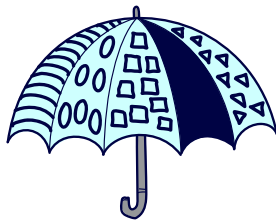


Das ist Annas Regenschirm:

Eines der vier Bilder zeigt Annas Regenschirm. Welches?



A)



B)



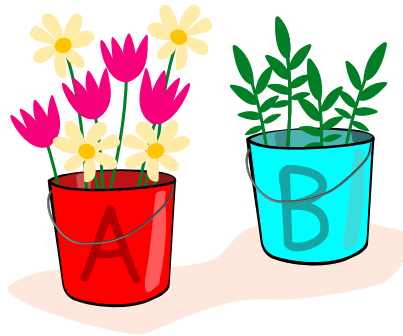
C)






D)



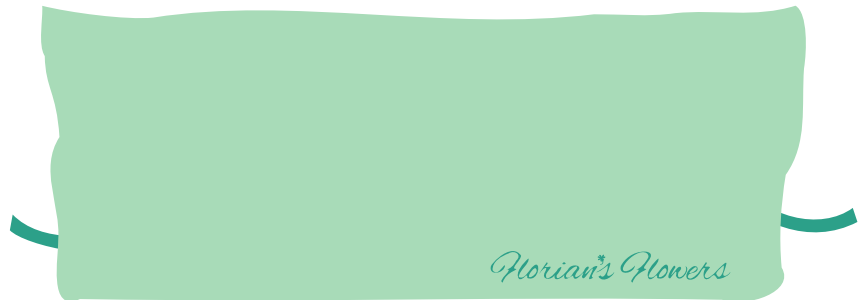
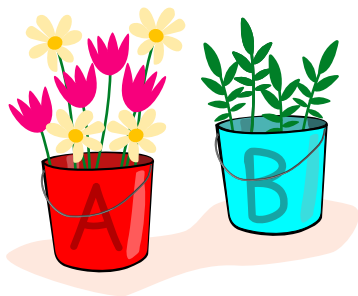
3. Blumenstraus



Florian verkauft Blumensträusse. Jeden Blumenstraus bindet Florian nach dieser Anleitung:

1. Nimm die erste Blume aus Eimer A.
2. Wenn die erste Blume eine Margarite  ist, nimm noch eine Margarite .
3. Nun nimm solange einen Zweig  aus Eimer B, bis der Blumenstraus 4 Teile hat. Fertig!

Hilf Florian: Folge der Anleitung und wähle Blumen und Zweige für einen Strauss aus.





4. Foto

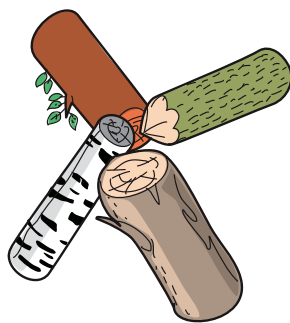


Der Biber hat gerade ein Foto gemacht.

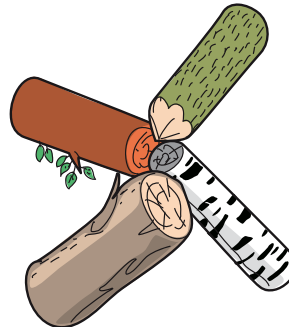
Welches der vier Fotos ist es?



A)



B)



C)






D)

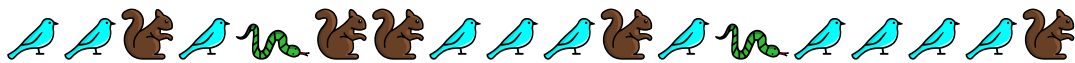


5. Besonderer Baum

Ben hat einen besonderen Apfelbaum im Garten:

- Landet ein Vogel  auf dem Baum, wachsen sofort zwei neue Äpfel.
- Klettert ein Eichhörnchen  auf den Baum, fällt ein Apfel runter. Wenn kein Apfel am Baum hängt, passiert nichts.
- Besucht eine Schlange  den Baum, verschwinden alle Äpfel sofort.

Heute Morgen hängen 25 Äpfel am Baum. Dann besuchen einige Tiere nacheinander den Baum, zuletzt ein Eichhörnchen. Ben hat ihre Reihenfolge genau aufgeschrieben:



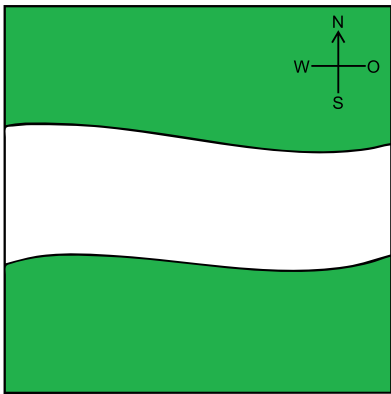
Wie viele Äpfel hängen danach am Baum?

- A) 3 Äpfel
- B) 7 Äpfel
- C) 17 Äpfel
- D) 31 Äpfel

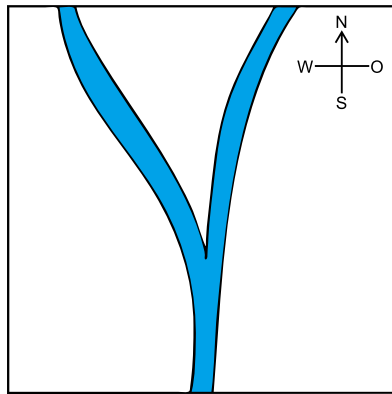


6. Karlas Traumhaus

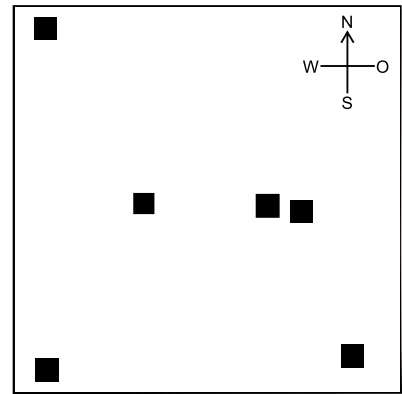
Karla hat drei Karten, die alle genau das gleiche Gebiet zeigen. Eine Karte zeigt die Wälder, eine die Flüsse und eine die Häuser in diesem Gebiet. Karlas Traumhaus liegt im Wald und in der Nähe eines Flusses.



Waldkarte



Flusskarte



Hauskarte

Welches ist Karlas Traumhaus?



7. Riccas

Evelyn hat fünf Bilder von Riccas. Sie beschreibt in Sätzen, wie Riccas aussehen.



Ihre Freundin Lydia zeigt ihr ein sechstes Bild von einem Ricca:



Nun stellt Evelyn fest: Einer ihrer Sätze über Riccas ist sicher falsch.

Welcher dieser Sätze über Riccas ist nun sicher falsch?

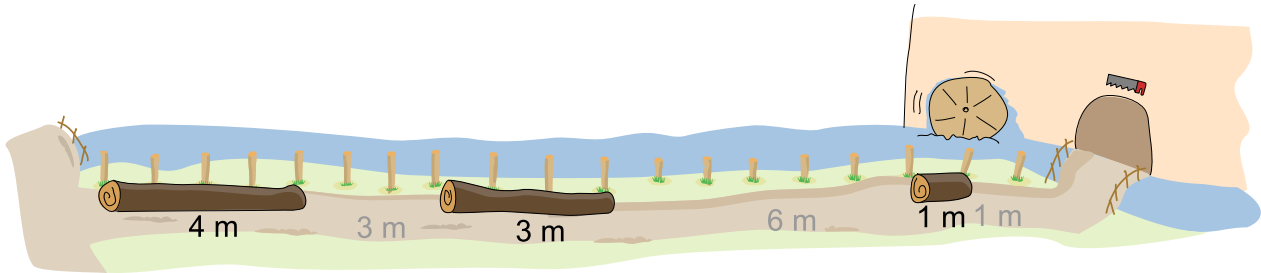
- A) Alle Riccas haben Zähne.
- B) Einige Riccas haben Flügel.
- C) Riccas haben entweder Hörner oder drei Augen, aber nie Hörner *und* drei Augen.
- D) Wenn Riccas genau zwei Arme haben, dann haben sie auch genau zwei Beine.



8. Timeas Sägerei

Biber Timea schneidet Holzstämmen in verschiedenen Längen zu und verkauft sie dann. Sobald sie einen Stamm zugeschnitten hat, legt sie ihn auf dem 18 Meter langen Weg ab. Dabei beachtet Timea folgende Regel: Sie legt den Stamm in die erste Lücke von links, in die der Stamm passt.

Sie verkauft einige Stämme. Danach gibt es drei Lücken auf dem Weg:



Nun will Timea vier Stämme zuschneiden, mit Längen von 1, 2, 3 und 4 Metern.

In welcher Reihenfolge muss Timea die Stämme zuschneiden, damit sie alle vier in die Lücken legen kann?

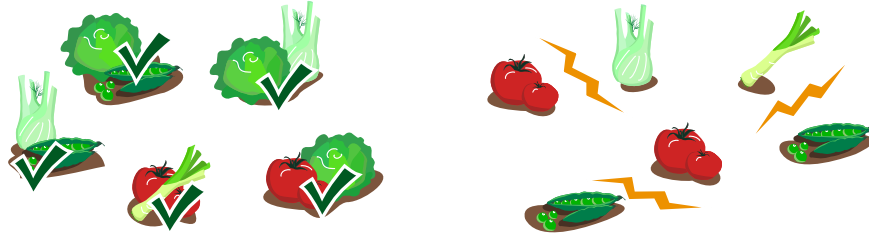
① ② ③ ④

2 m
 1 m
 3 m
 4 m




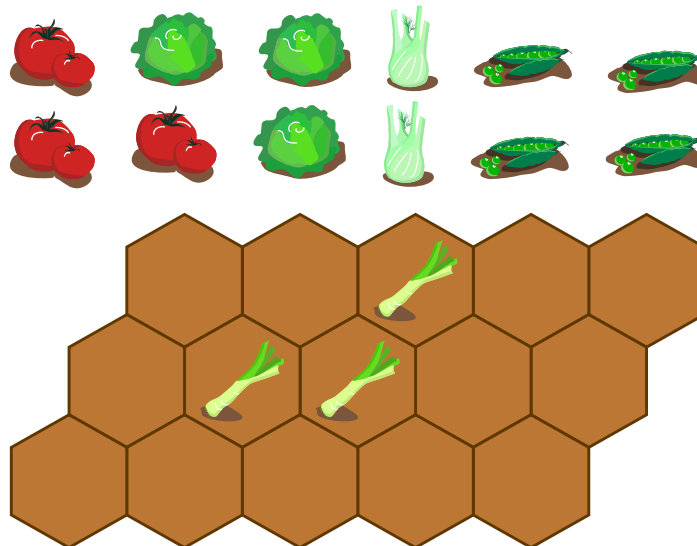
9. Gemüsebeet

Lisa legt ein Gemüsebeet an. Darauf will sie fünf verschiedene Gemüse pflanzen. Manche Gemüse vertragen sich gut miteinander ✓, andere nicht ⚡:



Lisa hat das Beet in sechseckige Bereiche aufgeteilt. In jeden Bereich will sie genau ein Gemüse pflanzen.

In drei Bereiche hat Lisa schon Lauch  gepflanzt.



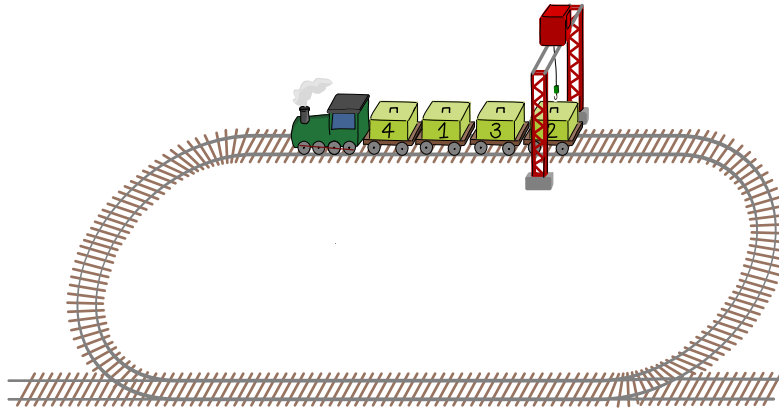
Beim Pflanzen beachtet Lisa folgende Regel: Gemüse, die sich nicht vertragen, dürfen nicht in Bereiche gepflanzt werden, die sich berühren.

Bepflanze alle noch freien Bereiche und beachte Lisas Regel!



10. Zug entladen

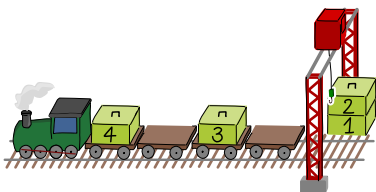
Ein Zug zieht Waggons mit nummerierten Kisten. Der Kran steht an einer festen Position und entlädt die Kisten. Um eine Kiste zu entladen, muss die Kiste direkt unter dem Kran positioniert werden.



Der Kran muss die Kisten von 1 an in der Reihenfolge ihrer Nummern entladen. Der Zug kann nur vorwärts fahren. Wenn er unter dem Kran hindurch gefahren ist, muss er eine Runde fahren, damit weitere Kisten entladen werden können.

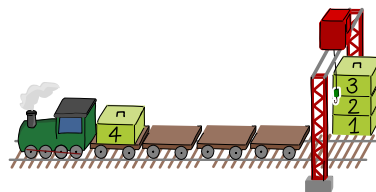
So entlädt der Kran die Kisten 1, 2, 3 und 4:

Runde 1:



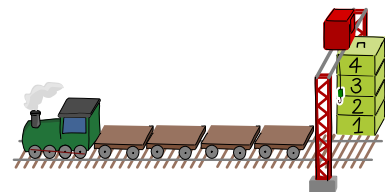
Er überspringt Kiste 4, entlädt Kiste 1, überspringt Kiste 3 und entlädt Kiste 2.

Runde 2:



Er überspringt Kiste 4 und entlädt Kiste 3.

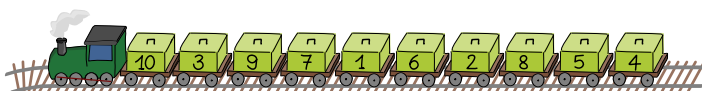
Runde 3:



Er entlädt Kiste 4.

Der obige Zug muss also drei Runden fahren, bis alle Kisten in der richtigen Reihenfolge entladen sind.

Wie viele Runden werden für das Entladen des folgenden Zuges benötigt?



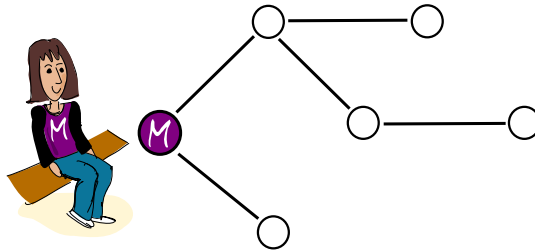
- A) 1 Runde E) 5 Runden I) 9 Runden
- B) 2 Runden F) 6 Runden J) 10 Runden
- C) 3 Runden G) 7 Runden
- D) 4 Runden H) 8 Runden



11. Martinas Dorf

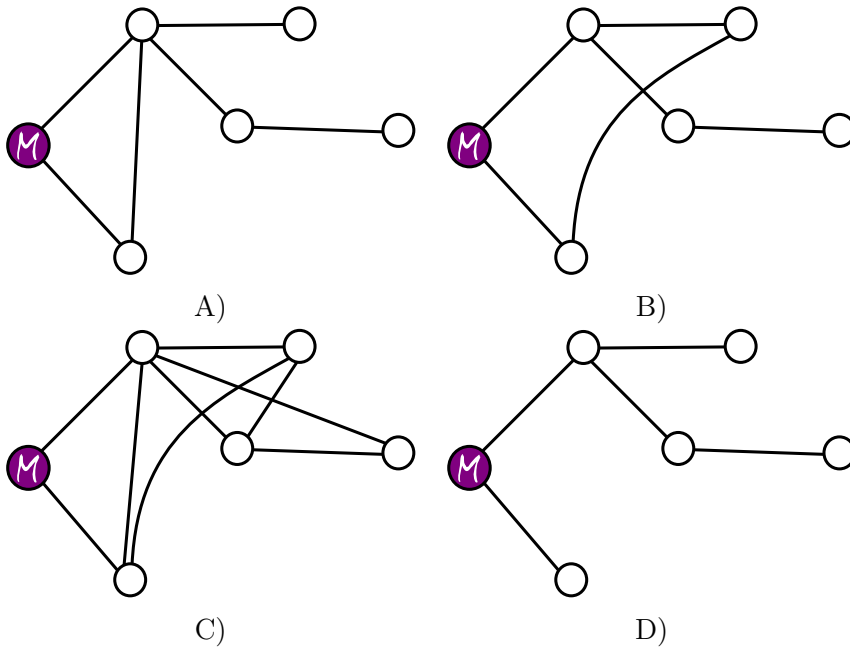
In Martinas Dorf gibt es sechs Häuser. Ausserdem gibt es Wege, über die man von einem Haus zum nächsten gehen kann. Für alle diese Wege benötigt Martina die gleiche Zeit.

Martina hat eine besondere Karte des Dorfs gezeichnet. Sie hat darin Wege eingezeichnet, über die sie am schnellsten zu den anderen Häusern gehen kann.



Natürlich gibt es auch eine richtige Karte des Dorfs, mit allen Wegen.


Welche dieser Zeichnungen kann nicht die richtige Karte sein?

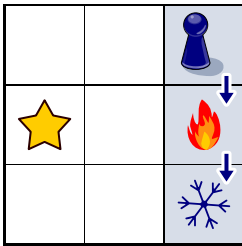







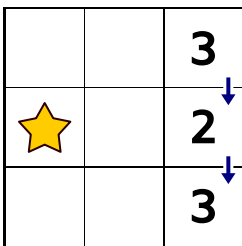
12. Wärmer und Kälter

Nina und Daniel spielen Schatzsuche. Auf einem Spielbrett mit quadratischen Feldern wählt Nina im Kopf ein Feld aus. Dort ist der Schatz versteckt.

Daniel wählt ein Startfeld aus. Von dort geht er schrittweise mit seiner Spielfigur  um je ein Feld weiter: nach links, rechts, oben oder unten.



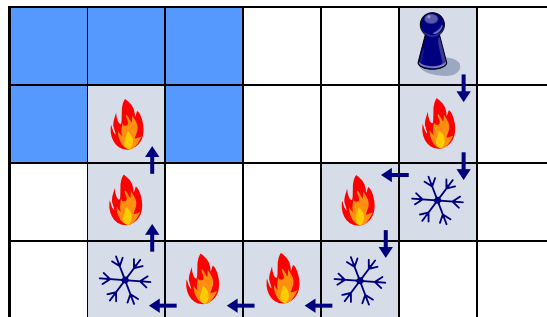
Beim ersten Versuch nehmen sie ein kleines Spielbrett. Nina versteckt den Schatz auf dem Feld mit dem Stern . Daniel startet rechts oben und macht zwei Schritte entlang der Pfeile. Nach jedem Schritt sagt Nina, ob Daniel nun näher  am Schatz oder weiter weg  vom Schatz ist als vor dem Schritt.



Das Bild rechts zeigt Daniels Entfernungen vom Schatz. Die Entfernung vom Schatz ist die kleinste Anzahl Schritte, mit denen Daniel aktuell zum Schatz gehen könnte.

Nun nehmen sie ein grösseres Spielbrett. Nina versteckt den Schatz auf einem der blau markierten Felder. Das Bild zeigt wieder Daniels Schritte und was Nina nach jedem Schritt sagt.

Wo ist der Schatz versteckt?




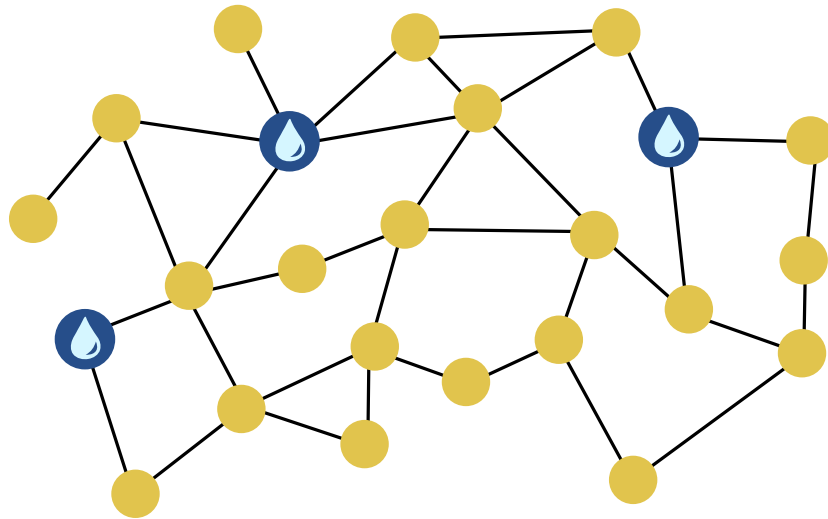


13. Brunnen

Der Sommer in der Stadt ist heiss. Die Bürgermeisterin lässt deshalb Brunnen mit Trinkwasser aufstellen.

Die Brunnen sollen so stehen, dass man von jeder Strassenecke aus höchstens zwei Strassenabschnitte gehen muss, um einen Brunnen zu erreichen. Dann ist die Bürgermeisterin zufrieden.

Hier ist ein Stadtplan. Die Linien sind Strassenabschnitte, und die Punkte sind Strassenecken. An drei Ecken stehen bereits Brunnen .



Stelle einen weiteren Brunnen so auf, dass die Bürgermeisterin zufrieden ist.

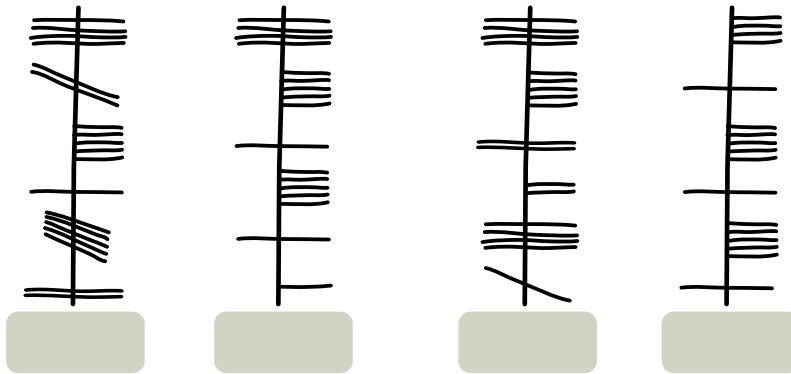


14. Ogham

Sue kennt das alte irische Alphabet Ogham. Jeder Buchstabe besteht aus einem oder mehreren Strichen, die entlang einer langen Linie angeordnet sind. Zwei aufeinander folgende Buchstaben werden durch einen Zwischenraum getrennt.

Sue benutzt Ogham als Code. Sie kodiert vier Wörter – ihre liebsten Fruchtsorten: ANANAS, BANANE, MELONE und ORANGE.

Welches Wort passt zu welchem Ogham-Code?



ANANAS




BANANE

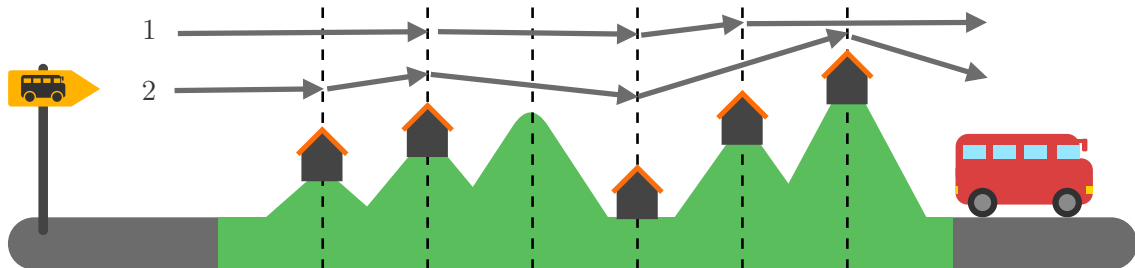
MELONE

ORANGE



15. Wanderungen

Mia mag Wanderurlaube, bei denen sie jede Nacht an einem anderen Ort übernachtet. Für ihren nächsten Urlaub hat Mia eine Karte der Region. Die Karte zeigt Mias Startpunkt , ihr Ziel  und alle Orte, an denen sie übernachten kann .



Mia hat die Region mit gestrichelten Linien in Abschnitte eingeteilt. Sie kann immer nur einen oder zwei Abschnitte an einem Tag wandern. Zwei verschiedene Wanderungen, die sie machen kann, hat sie bereits in die Karte eingetragen:

- Wanderung 1 hat drei Übernachtungsorte
- Wanderung 2 hat vier Übernachtungsorte

Mia kann aber noch andere Wanderungen machen.

Wie viele verschiedene Wanderungen kann Mia insgesamt machen? Zähle die Wanderungen 1 und 2 mit.

- A) 2 Wanderungen
- B) 3 Wanderungen
- C) 4 Wanderungen
- D) 5 Wanderungen
- E) 6 Wanderungen
- F) 7 Wanderungen
- G) 8 Wanderungen



16. Emma erledigt

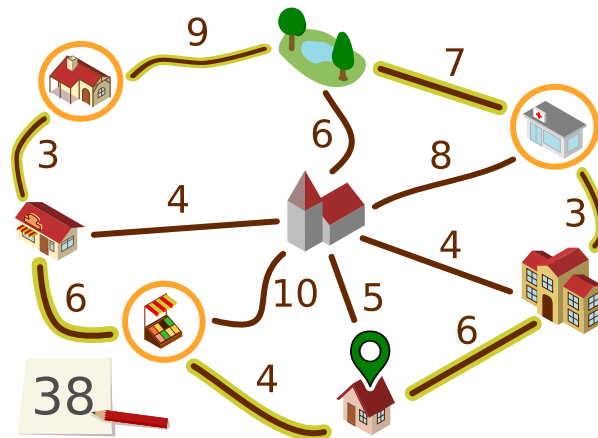
Emma ist zu Hause . Sie soll drei Aufgaben erledigen und zurückkommen:

- beim Kiosk ein Päckchen abholen,
- auf dem Markt Obst kaufen und
- in der Apotheke ein Medikament besorgen.

Emma weiss nicht, wie lange sie in jedem Geschäft brauchen wird. Aber zumindest ihr Weg soll so kurz wie möglich sein.

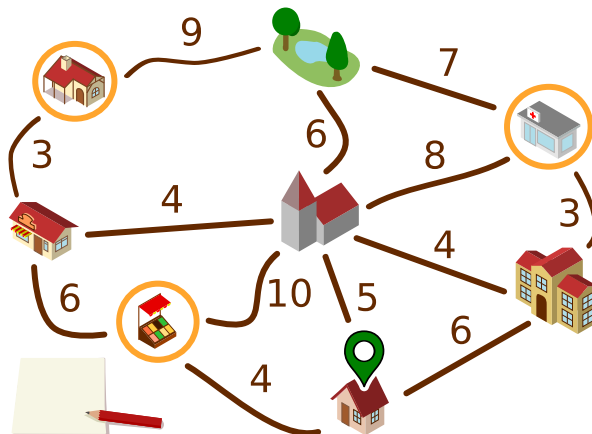
Auf einem Plan hat Emma eingetragen, wie viele Minuten sie für die Strecken zwischen einzelnen Orten ihrer Stadt benötigt. Ausserdem hat sie im Plan markiert, welche Strecke sie auf ihrem Weg geht.

Für diesen Weg benötigt Emma insgesamt $6 + 3 + 7 + 9 + 3 + 6 + 4 = 38$ Minuten.




Emma überlegt, ob es noch schneller geht. Vielleicht hilft es, manche Strecken hin und zurück zu gehen?

Bestimme den kürzesten Weg, den Emma gehen kann, um ihre drei Aufgaben zu erledigen.






A. Aufgabenautoren

 Somayah Albaradei

 Laila Alharthi

 Aldrich Ellis Catapang Asuncion

 Leonardo Barichello

 Liam Baumann

 Wilfried Baumann

 Javier Bilbao


 Diego César


 Sarah Chan

 Marios Omar Choudary

 Eimear Colreavy

 Kris Coolsaet

 Valentina Dagiene

 Darija Dasović


 Christian Datzko

 Justina Dauksaite

 Nora A. Escherle

 Gerald Futschek

 Bence Gaál


 Emily Gates

 Juan Gutiérrez

 Josefine Hiebler

 Mathias Hiron

 Alisher Ikramov


 Hyun-seok Jeon

 Merel Kämper

 David Khachatryan

 Vaidotas Kinčius

 Mhairi King

 Jia-Ling Koh

 Sophie Koh


 Víctor Koleszar

 Taina Lehtimäki

 Angélica Herrera Loyo


 Carlos Luna

 Yong Mao

 Yoshiaki Matsuzawa

 Madhavan Mukund

 Natalia Natalia

 Tom Naughton

 Marika Parviainen

 Jean-Philippe Pellet


 Zsuzsa Pluhár

 Wolfgang Pohl

 Estela Ramić

 Chris Roffey

 Kirsten Schlüter

 Eljakim Schrijvers


 Giovanni Serafini

 Alieke Stijf


 Marianne Thut

 Monika Tomcsányiová



 Svetlana Unković

 Manuel Wettstein

 Florentina Voboril

 Kyra Willekes

 Michael Weigend



B. Akademische 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.hepl.ch/>

Haute école pédagogique du canton de Vaud

Scuola universitaria professionale
della Svizzera italiana

<http://www.supsi.ch/home/supsi.html>

La Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
(SUPSI)

SUPSI



C. Sponsoring

HASLERSTIFTUNG

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

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



Standortförderung beim Amt für Wirtschaft und Arbeit Kanton Zürich



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

Wealth Management IT and UBS Switzerland IT



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



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://senarclens.com/>

Senarclens Leu & Partner



D. Weiterführende Angebote



Das Lehrmittel zum Informatik-Biber

Module

Verkehr – Optimieren

Musik – Komprimieren

Geheime Botschaften – Verschlüsseln

Internet – Routing

Apps

Auszeichnungssprachen

IT Feuer: <https://it-feuer.ch/>

In der Schweiz engagieren sich zahlreiche Organisationen für die Nachwuchsförderung in Informatik. Die Initiative «IT-Feuer» möchte diese vorhandenen Kräfte bündeln und einen Beitrag leisten, das Thema in der Öffentlichkeit schweizweit bekannter zu machen. Das IT-Feuer präsentiert eine grosse Palette an Angeboten für Lehrpersonen sowie Schüler*innen und Schulklassen.

<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.



CoetryLab: <https://www.coetry-lab.org/>

Das Team des CoetryLab möchte Kindern und Jugendlichen den Zugang zum Programmieren und zu Medien ermöglichen. Das CoetryLab soll die Anlaufstelle ausserschulischen Experimentierens und Gestaltens sein und allen die Coding-Welt eröffnen. Eigene Ideen können kreativ umgesetzt und im Team oder alleine Webseiten, Apps, Games und vieles mehr entwickelt werden.



Roteco: <https://www.roteco.ch/de/>

Das ROTECO Projekt bildet eine Community für und mit Lehrpersonen, welche Schülerinnen und Schüler auf die digitale Gesellschaft vorbereiten möchten. Lehrpersonen können auf dieser Plattform Erfahrungen austauschen, erhalten Informationen zu den neusten Kursen und Workshops und finden Aktivitäten, welche sich direkt in den Unterricht integrieren lassen.



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

SV!A

www.svia-ssie-ssii.ch
schweizerischerverein für informatikind
er ausbildung // société suisse pour l'infor
matique dans l'enseignement // società sviz
zeraperl'informaticanel'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.