



Schweizer Informatik-Olympiade 2012  
Swiss Olympiad in Informatics 2012

An alle  
Teilnehmerinnen und Teilnehmer  
der Schweizer Informatik-Olympiade  
sowie Freunde und Partner  
der Schweizer Informatik-Olympiade

Zürich, 7. Dezember 2011

## Einladung zum SOI Tag: 14. Januar 2012

Wir laden Dich herzlich zum Tag der Schweizer Informatik-Olympiade (SOI-Tag) nach Zürich ein. An diesem Tag finden **die Rangverkündung und die Preisverleihung** der ersten Runde statt. Ausserdem gibt es mehrere spannende Vorträge rund um die Informatik. Dieses Jahr wird *Prof. Dr. Donald E. Knuth*, Turing-Preisträger und einer der weltweit renommiertesten Informatiker, einen Vortrag halten. Als weiteres Highlight des Tages treten die Ameisenprogramme in einem Turnier gegeneinander an.

Wir freuen uns darauf, Dich am SOI-Tag zu begrüßen – **gerne auch in Begleitung weiterer Informatikinteressierter (Eltern, Lehrer, Freunde)**.

## Invitation to the SOI-Day: January 14<sup>th</sup> 2012

We cordially invite you to this year's SOI Day. At this event we will present the **results of the first round and award the prizes**. Furthermore there will be several interesting talks on current topics in computer science. The highlight of this year's programme is the talk of *Prof. Dr. Donald E. Knuth*, winner of the Turing Award and the so called „father“ of the analysis of algorithms. Another highlight is the long-awaited ant game tournament held in the afternoon.

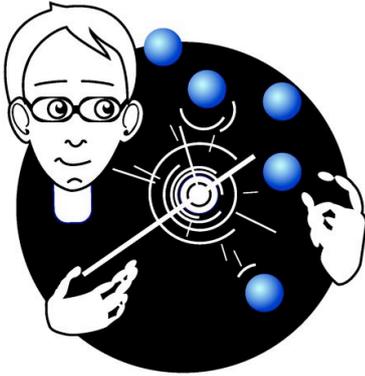
We are looking forward to welcoming you in Zurich. Feel free to **invite your parents, teachers or friends to come along and share your interest in computer science!**

Im Namen des SOI-Organisationsteams

Timon Gehr, Sebastian Millius und Daniel Graf



*Internationale Informatik-Olympiade 2012 in Mailand*



## Ort & Anreise

Der SOI-Tag findet im Audimax (HG F30) der ETH Zürich statt. Dieser Raum befindet sich im F-Stock des Hauptgebäudes (HG) der ETH an der Rämistrasse 101. Detaillierte Informationen zur Lage des Hauptgebäudes können unter folgendem Link abgerufen werden:

<http://www.ethz.ch/about/location/zentrum>

Die (Inland-)Reisekosten (mit öffentlichem Verkehr zum Halbtaxpreis) werden für alle Olympiadeteilnehmer von der SOI zurückerstattet. Bringt uns einfach am SOI-Tag das Ticket vorbei.

## Mittagessen

Das Mittagessen wird für alle Teilnehmer der ersten Runde von der Informatik-Olympiade übernommen. Die entsprechenden Bons werden vor der Mittagspause verteilt. Gäste können sich auf eigene Kosten ebenfalls im Polysnack verpflegen.

## Programm

- 10:00-10:15 Offizielle Eröffnung des SOI-Tages
- 10:15-11:00 Aufgabendiskussion der 1. Runde
- 11:00-12:00 Vortrag: *LiberoVision*, *Christoph Niederberger*
- 12:00-13:15 Mittagessen im Polysnack
- 13:15-13:20 IOI Video
- 13:20-13:40 Ameisen-Turnier (Kreativitätsaufgabe)
- 13:40-13:50 Publikumseinlass zum Referat von Prof. Knuth
- 13:50-14:00 SOI-Präsentation: Jahresprogramm
- 14:00-15:00 Vortrag: „*All Questions Answered*“, *Prof. Dr. Donald E. Knuth*
- 15:00-15:15 Kurze Pause
- 15:15-15:45 Aufgabendiskussion der 1. Runde
- 15:45-16:15 Apéro
- 16:15-16:45 Rangverkündigung und Preisverleihung



## Einsendung von Fragen an Prof. Knuth

Der Vortrag "All Questions Answered" wird eine Diskussion basierend auf Fragen aus dem Publikum sein. Wir bitten Dich daher um Einreichung Deiner interessanten Fragen im Vorfeld unter [www.soi.ch/knuth](http://www.soi.ch/knuth).



## Anmeldung für den SOI-Tag (inkl. Vortrag von Prof. Knuth)

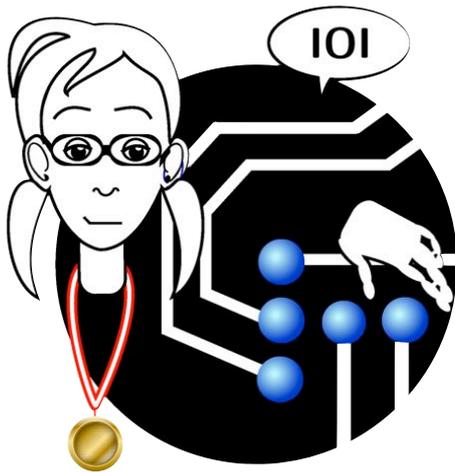
Um die Anzahl Personen für das Mittagessen abschätzen zu können, benötigen wir von Dir eine Anmeldung bis am 22. Dezember 2011 an [soiday@soi.ch](mailto:soiday@soi.ch).

## Anmeldung für den Vortrag von Prof. Knuth

Falls Du oder Deine Bekannten nur den Vortrag von Prof. Knuth besuchen wollen, bitten wir Dich um eine unverbindliche Voranmeldung unter [www.soi.ch/knuth](http://www.soi.ch/knuth).

## Weitere Informationen

Falls du auch an der Vorausscheidung der Mathematik-Olympiade teilnimmst, gib uns bitte bei der Anmeldung kurz Bescheid. Du kannst gerne auch nur am Nachmittag am SOI-Tag teilnehmen. Für weitere Fragen sind wir per E-Mail unter [soiday@soi.ch](mailto:soiday@soi.ch) oder auf unserer Homepage [www.soi.ch](http://www.soi.ch) zu erreichen.



## How to get there

The event takes place in the Audimax (HG F30) of ETH Zurich. It is located on the F-floor of the main building (HG) at Rämistrasse 101. More information: <http://www.ethz.ch/about/location/zentrum>

All national travel expenses (public transport, half fare) of the participants are covered by the SOI: please show us your ticket during the event for a reimbursement.

## Lunch

Lunch is covered for all participants of SOI. Guests can also eat lunch at Polysnack on their own expense.

## Programme

- 10:00-10:15 Opening and Introduction to the SOI
- 10:15-11:00 Task Discussion of First Round
- 11:00-12:00 Talk: *Libero Vision*, *Christoph Niederberger*
- 12:00-13:15 Lunch at Polysnack
- 13:15-13:20 IOI Video
- 13:20-13:40 Ants Tournament (Creativity Task)
- 13:40-13:50 Entrance for the Lecture of Prof. Knuth
- 13:50-14:00 Presentation of SOI
- 14:00-15:00 Talk: „All Questions Answered“, *Prof. Dr. Donald E. Knuth*
- 15:00-15:15 Short Break
- 15:15-15:45 Task Discussion of First Round
- 15:45-16:15 Coffee and Snacks in Front of the Audimax
- 16:15-16:45 Award Ceremony



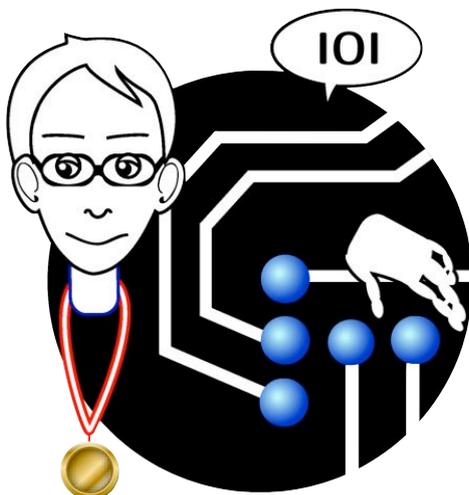
Prof. Dr. Donald E. Knuth  
Photo by Jacob Appelbaum, CC-BY-SA

## Send Questions to Prof. Knuth

The Talk "All Questions Answered" will be a discussion based on questions from the audience. Please think of interesting questions and send us your questions in advance on [www.soi.ch/knuth](http://www soi.ch/knuth).

## Registration for SOI-Day (incl. lecture of Prof. Knuth)

In order to predict the number of people at lunch, we ask you to register by sending an email to [soiday@soi.ch](mailto:soiday@soi.ch) until December 22, 2011.



## Registration for the lecture of Prof. Knuth

If you or your friends just want to attend the lecture of Prof. Knuth, we ask you for a non-binding registration on [www.soi.ch/knuth](http://www.soi.ch/knuth).

## Further informations

In case you participate in the mathematics olympiad as well, please tell us. If you just want to attend in the afternoon, that's fine. Just tell us with your registration.

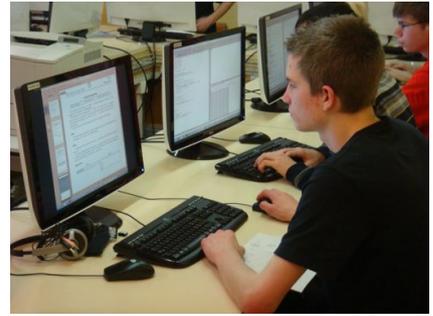
Feel free to contact us in case of uncertainties via email: [soiday@soi.ch](mailto:soiday@soi.ch) or via our homepage [www.soi.ch](http://www.soi.ch).

## Die Schweizer Informatik-Olympiade

Der Verein Schweizer Informatik-Olympiade führt einen jährlichen Wettbewerb durch, um die talentiertesten Junginformatiker/innen der Schweiz zu finden und zu fördern. In den Qualifikationsrunden und Vorbereitungslagern profitieren die teilnehmenden Jugendlichen von den Erfahrungen früherer Olympioniken und erlernen so das Rüstzeug, um auch an den internationalen Wettkämpfen erfolgreich zu sein. Die vier besten Jungprogrammierer/innen vertreten die Schweiz an der Internationalen Informatik-Olympiade, die jedes Jahr in einem anderen der über 80 teilnehmenden Länder stattfindet.

Die Aufgaben der Informatik-Olympiade sind algorithmischer Natur. Die Teilnehmer suchen nach Lösungsverfahren und programmieren diese am Computer. In erster Linie wird die Korrektheit der Programme bewertet, aber zusätzlich wird jedem Programm noch eine Laufzeit- und Speicherplatzlimite gesetzt.

Die SOI wird von ehemaligen Teilnehmern organisiert und durch den Lehrstuhl für Informationstechnologie und Ausbildung der ETH Zürich und weiteren Partnern unterstützt. Die SOI ist aktives Mitglied im Verband Schweizer Wissenschafts-Olympiaden, mit dem auch die Disziplinen Biologie, Chemie, Mathematik und Physik verbunden sind. In diesem Rahmen findet ein reger interdisziplinärer Austausch statt.



*Vorbereitungslager in Davos*

## The Swiss Olympiad in Informatics

The association Swiss Olympiad in Informatics realizes an annual contest in order to find and challenge the most talented young computer scientists in Switzerland. In several qualification rounds and preparation camps the teenager can learn from the experiences of previous Olympians and get the required skills in order to compete successfully in international contests. The four best Swiss programmers represent Switzerland at the International Olympiad in Informatics, which takes place each year in one of the over 80 participating countries.

## Prof. Dr. Donald E. Knuth - Ehrengast des SOI-Tages

Professor Knuth gehört zu den renommiertesten Informatikern weltweit. In den 1960er Jahren begründete er die theoretische Algorithmenanalyse und trug massgebend zur Entwicklung gründlicher Analysemethoden bei. Nach seinem Doktorat in Mathematik am California Institute of Technology wurde er Professor an der Universität in Stanford. Ausserdem ist er der Erfinder des Textsatzsystemes TeX und Autor seiner weltbekannten Buchreihe „The Art of Computer Programming“. Im Jahr 1974 erhielt Professor Knuth den Turing Award.

## Prof. Dr. Donald E. Knuth - Guest of honor at SOI-Day



Professor Knuth is one of the worlds most renowned computer scientists. In the late 1960's he established the theoretical analysis of algorithms and contributed substantially to the development of rigorous analysis methods, like asymptotic complexity. After his Ph.D. in mathematics from the California Institute of Technology he became Professor at Stanford University. Furthermore he is the inventor of the TeX typeset system and the author of his world-famous book series „The Art of Computer Programming“. In the year 1974 professor Knuth recieved the Turing Award.

*Prof. Dr. Donald E. Knuth (Foto: Dasha Slobozhanina)*