

Das neue SVIA-Logo / Le nouveau logo du SSIE / Il nuovo logo del SSII /// Kommission ICT in der Bildung / Commission TIC dans l'éducation / Commissione ICT nell'educazione /// Kommission Informatik in der Bildung / Commission informatique dans l'enseignement / Commissione informatica nell'insegnamento /// tunZürich /// i-factory school /// Informatik-Biber / Castor informatique / Castoro informatico /// Austausch-Tage in Lausanne / Journées d'échanges à Lausanne /// Datenkonzept ef-informatik.ch / Notion des données oc-informatique.ch / Concetto dei dati ef-informatik.ch ///

Ausgabe / Édition / Edizione 2011

!NTERFACE

Impressum

Herausgeber: SVIA - SSIE - SSII
Redaktion: Vorstand SVIA - SSIE - SSII
Beate Kuhnt
beate.kuhnt@svia-ssie-ssii.ch
Druck: www.engelbergerdruck.ch
Layout: Katrin Bretscher
Nummer: 2011
Auflage: 1000
Preis: Fr. 15.-
Redaktionsschluss: 15. Juni 2012 für Interface 2012
ISSN: 0257-3849

Editorial: Der SVIA im neuen Outfit

Vor zwei Jahren schrieb der damalige Präsident Martin Lehmann zum Interface „Sie halten ein Übergangsprodukt in den Händen“. Heute hoffe ich, dass Sie ein Interface in der Hand halten, dass – trotz schnelllebiger Informatik – die nächsten Jahre sich bewähren wird. Im Jahr 2010/11 hat sich der SVIA intensiv damit beschäftigt, sich ein neues Outfit zu geben, seinen Mitgliedern mehr Dienstleistungen anzubieten und die Strukturen zu verbessern. Wir können somit auf ein sehr aktives, wirkungsvolles und erfolgreiches Jahr zurückblicken.

Dieses begann mit der [Revision der Statuten](#). Auf der neu gestalteten Webseite sind diese nun in allen 3 Sprachen veröffentlicht. Im Wesentlichen wurden die Mitgliedschaft präzisiert, die Aufgaben der Vereinsorgane verdeutlicht und im Besonderen Kommissionen eingeführt. Somit sind die Kommissionen, die sich schon vorher gebildet haben, nun auch in den Statuten verankert. Sie finden Berichte aus der Kommissionsarbeit auf den Seiten 6 und 7.

Ein Höhepunkt war die erste Durchführung des [Informatik-Biber-Wettbewerbes](#) vom 8. bis 12. November 2010. Ein Bericht zur erfolgreichen Durchführung ist auf Seite 8 zu lesen.

Um diesen Erfolg auch gebührend zu feiern, hat das Biber-Team im Rahmen der MINT-Tagung vom 11.12.2010 eine öffentliche Preisverteilung lanciert. Während der Tagung wurden noch weitere Initiativen der [Nachwuchsförderung](#) vorgestellt. Mit diesen Initiativen, die in der Broschüre „Schüler/innen entdecken Informatik“ zusammengestellt wurden, wird der SVIA auch in Zukunft Kontakt halten und gemeinsame Veranstaltungen organisieren. In diesem Zusammenhang sei auf die [tunZürich](#) (23.9.-2.10.11) – Ankündigung auf Seite 9 – hingewiesen.

Das Jahr 2011 begann mit dem 2. Schweizer Tag des Informatikunterrichts (STIU) an der ETH Zürich. Über 150 Teilnehmer aus der Volksschule und Sek 2 konnten in diversen Workshops konkrete Unterrichtsbeispiele aktiv erleben. Der 3. STIU findet am

11.01.2012 in St. Gallen, KS Burggraben, statt und wird vom SVIA aktiv unterstützt.

Parallel haben die beiden [Lehrpersonenverbände](#) – Ralf Kretzschmar für die Deutschschweiz und Brice Canvel für die Romandie – ihre Arbeit aufgenommen. Neben den Veranstaltungen für Informatik unterrichtende Lehrpersonen in der Romandie (Bericht S. 12), in Zürich und im Tessin haben sie vor allem eine neue Plattform für Unterrichtsmaterialien aufgeschaltet, die nun mit über 90 verschiedenen Materialhinweisen für den Unterricht des Ergänzungsfach Informatik genutzt werden kann (Bericht S. 14).

Auch die bereits erwähnten [Kommissionen](#) haben ihre Arbeit aufgenommen. Diese besteht vor allem darin, die Entwicklung in den Bereichen EF Informatik und ICT im Unterricht zu verfolgen und dafür zu sorgen, dass die Interessen der Lehrpersonen gewahrt bleiben, und dass sowohl die Nutzung von ICT im Unterricht als auch der Informatikunterricht als solcher gefördert werden.

Zum Schluss möchten wir alle Mitglieder zum ersten [edu-i-day](#) einladen. Am 16.11.2011 bietet der SVIA einen breit angelegten Vernetzungstag für alle Mitglieder und noch-Nicht-Mitglieder an. Den Rahmen bietet das Verkehrshaus der Schweiz mit der i-factory. Workshops für alle Lehrpersonen, die Informatik, ICT oder mit ICT unterrichten, werden angeboten. Und ganz nebenbei wird die Generalversammlung des SVIA stattfinden. Explizit laden wir die Mitglieder des ictgymnet ein, denen wir mit diesem Tag ebenfalls eine Austauschplattform anbieten wollen.

Wir sind immer dabei, die Information über die Aktivitäten rund um ICT und Informatik auf unserer Wiki-Homepage zu veröffentlichen, die Vernetzung zu forcieren und neue Mitglieder zu gewinnen. Wir wollen den SVIA zu einem noch stärkeren und effektiven Verein auszubauen, der sich auch in Zukunft für die Belange der Informatik und ICT an der Schule einsetzt. In diesem Zusammenhang würden wir auch gerne die ictgymnet Mitglieder im Verein begrüßen dürfen.

Editorial: La SSIE en nouvelle tenue

Il y a deux ans, le président du moment, Martin Lehmann, a dit de l'Interface : « Vous tenez un produit transitoire entre vos mains. » Aujourd'hui, j'espère que l'Interface que vous tenez entre vos mains soit – même si l'informatique est rapide – un organe qui vous accompagnera les prochaines années. En 2010/2011 la SSIE a intensifié ses activités afin de pouvoir offrir à ses membres de meilleures prestations, une structure à jour et tout ceci dans une tenue moderne. Nous avons donc eu une année active, constructive et prospère.

Elle a commencé avec la [révision des statuts](#). Sur notre nouveau site web vous les trouverez en trois langues. L'affiliation et les devoirs des organes ont été précisés et les commissions ont été instaurées. Ainsi, les commissions, qui étaient déjà formées, ont maintenant leur place dans les statuts. Vous trouvez les rapports des commissions sur leur travail dans l'Interface, pages 6 et 7.

Le deuxième temps fort a été incontestablement le concours [castor informatique](#) – en trois langues – qui a eu lieu du 8 au 12 novembre 2010. Veuillez lire le compte rendu à la page 10. Avec ce concours, la SSIE a pu remplir son but – encourager l'informatique dans les écoles.

Afin de fêter dignement le succès du concours castor informatique l'équipe « castor » a lancée une remise de prix dans le cadre du congrès MINT le 11.12.2010. Lors de ce congrès d'autres initiatives pour [l'encouragement de la relève](#) ont été présentées. La SSIE reste en contact avec ces initiatives qui sont réunies dans la brochure « les élèves découvrent l'informatique » et va organiser d'autres manifestations. Dans ce cadre nous vous signalons la tunZürich (23.9. – 2.10.11). Rapport voir page 9.

L'année 2011 a débutée avec la deuxième journée suisse de l'enseignement informatique (STIU) à l'EPF de Zurich. Passé 150 personnes y ont participé, de l'école publique et secondaire 2. Ils ont pu voir dans différents ateliers de travail comment on peut transmettre l'informatique de manière

intéressante à tous les niveaux. La troisième journée suisse de l'enseignement informatique aura lieu le 11.01.2012 à St. Gall, école Burggraben et sera activement soutenue par la SSIE.

Deux enseignants pour la [mise en réseau](#) – Ralf Kretzschmar pour la Suisse allemande et Brice Canvel pour la Romandie – ont également débuté leur travail. En plus des journées d'échanges pour les enseignants en informatique en Romandie, à Zurich et au Tessin (voir rapport page 12), ils ont également mis en ligne une plateforme avec plus de 90 indications et renseignements sur du matériel d'enseignement (voir page 15).

Les [commissions](#) sus-mentionnées se sont également mises au travail. Il s'agit notamment à suivre le progrès dans le domaine de l'OCI et des TIC dans l'enseignement et de mettre tout en œuvre pour que les intérêts des enseignants soient respectés que ce soit dans le cadre de l'utilisation des TIC dans l'enseignement ou comment promouvoir l'informatique en soit.

Enfin, nous aimerions inviter tous les membres à [edu-i-day](#). Le 16.11.2011 la SSIE offre une journée d'interconnexion pour tous ces membres et non-membres. Le cadre est offert par le musée des transports à Lucerne avec son exposition i-factory. Pour les enseignants en informatique, des TIC ou avec les TIC divers ateliers de travail seront offerts. Et aura lieu aussi l'assemblée générale de la SSIE. Nous invitons spécialement les membres ictgymnet à qui nous offrons ce jour-là une plateforme d'échange

Last but not least nous sommes toujours en train de publier diverses activités autour des TIC et de l'informatique sur notre site web Wiki. Nous aimerions par là promouvoir l'échange entre les membres et en acquérir de nouveaux. Notre but est de faire de la SSIE une association forte et engagée afin de pouvoir nous engager aussi dans le futur pour l'intérêt de l'informatique et des TIC dans nos écoles. Dans ce cadre nous aimerions aussi pouvoir accueillir les membres d'ictgymnet dans notre association.

Das neue Logo / Le nouveau logo

Das neue Logo ist selbstverständlich in den drei Sprachen Deutsch, Französisch und Italienisch vorhanden. Wo wir gesamt-schweizerisch auftreten, verwenden wir der Neutralität halber ein kombiniertes Logo, das alle drei Sprachen abdeckt. Dem Logo angepasst haben wir auch eine kleine Broschüre über den SVIA gestaltet – mit Anmeldeformular. Für Tagungen und Veranstaltung des Vereins sind Roll-Ups erstellt worden, die es schnell erlauben, einen kleinen Stand zu visualisieren. Diese Roll-Ups können beim Vorstand ausgeliehen werden, wenn jemand eine Standaktion plant.

Le nouveau logo existe bien entendu en allemand, en français et en italien. Pour notre communication nationale, nous utilisons un logo combiné, dans un souci de neutralité, qui couvre chacune des trois langues. Nous avons également créé une petite brochure sur la SSIE, dont l'identité visuelle correspond au logo. Un formulaire d'inscription y figure. Pour les journées d'échanges et manifestations de la société, des affiches déroulables Roll-Up ont été fabriquées, qui permettent de rendre un petit stand visible en peu de temps. Ceux qui prévoient une opération de communication sur un stand peuvent emprunter ces Roll-Up au comité.

010100110101011001001001
010000010010110101010011
010100110100100101000101
001011010101001101010011
010010010100100100100001

SS!E

www.svia-ssie-ssii.ch
schweizerischervereinfürinformatikind
erausbildung//sociétésuisse del'inform
atique dans l'enseignement//societàsviz
zeraperl'informaticanell'insegnamento

010100110101011001001001
010000010010110101010011
010100110100100101000101
001011010101001101010011
010010010100100100100001

SV!A

www.svia-ssie-ssii.ch
schweizerischervereinfürinformatikind
erausbildung//sociétésuisse del'inform
atique dans l'enseignement//societàsviz
zeraperl'informaticanell'insegnamento

010100110101011001001001
010000010010110101010011
010100110100100101000101
001011010101001101010011
010010010100100100100001

SS!I

www.svia-ssie-ssii.ch
schweizerischervereinfürinformatikind
erausbildung//sociétésuisse del'inform
atique dans l'enseignement//societàsviz
zeraperl'informaticanell'insegnamento

Kommission Informatik in der Bildung

Die Kommission setzt sich für die Förderung des Informatikunterrichts an den Mittelschulen ein. Nach der Einführung des Ergänzungsfachs Informatik und der Ausbildungsinitiative EFI-CH für Gymnasiallehrpersonen möchte die Kommission helfen sicherzustellen, dass das Ergänzungsfach, welches in den Kantonen mit unterschiedlichen Stundendotationen angeboten wird, fachlich und didaktisch auf einem hohen Niveau durchgeführt wird. Hierfür dienen der Austausch von Unterrichtsmaterialien auf der neu eingerichteten Plattform, die Vernetzungstagungen sowie die Abstimmung von Lehrplänen.

Des Weiteren setzt sich die Kommission für die Anerkennung von gleichwertigen Ausbildungen ein und möchte eine kontinuierliche

Weiterbildung sowohl im fachlichen als auch im didaktischen Bereich für die aktiven Informatik unterrichtenden Lehrpersonen garantieren. Ein weiteres Anliegen der Kommission ist die begriffliche Unterscheidung von Informatik, ICT und Medien. Mittelfristig setzt sich die Kommission für ein Grundlagenfach Informatik ein.

SVIA

www.svia-ssie-ssii.ch

Die Kommission diskutiert die Themen, bringt ihre Sicht ein und legt Handlungsfelder fest. Sie selbst wird aber nicht Projekte konkret durchführen, sondern Projekte lancieren und unterstützen. Damit die Kommission inhaltlich in die richtige Richtung geht, sind die SVIA Mitglieder zur Diskussion aufgerufen unter <http://ict-edu.ch/informatik/diskussion>.

Commission informatique dans l'éducation

La commission s'engage en faveur de l'encouragement de l'enseignement de l'informatique dans les établissements de l'enseignement secondaire du deuxième degré ou supérieur. Après l'introduction de l'Informatique comme Option Complémentaire et l'initiative sur l'éducation OCI-CH pour le corps enseignant des gymnases, la commission aimerait aider à garantir que l'option complémentaire, qui est proposée dans les cantons avec différentes dotations d'heures, soit réalisée avec un niveau élevé sur le plan technique et didactique. L'échange de matériel d'enseignement sur la plate-forme nouvellement créée, les journées d'échanges et la coordination des plans d'étude sont précisément destinés à cette fin. Du reste, la commission se mobilise pour la reconnaissance des formations équivalentes et aimerait garantir en permanence la formation continue, tant sur le plan technique que didactique, des personnes

qui enseignent activement l'informatique. Une autre préoccupation de la commission est d'établir des distinctions conceptuelles entre l'informatique, les TIC et les médias. La commission s'engage pour que l'informatique devienne à moyen terme une branche fondamentale.

La commission discute des thèmes, apporte sa vision et définit des champs d'action. Elle ne réalisera pas de projets de manière concrète elle-même, mais elle les lancera et les soutiendra. Pour que la commission évolue dans le bon sens sur le fond, les membres de la SSIE sont invités à débattre de la question sur le site : <http://ict-edu.ch/informatik/diskussion>.

Kommission ICT in der Bildung

Die Kommission ICT in der Bildung beschäftigt sich mit dem Einsatz von ICT in der Schule (Kindergarten bis Matur). Hier sollten vor allen Dingen wichtige Grundlagen im Umgang und für das Verständnis mit dem Computer gelegt, aber auch eine kritische Auseinandersetzung mit Medien allgemein gefördert werden. Drittens ist ein breiter Einsatz der informationstechnischen Mittel im Unterricht zu gewährleisten. Dieser breite Einsatz des Computers im Sinne einer informatischen Bildung legt eine Grundlage für das Verständnis der wissenschaftlichen Disziplin Informatik – so wie das Rechnen eine Grundvoraussetzung für das Verständnis von Mathematik ist.

Der Schlüssel zu dieser Vision sind die Lehrpersonen: Einerseits die ICT- und Informatik unterrichtenden Lehrpersonen, die mit didaktischem Geschick Schüler und Schülerinnen für die Thematik interessieren, aber

auch die Lehrpersonen, die den Computer gewinnbringend im übrigen Fach-Unterricht einsetzen. Daher setzt sich die Kommission auch für Aus- und Weiterbildungsangebote in ICT und Informatik an den PHs ein. Damit die Pädagogischen Hochschulen sich möglichst schon auf ein breites Wissen ihrer angehenden Studierenden abstützen können, beteiligt sich die Kommission an einem von der Hasler Stiftung lancierten Projekt zum breiten Einsatz von ICT-Zertifikaten in den Schulen.

Die Kommission diskutiert die Themen, bringt ihre Sicht ein und legt Handlungsfelder fest. Sie selbst wird aber nicht Projekte konkret durchführen, sondern Projekte lancieren und unterstützen. Damit die Kommission inhaltlich in die richtige Richtung läuft, sind die SVIA Mitglieder zur Diskussion aufgerufen unter: <http://ict-edu.ch/ict/diskussion>.

Commission TIC dans l'éducation

La commission TIC dans l'Education s'intéresse à l'utilisation des TIC à l'école (du jardin d'enfants à la maturité). Avant toutes choses, son rôle devrait être de jeter les bases dans le maniement et la compréhension de l'ordinateur, d'une part, et d'autre part d'encourager de manière générale le débat critique avec les médias. Troisièmement, elle doit garantir une large utilisation dans l'enseignement des outils de la technologie de l'information. Cette utilisation à grande échelle de l'ordinateur dans le sens d'une formation informatique contribue à asseoir la conception de l'informatique en tant que discipline scientifique, de la même manière que le calcul est consubstantiel de la conception des mathématiques.

Les enseignantes et enseignants sont la clé de cette vision : d'une part ceux et celles qui enseignent les TIC et l'informatique, qui éveillent l'intérêt des écolières et écoliers pour la thématique avec habileté didactique, mais aussi ceux et celles qui ont recours

à l'ordinateur de manière profitable dans l'enseignement des autres branches. C'est pourquoi la commission se mobilise également en faveur des offres de formation initiale et continue dans le domaine des TIC et de l'informatique dans les hautes écoles pédagogiques. Pour que ces dernières puissent s'appuyer sur les connaissances les plus larges possibles de leurs futurs étudiantes et étudiants, la commission participe à un projet lancé par la Fondation Hasler sur l'utilisation à grande échelle des certificats TIC dans les écoles.

La commission discute des thèmes, apporte sa vision et définit des champs d'action. Elle ne réalisera pas de projets de manière concrète elle-même, mais elle les lancera et les soutiendra. Pour que la commission évolue dans le bon sens sur le fond, les membres de la SSIE sont invités à débattre de la question sur le site : <http://ict-edu.ch/ict/diskussion>.

Informatik-Biber

Vom 8. bis 12. November 2010 wurde in der Schweiz erstmals der Wettbewerb „Informatik-Biber“ durchgeführt. 3470 Schülerinnen und Schüler nahmen daran teil, der Frauenanteil lag bei sehr guten 45%. Die Gewinnerinnen und Gewinner erhielten am 11. Dezember 2010 im Rahmen einer Preisverleihungsfeier in der i-Factory im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern in den beiden Kategorien „Schulen“ und „Einzel“ die Preise überreicht.



Der Wettbewerb „Informatik-Biber“, der in verschiedenen europäischen Ländern 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 SVIA, Schweizerischer Verein für Informatik in der Ausbildung, durchgeführt und von der Hasler Stiftung im Rahmen des Förderprogramms FIT in IT unterstützt.

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 18 Fragen im Multiple-Choice-Format ist strukturiertes und logisches Denken, aber auch Phantasie notwendig. Die Aufgaben sind bewusst für eine weiterführende Beschäftigung mit Informatik über den Wettbewerb hinaus angelegt.

Das Interesse am ersten „Informatik-Biber“ war erfreulich gross: 69 Schulen aus 17 Kantonen mit insgesamt 3470 Schülerinnen und Schüler (2833 Deutschschweiz,

443 Romandie, 194 Tessin) nahmen daran teil. 12 Schulen und 18 Schülerinnen und Schüler wurden am 11. Dezember 2010 im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern ausgezeichnet. Das Niveau der Lösungen war gut, kann aber in den kommenden Jahren durchaus noch gesteigert werden. Von den Aufgaben, die in Gruppen von Leicht – Mittel – Schwer unterteilt sind, wurden 51% korrekt, 40% nicht korrekt und 9% nicht beantwortet.

Der nächste Wettbewerb findet vom 7. bis 11. November 2011 statt, unter www.informatik-biber.ch sind die aktuellen Informationen zu finden. Wir freuen uns, wenn dieses Jahr noch mehr Schulen und Klassen mitmachen.

Das Projektteam

Das Bebras-Team besteht aus folgenden Personen:

Projektleitung:	Hanspeter Erni
Content (Biberfragen):	Ivo Blöchliger, Christian Datzko, Paul Miotti, sowie externe Autoren
Wettbewerbs-system:	Beat Trachsler (DE, IT), Brice Canvel (FR)
Webseite:	Beat Trachsler (DE), Brice Canvel (FR), Jacqueline Peter (IT)
Koordination der Übersetzungen:	Jacqueline Peter
Marketing und Preisverleihung:	Beate Kuhnt, Hanspeter Erni
Buchhaltung:	Marie-Thérèse Rey
Finanzierung & Dienstleistung:	Hasler Stiftung, vertreten durch Beate Kuhnt

Die Arbeit

Das Bebras-Team ist zuständig für die Durchführung des dreisprachigen Wettbe-

werbs in der Schweiz. Dazu gehört auch die Erstellung von jährlich rund 10 Aufgaben zuhause der internationalen Bebras-Organisation. Anlässlich der jeweils im Frühling stattfindenden Bebras-Task werden aus dem gesamten Aufgabenpool die Aufgaben bestimmt, die dann in den kommenden Wettbewerb einfließen.

Der Wettbewerb selber findet auf einem dreisprachigen Online-System eines holländischen Betreibers statt. Alle Informationen zum Informatikbiber werden auf einem dreisprachigen Webportal des SVIA veröffentlicht.

Diverse Promotionsangebote wie zum Beispiel Standbetreuungen (Robotfestival Lausanne, Educa-Tagung Bern, tunZürich), Flyer, Plakate, Newsletter gehören zu den Marketingaufgaben.

In diesem Jahr unterstützen die folgenden Firmen den Wettbewerb mit Sachpreisen:

Bischofberger AG, digitec, Microsoft, Robo-Robo, Verkehrshaus Luzern.

Gesucht

Für den italienischsprachigen Bereich (Webseite, Wettbewerbssystem) sucht das Projektteam eine interessierte Lehrperson

tunZürich

Die tun – Technik und Naturwissenschaften - findet bereits zum 2. Mal statt, diesmal in Zürich im Rahmen der Züspa. An 10 Tagen vom 23. September bis 2. Oktober können Schülerinnen und Schüler an 15 verschiedenen Ständen Experimente durchführen, chemische Produkte herstellen, physikalische Phänomene beobachten oder Roboter programmieren. Der SVIA beteiligt sich mit einem Stand zum Thema „Schüler/innen entdecken Informatik“. Zusammen mit Partnern aus der Nachwuchsförderung bieten wir am Stand ein wechselndes buntes Programm an, bei dem Schüler/innen Informatik zum Anfassen erleben. Auch der Informatik-Biber wird mit einem Test-Wettbewerb vor Ort sein. Ein idealer Studientag für Klassen

(IT-DE), die im genannten Bereich mithelfen würde. Interessierte Lehrpersonen können sich direkt bei Hanspeter Erni oder einem anderen Projektmitglied melden.

Geplant

Für nächstes Jahr wird sich der SVIA bemühen, Workshops und Unterrichtsmaterialien anzubieten, die bei der Thematisierung der Biber-Aufgaben im Unterricht unterstützen. Somit wollen wir gewährleisten, dass die Informatik auch über den Wettbewerb hinaus im Unterricht thematisiert wird.

Für weitere Informationen:

SVIA-SSIE-SSII / Informatik-Biber
Hanspeter Erni
Heinimoosstr. 221
5735 Pfeffikon
Tel. +41 (0) 41 228 79 06

biber@informatik-biber.ch

<http://informatik-biber.ch>
<http://castor-informatique.ch>
<http://castoro-informatico.ch>



INFORMATIK-BIBER SCHWEIZ
CASTOR INFORMATIQUE SUISSE
CASTORO INFORMATICO SVIZZERA

aller Altersstufen. Weitere Informationen und Anmeldung für einen kostenlosen Besuch unter:

<http://www.tunzuerich.ch>

SS! I

www.svia-ssie-ssii.ch

Castor Informatique

Le concours «Castor informatique» s'est déroulé pour la première fois en Suisse du 8 au 12 novembre 2010. 3470 élèves y ont participé, dont un taux réjouissant de 45% de filles. Les gagnantes et les gagnants ont reçu leurs prix dans les catégories «Écoles» et «Individuel» le 11 décembre 2010 dans le cadre d'une cérémonie à l'i-Factory du Musée Suisse des Transports à Lucerne.

Le concours «Castor informatique» s'est établi depuis plusieurs années dans divers pays européens. Son objectif est d'éveiller l'intérêt des enfants et des adolescents pour l'informatique. En Suisse, le concours est organisé en allemand, français et italien par la Société Suisse de l'Informatique dans l'Enseignement (SSIE) et soutenu par la Fondation Hasler dans le cadre du programme d'action FIT in IT.

Le «Castor informatique» incite les élèves à s'intéresser activement aux enjeux de l'informatique. Il a pour but de faire tomber les appréhensions qui entourent la discipline informatique et d'éveiller l'intérêt pour les questions touchant à cette branche. Pour participer au concours, il n'est pas nécessaire d'avoir des connaissances préalables spécifiques ni de savoir utiliser un ordinateur - mis à part la « navigation » sur Internet, étant donné que le concours se déroule en ligne sur un ordinateur. Pour répondre aux 18 questions présentées sous forme d'un questionnaire à choix multiples, il faut avoir le sens de la logique, mais aussi faire preuve d'imagination. Les exercices ont été soigneusement conçus pour que les élèves continuent à s'intéresser à l'informatique après le concours.

L'intérêt pour le premier «Castor informatique» s'est révélé important: 69 écoles de 17 cantons rassemblant 3470 élèves en tout (2833 en Suisse alémanique, 443 en Romandie, 194 au Tessin) y ont participé. 12 écoles et 18 élèves seront récompensés le 11 décembre 2010 au Musée Suisse des Transports à Lucerne. Le niveau des solutions était bon mais pourrait encore être amélioré au cours des années à venir. Les exercices étaient répartis en trois groupes:

facile, moyen et difficile. 51% d'entre eux ont été réalisés correctement, 40% contenaient des erreurs et 9% n'ont pas trouvé de réponse.

Le prochain concours se déroulera du 7 au 11 novembre 2011. Vous trouvez les informations actuelles sous www.castor-informatique.ch. Nous nous réjouissons, si cette année encore plus de classes et d'écoles y participeraient.



raient.

L'équipe BEBRAS

L'équipe BEBRAS est formée comme suit :

Responsable de projet:	Hanspeter Erni
Contenu (questions):	Ivo Blöchli, Christian Detzko, Paul Miotti, ainsi que des auteurs externes
Système de concours:	Beat Trachsler (allemand, italien), Brice Canvel (français)
Site web:	Beat Trachsler (allemand), Brice Canvel (français), Jacqueline Peter (italien)

Coordination des traductions:	Jacqueline Peter
Marketing et remise des prix:	Beate Kuhnt, Hanspeter Erni
Comptabilité:	Marie-Thérèse Rey
Financement et prestations:	Fondation Hasler, représentée par Beate Kuhnt

Le travail

L'équipe BEBRAS est responsable pour la réalisation du concours en trois langues en Suisse. Elle est également responsable de l'élaboration des 10 questions à l'attention de l'organisation internationale Bebras. Au printemps seront sélectionnées les questions du prochain concours.

Le concours lui-même aura lieu en trois langues sur un système online d'un opérateur hollandais. Toutes les informations sur le concours « castor informatique » seront aussi publiées en trois langues sur le site de la SSIE.

Des offres de promotions comme par exemple un stand (festival de robotique Lausanne, congrès Educa Berne, tunZurich), flyers, affiches, newsletter etc. font l'objet du ressort marketing.

Cette année les entreprises suivantes supportent le concours avec des prix en nature : Bischofberger AG, digitec, Microsoft, Robo-Robo, Musée des transports Lucerne.

Recherché(e)

L'équipe de projet recherche pour le côté italien (site web, système du concours) des enseignant(e)s (italien/allemand) qui voudraient s'engager. Ces enseignant(e)s peuvent contacter directement Hanspeter Erni ou un membre de l'équipe.

A l'avenir

La SSIE s'efforcera d'offrir des ateliers et du matériel d'enseignement afin de soutenir les enseignant(e)s en vue des questions du concours. Nous aimerions aussi qu'ainsi l'informatique soit un thème lors des cours, même sans le concours.

Pour plus d'informations:

SVIA-SSIE-SSII / Informatik-Biber
Hanspeter Erni
Heinimoosstr. 221
5735 Pfeffikon
Tel. +41 (0) 41 228 79 06

biber@informatik-biber.ch

<http://informatik-biber.ch>
<http://castor-informatique.ch>
<http://castoro-informatico.ch>

Journée de formation et d'information

Le 16 novembre 2011 aura lieu à Lucerne, au musée des Transports, une journée co-organisée par la SVIA/SSIEi et ictgymnet, en allemand et en français. La SVIA/SSIE organisera son assemblée générale et présentera ses activités, notamment le concours Castor informatique, le festival de robotique, l'informatique comme option complémentaire. Des ateliers seront organisés.

De son côté, ictgymnet Suisse romande organisera une conférence – atelier sur le thème des réseaux sociaux : [Utiliser les](#)

[réseaux sociaux dans l'enseignement - Echanger – créer du contenu avec des outils collaboratifs.](#)

Aujourd'hui, à l'école, on présente surtout les dangers des réseaux sociaux. La réponse du système scolaire est, dans la plupart des cas, prévention et répression. Et si les réseaux sociaux devenaient un moyen d'enseignement, un outil à la disposition des enseignants et des élèves ? Est-il possible d'introduire les réseaux sociaux, sous le contrôle de l'enseignant, avec des exigences de qualité, dans l'enceinte scolaire ?

Si oui, dans quels buts ? Comment ? Pour quelles activités ? Pour une pédagogie de projets ?

Une occasion de découvrir l'exposition i-factory - Comprendre l'informatique au Musée suisse des Transports à Lucerne

« Sans informatique, le quotidien des Suis-

0 1 1 0 1 0 0 1
edu·i·day

ses de même que les moyens et systèmes de transport modernes ne seraient pas ce qu'ils sont. Il n'en fallait pas moins pour le Musée Suisse des Transports ait envie d'aborder le sujet par le biais d'une exposition permanente. L'i-factory permet de tester de manière interactive quatre techniques de base de l'informatique et d'avoir un premier contact avec cette technique culturelle. Le centre optique de l'exposition i-factory propose des exemples d'applications de l'informatique empruntés au quotidien, notamment au monde des transports, sous forme de photos authentiques, films et animations sur ordinateur. Ces exemples jettent un pont entre l'approche ludique dans

l'exposition i-factory et le monde réel. »

Sous la devise « L'informatique fait bouger la Suisse », des jeux interactifs, des images, des exemples sont proposés aux visiteurs.

Les enseignants peuvent inscrire leurs classes pour une visite didactique. Le voyage en transports publics, l'entrée au Musée et les coûts des cours seront pris en charge par la Fondation Hasler. Les présentations sont en allemand actuellement mais seront traduites en français dès le début de l'année 2012.

Le 16 novembre, les participants auront l'occasion de découvrir cette exposition.

C'est un peu loin Lucerne pour un suisse romand ? Certes, mais c'est une occasion de rencontrer des collègues de Suisse romande et de Suisse alémanique, de suivre des présentations de qualité et de découvrir une exposition qui peut devenir un but d'excursion scolaire. Les présentations ne commenceront pas avant 10 h 00 !

Vous pouvez déjà vous inscrire à : <http://svia-ssie-ssii.ch/svia/edu-i-day>

Marie-Thérèse Rey, ictgymnet Suisse Romande et SSIE

ictgym@net

Journées d'échanges à Lausanne

Les 21 et 22 janvier derniers ont eu lieu les journées d'échanges des enseignants en informatique de Suisse romande. Le programme des ces deux journées a été très riche et a lancé de nombreux échanges sur l'enseignement de l'informatique et plus particulièrement la programmation.

Nous avons eu le plaisir d'avoir la visite de Neil Brown de l'Université de Kent qui nous a présenté l'environnement d'apprentissage à la programmation Greenfoot sous forme d'atelier suivi d'un récit d'expérience par Thivent Besson ainsi que de David Roche, enseignant dans un lycée français, qui nous a fait part de son expérience de

l'enseignement de l'informatique avec l'environnement Alice 3D et Java.

Un thème très intéressant également a été l'expérience partagée par Patrick Hochuli et Samuel Vannay des premiers examens de maturité de l'OC informatique. Ce sujet est d'actualité car la majorité de gymnases l'OC a été mise en place en 2009 et les premiers examens pour ces gymnases auront lieu cette année.

Windows, Mac OS et Linux, les élèves et les écoles utilisent des systèmes différents. Le choix des logiciels a utiliser pour que les élèves puissent travailler à l'école comme

à la maison peut être difficile. Une solution possible: la virtualisation. Brice Canvel nous a présenté comment il utilise le logiciel de virtualisation VirtualBox et Ubuntu Linux comme outil d'enseignement qui permet aux élèves d'avoir un même environnement de travail à l'école et à la maison, à l'enseignant d'être flexible en ayant la liberté de choisir les outils de travail quand il veut et d'aborder de nombreux thèmes tels que les serveurs, les bases de données, les réseaux grâce à l'utilisation de Linux.

Manuela Barraud et Olivier Jorand sont venus nous présenter une expérience d'enseignement de la programmation au CO (collège) du Gibloux à Farvagny (FR). Ils ont mis en place un atelier facultatif de programmation en XLogo et Lego Mindstorm qui a donné des résultats très surprenants. On note une motivation très importante, une auto organisation du groupe et au final un apprentissage durant lequel les enseignants se sont retirés pour laisser place à toute la

force du socioconstructivisme.

Beaucoup de discussions ont tourné autour du langage de programmation à utiliser dans l'enseignement de l'OC informatique. Il est impossible de trouver le langage et l'environnement de programmation parfaits et les opinions sont aussi nombreuses que le nombre d'enseignants présents. L'important est d'être convaincu soit même de sa manière de faire afin de pouvoir la partager avec les élèves.

Du côté de la mise en réseau des enseignants en informatique, Ralf Kretzschmar et moi-même sommes en train de refondre les sites oc-informatique.ch / ef-informatik.ch afin qu'ils deviennent des plateformes d'échanges pour les enseignants et le point de référence pour toute question concernant l'enseignement de l'informatique. Une base de données de matériel de cours est déjà en place, il ne reste plus qu'à la remplir.

Brice Canvel

i-factory school

Während im November 2010 bereits die Informatikausstellung ihre Türen geöffnet hat, startete Anfang April 2011 die i-factory school. Sie ermöglicht den Schülerinnen und Schülern einen „Erstkontakt“ mit Informatik und bietet ein anschauliches, interaktives Erproben von grundlegenden Prinzipien der Informatik: Programmieren, Prozessplanung und -steuerung, Suchen und Sortieren, Bewältigung von Komplexität.

Die Ausstellung an sich ist bereits sehens- und begreifenswert, super für Schulklassen ist aber zusätzlich das i-factory school kit: Eine Lehrperson erhält die Möglichkeit, Ausstellung und Verkehrshaus kostenlos zu besuchen inklusive Anreise per Bahn. Voraussetzung ist die Teilnahme an einem Vorbereitungsworkshop, der an einem Mittwochnachmittag angeboten wird. Hier erfährt man Hintergründe der Ausstellung, erhält eine Kurzeinführung in die Wissenschaft der Informatik und kann sich konkret an den Ausstellungsinselformen ein Bild machen. Fragen und praktische Hinweise runden den halben Weiterbildungstag ab. Zusätzlich

sind Unterrichtsmaterialien zu den einzelnen Schulstufen im Schuldienst des VHS zu finden. Diese wurden auf die Ausstellung zugeschnitten, speziell hergestellt und dienen der Vor- und Nachbereitung des Besuchs. <http://www.verkehrshaus.ch/de/schuldienst/>

Ziel des Angebots ist es, Informatik nachhaltig in der Schule zu thematisieren, Lehrpersonen auf die Unterscheidung von Informatik und ICT aufmerksam zu machen sowie einen Beitrag zum Verständnis der Wissenschaft unserer Informationsgesellschaft zu legen. SVIA-Mitglieder haben bei der Erstellung der i-factory und beim Design des school kits mitgearbeitet, deswegen möchten wir Ihnen dieses von der Hasler Stiftung geförderte Projekt besonders ans Herz legen.

Das Angebot gilt für die nächsten 4 Jahre, somit besteht genügend Zeit, das i-factory school kit zu nutzen und in den Unterricht gewinnbringend zu integrieren:

http://www.verkehrshaus.ch/de/museum/i-factory/school_kit/

Datenkonzept ef-informatik.ch

Eine Aufgabe des Wiki ef-informatik.ch besteht darin, einen Überblick über den Stand des Ergänzungsfachs Informatik an den Mittelschulen in der Schweiz zu bieten. Technisch gesehen besteht die Herausforderung darin, aktuelle Übersichten zu bieten und alle Betroffenen Ihre eigenen Daten kontrollieren, aktualisieren und individuell gestalten zu lassen. Die Lösung dazu wollen wir Euch in diesem Artikel etwas näher bringen. Kurz gesagt haben wir die Benutzerfreundlichkeit des Wikis mit dem Konzept der semistrukturierten Daten und einer rekursiven Suche kombiniert.

Wiki

Ein Wiki erlaubt es, unkompliziert und schnell Internetseiten erstellen und verändern zu können. Auf ef-informatik.ch existiert für jede Schule eine eigene Wiki Seite. Das erlaubt jeder Schule die eigenen Daten übersichtlich und einfach zu verwalten.

Semistrukturierte Daten

Semistrukturierte Daten bestehen in der Regel aus Textdateien, in welchen Datensätze bestehend aus Schlüsselwörtern und Datenelementen als Texte gestaltet sind. Es spielt dabei keine Rolle, in welcher Reihenfolge man die Datensätze abgelegt. Ein bekanntes Beispiel sind XML Dateien. Bei vielen semistrukturierten Datenformaten dürfen in den Textdateien ebenfalls zusätzliche, nicht den Datensätzen zugehörige Textelemente vorhanden sein.

Die Wiki-Seiten der Schulen bilden einen semistrukturierten Datensatz. Als Schlüsselwörter werden die fettgedruckten Wörter auf den Schulseiten verwendet, welche im Wiki Editor mit vorangestellten Semikolon und nachfolgenden Doppelpunkt codiert sind, z.B. ; Adresse ∴. Der nachfolgende Text bis zum Zeilenumbruch stellt das zum Schlüsselwort zugehörige Datenelement dar. Die Seiten können abgesehen davon mit beliebigem Inhalt gestaltet werden.

Reguläre Suche

Eine reguläre Suche erlaubt es, Zeichen, Zeichengruppen, Wörter, Wörtergruppen, etc. in Textdateien zu finden. Die eigentliche Suche wird dabei als sogenannter regulärer Ausdruck codiert.

Schaut man sich den Wiki Quellcode einer Übersichtsseite im Wiki Editor an (z.B. ef-informatik.ch > Übersichten > Schulen), so ist keine Tabelle ersichtlich sondern primär eine Zeile, welche die Tabelle basierend auf mehreren regulären Suchen zusammensetzt. Damit bei der Suche nur Schulseiten durchsucht werden, trägt jede Schulseite einen spezifischen Tag, d.h. eine spezifische Marke. Die Suche berücksichtigt nur Seiten mit diesem Tag.

Ruft man im Browser eine Übersichtsseite auf, so werden zuerst auf dem Server alle Schulseiten nach den gewünschten Schlüsselwörtern durchsucht. Anschliessend wird eine HTML Tabelle mit allen entsprechenden Datenelementen erzeugt. So kann garantiert werden, dass jeweils der aktuellste Stand aller Schulen angezeigt wird.

Ralf Kretzschmar

En coulisse: Organisation des données sur oc-informatique.ch

Le but du site oc-informatique.ch est de proposer une vue d'ensemble de l'état actuel de l'Option Complémentaire Informatique dans les gymnases Suisse. De fait, chaque école a la possibilité de définir et contrôler leurs propres données sur oc-informatique.ch. Dans cet article nous présentons le concept de données utilisé. In résumé, oc-informatique.ch associe l'utilisation simple d'un wiki avec le concept de données semi-structurées et d'un plugin de recherche textuelle basé sur les expressions régulières.

Wiki

Un wiki est une site Internet qui permet la création et la maintenance de contenu sur le web de manière simple. Le domaine oc-informatique.ch est réalisé à l'aide d'un tel wiki. Chaque école est représentée par l'intermédiaire de sa propre page web qui contient des données qui lui sont exclusivement dédiées. De cette manière, chaque école ne doit s'occuper d'une seule page sur le wiki, ce qui est chose facile.

Données semi-structurées

Dans une base de données, les données sont identifiées par des clefs. Dans une base de donnée semi-structurée, les données et les clefs sont stockées ensemble au format texte dans des fichiers également de type texte. L'exemple le plus connu de données semi-structurées est XML.

Sur le site oc-informatique.ch, les pages des écoles forment une base de données semi-structurée. Cela est visible dans le code source de la page de l'école lorsqu'on y accède via l'éditeur du wiki (e.g. la page oc-informatique.ch > Vues d'ensemble > Ecoles > Collège Sainte Croix). Les clefs utilisées dans le code sont délimitées par un point-virgule au début et un double-point à

la fin, e.g. '**;** Adresse **:'**. Ces clefs sont représentées en caractères gras sur la page de l'école. Toutes données qui se trouvent après la clef et jusqu'au prochain retour à la ligne est considéré comme donnée associée à la clef.

La plupart des formats de données semi-structurées permettent d'ajouter du texte qui est n'associé à aucune clef. Cela permet donc d'ajouter n'importe quel contenu à la page de l'école.

Recherche basé sur les expression régulières

Une expression régulière est un motif qui décrit un ensemble de chaînes de caractères (voir ici). Le plugin de recherche identifie les caractères, les mots ou les motifs sur le site de

l'école en utilisant des expressions régulières.

L'état courant des écoles est résumé sur plusieurs pages d'aperçu du wiki (e.g. oc-informatique > Vues d'ensemble > Ecoles). Sur chaque page d'aperçu, une table est affichée. Pour garantir une mise à jour optimale du contenu, chaque table est composée dynamiquement sur le serveur par le plugin de recherche à chaque accès à la page. Le code source de la page ne contient donc pas de code pour une table mais une seule ligne qui contient une expression régulière qui compose dynamiquement les tables en se basant sur les données actuelles présentent sur le site des différentes écoles. Pour que la recherche ne s'effectue que dans les pages des écoles et pas dans toutes les pages du wiki, chaque page école est marqué d'un tag qui lui est spécifique.

Brice Canvel

SVIA / SSIE / SSII
c/o Hansjürg Perino
Am Aeplihoger 22
8816 Hirzel

www.svia-ssie-ssii.ch

SVIA SSIE SSII