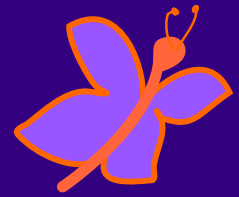
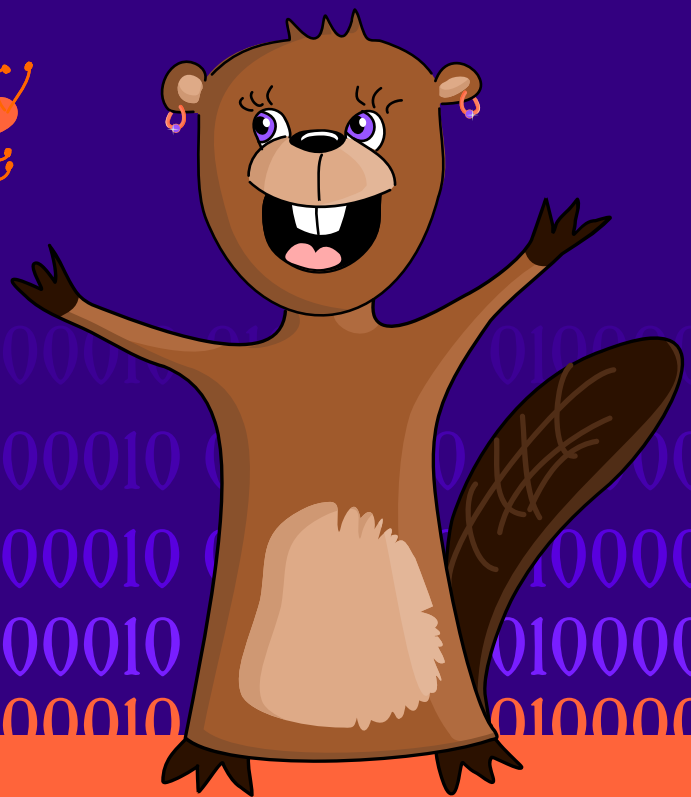


the mystery of BEBRA



Informationen
zu den Pionierinnen



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

010100110101011001001001
010000010010110101010011
010100110100100101000101
001011010101001101010011
010010010100100100100001

SV!A

www.svia-ssie-ssii.ch
schweizerischerverein für informatik und
e-rausbildung // société suisse pour l'infor-
matique et l'enseignement // società sviz-
zeraperl'informaticonegli insegnamento

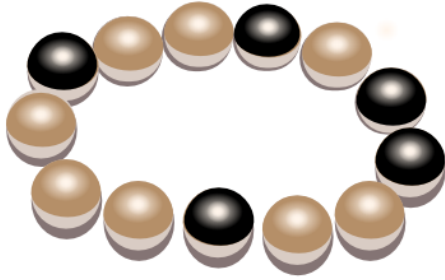


Inhaltsverzeichnis

Armbänder von Ada.....	3
Grace Hoppers Blumen.....	4
Margarets Aliens!.....	5
Hedys Hunde.....	6
Sophies Anhänger.....	7
Dancing like the ENIAC Girls.....	8
Nadias magische Tunnel.....	9
Joans Geheimcode.....	10
Celebrity: Radia Perlman.....	11
Jades „Saftladen“.....	12
Soundex von Margaret und Robert.....	13
Marissas Zukunftsbackerei.....	14
Aufgaben Autoren.....	15



Armbänder von Ada



Beim letzten Wasserfest trug Ada Countess of Lovelace dieses magische Armband aus hellen und dunklen Perlen. Danach hat sie es geöffnet und in ein Kästchen gelegt ...

Wer ist Ada Lovelace?



Lizenz: Public Domain

Ada Lovelace wird meist als die erste Programmiererin bezeichnet. Bereits im 19. Jahrhundert schrieb sie erste Programme für den «Analytical Engine» von Charles Babbage. Doch diese Maschine sollte ihrer Meinung nach noch viel mehr können! Sie sollte Texte und Musik wiedergeben. Ihre Programme spiegelten viele Funktionsweisen von späteren Computern wider – sie war so ihrer Zeit weit voraus.

Quelle Text: Ada Lovelace - Die erste Programmiererin. Verfügbar unter: <https://www.srf.ch/sendungen/myschool/ada-lovelace-die-erste-programmiererin-2>, Letzter Zugriff: 12.05.2021

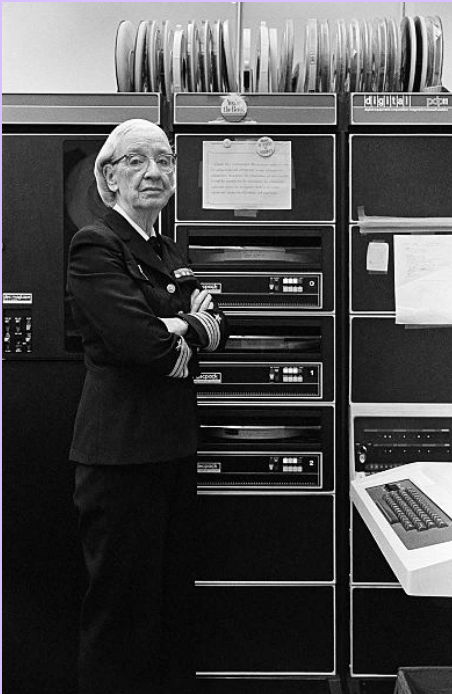


Grace Hoppers Blumen



Grace mag bunte Blumensträuße und besucht daher einen Blumenladen. Da sind die folgenden Blumenarten zu finden: Gladiolen, Lilien, Tulpen und Rosen ...

Wer ist Grace Hopper?



Lizenz: [CC-BY-SA-4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

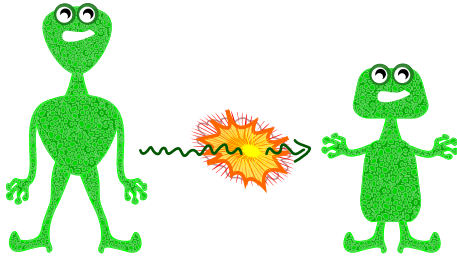
Grace Hopper arbeitete in der US Navy an Mark I und II. Mark war ein vollständig aus elektromechanischen Bauteilen gebauter Computer im Jahre 1944. Bevor es Programmiersprachen gab, wie wir sie heute kennen, konnten Computer nur mit 0 und 1 programmiert werden. Das war sehr mühsam. Grace hatte die Idee, dass ein Computer doch auch für uns Menschen besser lesbare Programmiersprache verstehen müsste. Dafür erfand sie den Compiler, welcher den Programmiercode in für Computer ausführbaren Maschinencode übersetzt. Darauf aufbauend entwickelte sie die Programmiersprache Cobol.

Ausserdem: Du kennst sicherlich den Begriff: Bug (auf Deutsch Käfer) – für Fehler. Grace fand eine Motte in Marc I, welche einen Kurzschluss erzeugte. Grace klebte die tote Motte in ihr Logbuch und kommentierte den Vorfall als den ersten Bug.

Quelle Text: Grace Hopper: Pionierin der Informatik, Verfügbar unter: <https://gi.de/persoenlichkeiten/grace-hopper> Letzter Zugriff: 12.05.2021.



Margarets Aliens!



Margaret liebt Geschichten über Aliens. Sie denkt sich daher das folgende Rätsel aus:

Ein Alien besteht aus einem Kopf, einem Rumpf, zwei Armen und zwei Beinen. Ein Alien kann durch folgende Befehle verändert werden, dabei ist es auch möglich, dass ein Körperteil mehrfach verändert wird ...

Wer ist Margaret Hamilton?



Lizenz: [CC BY-NC-SA 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/)

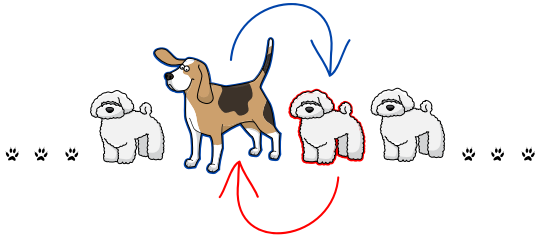
Margaret Hamilton ist die wahrscheinlich bekannteste Frau hinter Apollo. Apollo ist der Namen des Projektes, welches Raumschiffe und auch den ersten Menschen auf den Mond schickte. Sie programmierte die Software des Bordcomputers, sodass dieser besser auf Systemfehler reagiert und Informationen bei einem Computerabsturz wieder aufnehmen kann.

Quelle Text: Margaret Hamilton. Verfügbar unter: <https://www.dpma.de/dpma/veroeffentlichungen/aktuelles/patentefrauen/patentefrauen/apollosfrauen/margarethamilton/index.html>, Letzter Zugriff: 12.05.2021.

Quelle Bild: [CC BY-NC-SA 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/)



Hedys Hunde



Hedy liebt Hunde. Eines Tages brachte ihre Dogge Duffy mehrere Freunde unterschiedlicher Arten nach Hause. Alle stellten sich artig in einer Reihe auf:

Ein Tausch, so sagt Hedy, findet statt, wenn 2 Hunde, die nebeneinanderstehen, ihre Plätze tauschen. ...

Wer ist Hedy Lamarr?



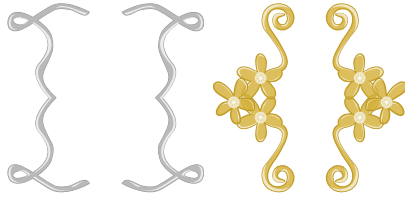
Lizenz: Public Domain

Hedy Lamarr, geboren in Wien, war nicht nur ein Hollywood-Star in den 40er Jahren, sondern auch eine Erfinderin. Gemeinsam mit dem Filmkomponist George Antheil meldeten sie am 10. Juni 1941 ein „Secret Communication System“ in den USA zum Patent an. GPS, WLAN, Bluetooth und Smartphones wären ohne dieses Prinzip praktisch undenkbar. Nicht zu vergessen: Hedy Lamarr hatte tatsächlich eine Dogge namens Duffy.

Quelle Text: Hedy Lamarr. Verfügbar unter:
<https://www.dpma.de/dpma/veroeffentlichungen/aktuelles/patentefrauen/patentefrauen/hedylamarr/index.html> Letzter Zugriff: 12.05.2021.



Sophies Anhänger



Sophie Wilson produziert selbstgemachte Anhänger für ein Mittelalterfest. Dazu verwendet sie klammernförmige Ornamente, die immer paarweise verwendet werden. Um einen Anhänger herzustellen, beginnt sie mit einem der beiden folgenden Paare ...

Wer ist Sophie Wilson?



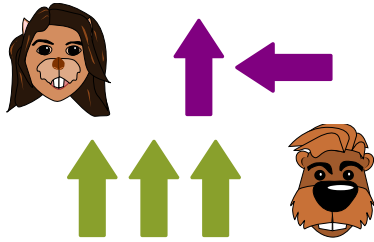
Lizenz: [CC BY-NC-ND 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/)

Sophie Wilson ist eine britische Informatikerin und Prozessor- und System-Architektin. Gemeinsam mit Steve Furber hat sie in weniger als einer Woche den Prototyp für den BBC-Microcomputer entworfen, welcher millionenfach verkauft wurde. Des Weiteren entwickelte sie einen besonders effizienten ARM RISC-Prozessors (das machte Computer viel, viel leistungsfähiger), welcher in vielen Smartphones und Tablets zu finden ist.

Quelle Text: Sophie Wilson: Prozessor- und System-Architektin, Verfügbar unter: <https://gi.de/persoenlichkeiten/sophie-wilson>, Letzter Zugriff: 12.05.2021.

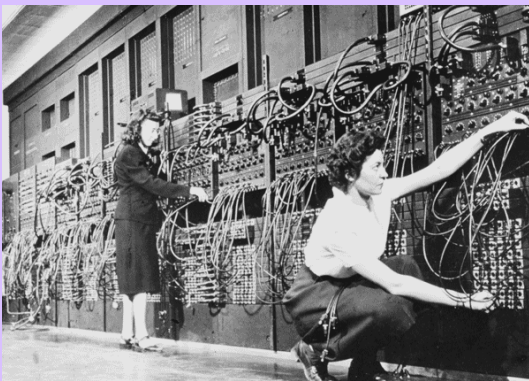


Dancing like the ENIAC Girls



Erdhörnchen Kathleen Antonelli (🐿️) und der Biber Marlyn Meltzer (🐿️) nehmen an einer Tanzshow teil. Je nach Reaktion der Zuschauermenge vollführen sie bestimmte Tanzschritte ...

Wer sind die ENIAC Girls?



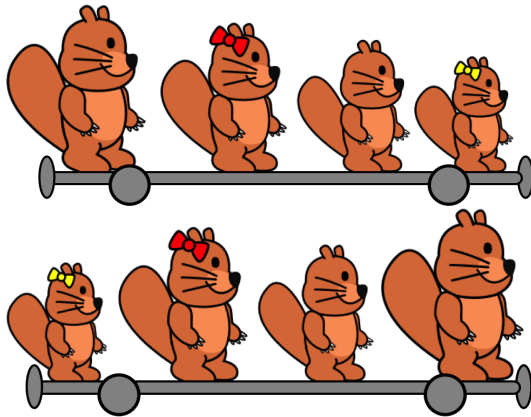
Quelle Bild: US Army Fotos aus dem Archive der ARL Technical Library

ENIAC war der erste vollelektronische Computer der Welt. Er wog ganz 30 Tonnen und füllte einen ganzen Raum. 1945 gab es noch keine definierten Grundlagen für die Programmierung. Diese wurden von den sogenannten ENIAC-Girls erst erarbeitet. Das waren neben Kathleen Antonelli und Marlyn Meltzer auch noch Jean Bartik, Ruth Teitelbaum, Betty Holberton und Frances Spence. Berechnet wurden zum Beispiel Flugbahnen von Raketen.

Quelle Text: The Remarkable Untold Story of the ENIAC Programmers. Verfügbar unter: <https://www.nasa.gov/ames/ocs/seminars/kathy-kleiman> . Letzter Zugriff: 12.05.2021.



Nadias magische Tunnel



Nadia animiert eine Biber-Bahn. Diese Die Biber-Bahn kennt zwei Sorten Tunnel. Fährt ein Waggon durch einen schwarzen Tunnel, kommen die Passagiere in umgekehrter Reihenfolge wieder heraus ...

Wer ist Nadia Magnenat-Thalmann?



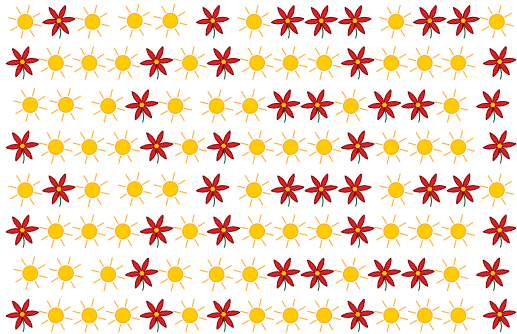
Lizenz: [CC-BY-SA-3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)

Die Schweizerin Nadia Magnenat-Thalmann entwickelt virtuellen Menschen, das sind sogenannte Avatare. Sie ist die Gründerin des MIRALabs in Genf mit Projekten in Bereich Computer Animation, Virtuelle Realitäten und 3D Welten. Sie ist leitende Forscherin im Bereich Computeranimation und aktuell Direktorin des Instituts für Medieninnovation in Singapur an der Nanyang Technological University.

Quelle Text: Nadia Magnenat Thalmann, Verfügbar unter: http://www.miralab.ch/index.php/rushmore_teams/n-thalmann/
Letzter Zugriff: 12.05.2021



Joans Geheimcode



Joan hat 2 Stempel bekommen. Einer druckt eine Blume, der andere eine Sonne. Sie überlegt, wie sie nur mit Blumen und Sonnen ihren Namen stempeln kann.

Für verschiedene Buchstaben bestimmt sie verschiedene Folgen von Blumen und Sonnen ...

Wer ist Joan Clarke?



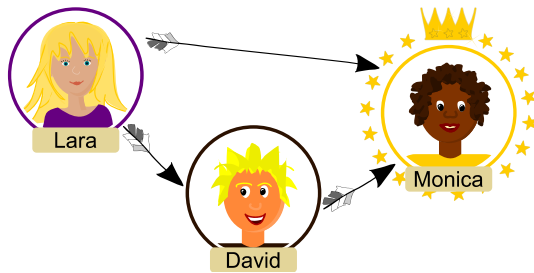
Quelle Bild:
<https://scientificwomen.net/women/clarke-joan-158>

Joan Clarke war eine bekannte englische Kryptoanalytikerin. So nennt man Personen, die sich mit der Entzifferung von Geheimtexten befassen. Während des Zweiten Weltkriegs arbeitete sie mit Alan Turing zusammen an der Entzifferung von deutschen Nachrichten. Es wird vermutet, dass durch ihre Arbeit der Krieg um bis zu zwei Jahre verkürzt werden konnte.

Quelle Text: 100 Years Ago: Joan Clarke. Verfügbar unter:
<https://www.ams.org/publications/journals/notices/201703/moti-p252.pdf> Letzter Zugriff: 12.05.2021.



Celebrity: Radia Perlman



Radia Perlman entwickelt das soziale Netzwerk TeeniGram, dort können Mitglieder anderen Mitgliedern folgen. Ausserdem gibt es in TeeniGram Gruppen von Mitgliedern. In einer Gruppe ist ein Mitglied eine Celebrity, wenn ...

Wer ist Radia Perlman?



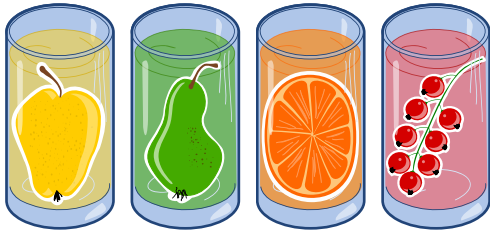
Lizenz: [CC-BY-2.0](https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/)

Die Arbeit von Radia Perlman beschäftigte sich mit selbst organisierten Netzwerke und damit, wie sich Daten darin bewegen. Manchmal wird sie als „Mutter des Internets“ bezeichnet, da sie als die Erfinderin des «Spanning Tree Protocols» gilt. Dies verhinderte Schleifen im Netzwerk (sodass Daten nicht ankommen) und unterstützt bei Netzwerkänderungen oder -ausfällen. Zuletzt arbeitete sie bei Intel und sie ist Erfinderin von mehr als 38 Patenten (Erfindungen).

Quelle Text: Radia Perlman. Verfügbar unter: <https://internethalloffame.org/inductees/radia-perlman>, Letzter Zugriff: 12.05.2021.



Jades „Saftladen“



Auf dem Weg in den Urlaub halten vier Freunde bei einem Jade Raymonds Laden, in dem man neben Videospielen auch Saft kaufen kann, um sich zu erfrischen. Jeder der vier Freunde hat bestimmte Vorlieben, ...

Wer ist Jade Raymond?



Lizenz: [CC-BY-SA-3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)

Jade Raymond ist eine bekannte Videospiele-Designerin aus Kanada. Sie produzierte zum Beispiel die erste Assassin's Creed Reihe. Unter anderen gründete sie das Studio Ubisoft Toronto (kanadischer Videospieldeveloper), hatte die Leitung einer Tochtergesellschaft von Electronic Arts und arbeitete in der Gaming Abteilung von Google. 2021 gründete sie die Haven Entertainment Studios und entwickelt Spiele für die Playstation.

Quelle Text: Jade Raymond. Verfügbar unter:

<https://www.golem.de/news/haven-sony-investiert-in-neues-entwicklerstudio-von-jade-raymond-2103-155020.html>

Letzter Zugriff: 12.05.2021.



Soundex von Margaret und Robert



Robert und Margaret möchten Donald möchte Wörter nach ihrem Klang codieren. Sie machen dazu Folgendes:

- Behalte den ersten Buchstaben bei.
- Streiche von allen anderen Buchstaben A, E, I, O, U, H, W und Y.
- ...

Wer sind Robert Russell und Margaret Odell?



Entwickelt wurde Soundex von Robert Russell und Margaret Odell für eine Volkszählung in den USA. Sie wurde 1918 patentiert.

Quelle Bild: von Susanne Datzko



Marissas Zukunftsbackerei



Marissa Mayer hat ihre eigene Zukunftsbackerei gegründet und arbeitet hier gemeinsam mit ihrem Freund Peter. Marissa ist die Bäckerin. Sie holt immer drei Bretzel gleichzeitig aus dem Ofen und hängt sie von rechts an die Stange: zuerst einen A- Bretzel, dann einen B-Bretzel und zum Schluss einen O-Bretzel.

Wer ist Marissa Mayer?



Lizenz: [CC BY 2.0](#)

Marissa Mayer wurde 2008 als jüngsten zu den 50 mächtigsten Frauen weltweit gezählt. Sie wurde auch als Googles erste weibliche Ingenieurin bezeichnet und verbrachte dort 13 Jahre. 2012 wurde sie zur Vorsitzenden der Geschäftsführung von Yahoo ernannt. Nach dessen Verkauf mitgründete sie Lumi Labs mit Fokus auf Medien und künstliche Intelligenz.

Quelle Text: Quelle Text: Marissa Mayer, Verfügbar unter: <https://www.forbes.com/profile/marissa-mayer/?sh=2ddf6c6d4c5e>
Letzter Zugriff: 12.05.2021.



Aufgaben Autoren

 Gerald Futschek	 Hans-Werner Hein
 Stefan Mannsbart	 Kirsten Schlüter
 Wilfried Baumann	 Wolfgang Pohl
 Carmen Bruni	 Mohamed El-Sherif
 J.P. Pretti	 Eugenio Bravo
 Troy Vasiga	 Javier Bilbao
 Andrea Maria Schmid	 Shuchi Grover
 Bernadette Spieler	 Linda Björk Bergsveinsdóttir
 Björn Steffen	 Maiko Shimabuku
 Christian Datzko	 Yukio Idosaka
 Doris Reck	 Hongjin YEH
 Hanspeter Erni	 Vaidotas Kinčius
 Ivana Kosírová	 Valentina Dagienė
 Jacqueline Staub	 Daphne Blokhuis
 Juraj Hromkovič	 Laura Braun
 Martin Guggisberg	 Ionuț Gorgos
 Nora Anna Escherle	 Ilya Posov
 Regula Lacher	 Svetlana Jakšić
 Susanne Datzko	 Dilek Doğan
 Tobias Kohn	 Yasemin Gülbahar
 Urs Hauser	 Jia-Ling Koh
 Jiří Vaníček	 Taras Shpot