



Die Informatik spielt eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechniken. Überall im beruflichen und privaten Leben, in Wissenschaft und Wirtschaft kommen komplexe Systeme zur Informationsverarbeitung zum Einsatz, deren Leistungsfähigkeit und Weiterentwicklung den Fortschritt maßgeblich mitbestimmen. Durch den Einsatz weltweiter Netze werden Informationen in einem bisher nicht bekannten Maße erschlossen.

Der Bundeswettbewerb Informatik bietet Jugendlichen die Möglichkeit eines Kräftemessens besonderer Art. Dinge zu strukturieren, komplexe Systeme in überschaubare Teile zu zerlegen, zu formalisieren und zu interpretieren – diese Fähigkeiten sind gewissermaßen das Handwerkszeug des Junginformatikers. Auch die Abstraktionsfähigkeit und das Erfassen logischer Zusammenhänge, die Modellbildung und natürlich Sorgfalt, Genauigkeit und Ausdauer sind Eigenschaften, die zum Erfolg bei diesem Wettbewerb führen werden.

Die Erfahrung der vergangenen Jahre zeigt, dass eine große Zahl von Jugendlichen die kreativen und interessanten Aufgabenstellungen als eine motivierende Herausforderung ansieht und sich dieser auch gern stellt. Im letzten Jahr hat die Teilnehmerzahl den höchsten Wert seit fünf Jahren erreicht. Erfreulich ist hier vor allem der überproportionale Zuwachs bei den Auszubildenden und Berufsschülerinnen und -schülern, vor allem in den jüngeren Altersstufen. Besonders möchte ich Mädchen ermuntern, sich bei diesem Wettbewerb stärker zu beteiligen. Leider beobachtet man im Bereich der Informatik – wie insgesamt im mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bereich – immer noch eine Unterrepräsentanz von weiblichen Jugendlichen.

Auch den Lehrkräften lege ich diesen Wettbewerb ans Herz. Er stellt sicherlich eine geeignete Möglichkeit des Förderns und Forderns dar. Die Aufgaben der ersten Runde können mit grundlegenden Informatikkenntnissen und in Gruppenarbeit gelöst werden. Der Wettbewerb richtet sich also nicht nur an hochtalentierte Jugendliche und „Computergenies“. Das Erarbeiten eigener Lösungswege ist im hohen Maße lehrreich und motivierend.

In diesem Sinne wünsche ich dem diesjährigen 24. Bundeswettbewerb Informatik einen großen Zuspruch und den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Freude und Spaß, aber auch Geduld, Ausdauer und gute Ideen bei der Bearbeitung der Aufgaben.

Johanna Wanka

Prof. Dr. Johanna Wanka
Präsidentin der Kultusministerkonferenz

Gesellschaft für Informatik e.V.

Die Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) ist mit rund 24.000 Mitgliedern die größte Fachgesellschaft der Informatik im deutschsprachigen Raum. Ihre Mitglieder kommen aus allen Sparten der Wissenschaft, der Informatikindustrie, aus dem Kreis der Anwender sowie aus Lehre, Forschung, Studium und Ausbildung. In der GI wirken Männer und Frauen am Fortschritt der Informatik mit, im wissenschaftlich-fachlich-praktischen Austausch in etwa 120 verschiedenen Fachgruppen und 35 Regionalgruppen. Ihr gemeinsames Ziel ist die Förderung der Informatik in Forschung, Lehre und Anwendung, die gegenseitige Unterstützung bei der Arbeit sowie die Weiterbildung. Die GI vertritt hierbei die Interessen der Informatik in Politik und Wirtschaft.

Im Web:
www.gi-ev.de



Fraunhofer-Gruppe Informations- und Kommunikationstechnik

Als größter europäischer Forschungsverbund für Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) versteht sich die Fraunhofer-IuK-Gruppe als Anlaufstelle für Industriekunden auf der Suche nach dem richtigen Ansprechpartner in der anwendungsorientierten Forschung. Die Vernetzung von fast 3000 Mitarbeitern an bundesweit 20 Standorten ermöglicht branchenspezifische IT-Lösungen, oft zusammen mit Partnern aus der Industrie, sowie anbieterunabhängige Technologieberatung. Entwickelt werden IuK-Lösungen für die Geschäftsfelder Digitale Medien, E-Business, E-Government, Kommunikationssysteme, Kultur und Unterhaltung, Medizin und Life Sciences, Produktion, Security, Software Engineering sowie Verkehr und Mobilität.

Weitere Informationen bei der Geschäftsstelle der IuK-Gruppe:
www.iuk.fhg.de



Träger des Wettbewerbs: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), Fraunhofer-Gruppe Informations- und Kommunikationstechnik

GEFÖRDERT VOM



Unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten

Der Bundeswettbewerb Informatik wurde 1980 von der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) auf Initiative von Prof. Dr. Volker Claus ins Leben gerufen. Ziel des Wettbewerbs ist es, Interesse an der Informatik zu wecken und zu intensiver Beschäftigung mit ihren Inhalten und Methoden sowie den Perspektiven ihrer Anwendung anzuregen. Er gehört zu den bundesweiten Schülerwettbewerben, die von den Kultusministern der Länder unterstützt werden. Gefördert wird er vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und steht unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten. Die Träger des Wettbewerbs sind die GI und die Fraunhofer-Gruppe Informations- und Kommunikationstechnik. Die Gestaltung des Wettbewerbs und die Auswahl der Sieger obliegen dem Beirat; Vorsitzender: Prof. Dr. Uwe Schöning, Universität Ulm. Die Auswahl und Entwicklung von Aufgaben und die Festlegung von Bewertungsverfahren übernimmt der Aufgabenausschuss. Die Geschäftsstelle des Wettbewerbs ist in Bonn und ist für die fachliche und organisatorische Durchführung zuständig; Geschäftsführer: Dr. Wolfgang Pohl.

Start und Ziel im September

Der Wettbewerb beginnt und endet im September, dauert etwa ein Jahr und besteht aus drei Runden. In der ersten und zweiten Runde sind fünf bzw. drei Aufgaben zu Hause selbstständig zu bearbeiten. Dabei können die Aufgaben der ersten Runde mit grundlegenden Informatikkenntnissen gelöst werden; die Aufgaben der zweiten Runde sind deutlich schwieriger. In der ersten Runde ist Gruppenarbeit zugelassen und erwünscht. An der zweiten Runde dürfen jene teilnehmen, die allein oder zusammen mit anderen wenigstens drei Aufgaben weitgehend richtig gelöst haben. In der zweiten Runde ist dann eigenständige Einzelarbeit gefordert; die Bewertung erfolgt durch eine relative Platzierung der Arbeiten. Die ca. dreißig bundesweit Besten werden zur dritten Runde, einem Kolloquium, eingeladen. Darin führt jeder ein Gespräch mit je einem Informatiker aus Schule und Hochschule und analysiert und bearbeitet im Team zwei Informatik-Probleme.

Wer ist teilnahmeberechtigt?

Teilnehmen können Jugendliche, die nach dem 7. 11. 1983 geboren wurden. Sie dürfen jedoch zum 1. 9. 2005 noch nicht ihre (informatikbezogene) Ausbildung abgeschlossen oder eine Berufstätigkeit aufgenommen haben. Ebenfalls ausgeschlossen sind Personen, die keine Schule mehr besuchen und zum Wintersemester 2005/2006 oder früher ihr Studium an einer Hochschule/Fachhochschule aufnehmen bzw. aufgenommen haben. Jugendliche, die nicht deutsche Staatsangehörige sind, müssen wenigstens vom 1. 9. bis 7. 11. 2005 ihren Wohnsitz in Deutschland haben oder eine staatlich anerkannte deutsche Schule im Ausland besuchen.

Junioraufgabe

Um die Teilnahme jüngerer Schülerinnen und Schüler am BWINF zu fördern, wird in diesem Wettbewerb zum zweiten Mal eine „Junioraufgabe“ gestellt. Sie darf von bis zu 16-Jährigen bearbeitet werden (geboren nach dem 7. 11. 1988) bzw. durch Gruppen mit einem solchen Mitglied.

Als Anerkennung ...

In allen Runden des Wettbewerbs wird die Teilnahme durch eine Urkunde bestätigt. In der ersten Runde werden darüber hinaus erste und zweite Preise sowie Anerkennungen vergeben; mit einem Preis ist die Qualifikation für die zweite Runde verbunden. Auch in der zweiten Runde gibt es erste und zweite Preise; jüngere Teilnehmer haben die Chance auf eine Einladung zu einer Schülerakademie. Die Gewinner eines ersten Preises in der zweiten Runde werden zur dritten Runde eingeladen. Die dort ermittelten Bundessieger werden in der Regel ohne weiteres Aufnahmeverfahren in die Studienstiftung des deutschen Volkes aufgenommen. Zusätzlich sind für den Bundessieger, aber auch für andere besondere Leistungen Geld- und Sachpreise vorgesehen.

... Teilnahme an der Informatik-Olympiade

Ausgewählte Endrundenteilnehmer können sich in mehreren Trainingsrunden für das vierköpfige deutsche Team qualifizieren, das an der Internationalen Informatik-Olympiade 2007 in Kroatien teilnimmt.

... Informatik-Seminare

Für erfolgreiche BWINF-Teilnehmer aus Baden-Württemberg wird Anfang 2005 erneut das „Jugendforum Informatik“ auf der Burg Liebenzell vom Kultusministerium des Landes durchgeführt. Für die besten Teilnehmer aus Berlin und Brandenburg wird das Hasso-Plattner-Institut in Potsdam ein Tagesseminar anbieten.

... Preise für Teilnehmer, Lehrer und Schulen

Auch beim 24. Bundeswettbewerb Informatik gibt es wieder einiges zu gewinnen. Dank der Unterstützung durch die Initiative D21 und die Firma Novell können 30 Pakete SUSE Linux vergeben werden, und zwar u.a. an die besten Endrundenteilnehmer/innen sowie an Lehrkräfte und Schulen mit besonders vielen Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Eine Chance auf ein SUSE-Paket haben auch diejenigen, die schon mal beim BWINF mitgemacht haben, beim 24. BWINF wieder dabei sind und eine Person ohne BWINF-Erfahrung für die Teilnahme am 24. BWINF werben konnten. Der oder die Geworbene muss dazu Namen und Geburtsdatum des/der Werbenden bei der Anmeldung angeben. In der zweiten Runde vergibt der Verlag O'Reilly erneut Buchpreise.

... Sonderpreis für Auszubildende

Innerhalb der Altersbegrenzung können auch Auszubildende am BWINF teilnehmen. In diesem Jahr wird ganz ausdrücklich in den Ausbildungsbetrieben dazu aufgerufen, denn zum zweiten Mal schreibt die Gesellschaft für Informatik im 24. BWINF einen Sonderpreis für Auszubildende aus. Als Gewinn winken attraktive Sachpreise.



Die Sponsoren wünschen allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern des 24. Bundeswettbewerbs Informatik viel Erfolg!

Mitmachen – Schritt für Schritt

Bearbeitung

Halte dich bei der Bearbeitung der Aufgaben an die verschiedenen Teilaufgaben. Zu den Aufgaben mit Programmierung erarbeite und sende uns jeweils Folgendes:

→ Lösungsidee:

Eine Beschreibung der Lösungsidee, unabhängig vom eingesandten Programm. Die Idee und die zu ihrer Beschreibung verwendeten Begriffe müssen aber im Programm nachvollziehbar sein.

→ Programm-Dokumentation:

Eine Beschreibung, wie die Lösungsidee im Programm und seinen Teilen realisiert wurde. Hinweise auf Besonderheiten und Nutzungsgrenzen, verlangte Eingabeformate usw.

→ Programm-Ablaufprotokoll:

Kommentierte Probeläufe des Programms, d.h. wann wird welche Eingabe erwartet, was passiert dann, welche Ausgabe erscheint usw. Mehrere unterschiedliche Beispiele, die die Lösung der Aufgabe und das Funktionieren des Programms verdeutlichen (teilweise in den Aufgabenstellungen vorgegeben). Bildschirm-Fotos sind zulässig.

→ Programm-Text:

Den kommentierten Quelltext des Programms in einer der gängigen höheren Programmiersprachen wie z. B. Pascal. Skriptsprachen sind zulässig, Maschinsprache nicht. Den Programmtext bitte ausdrucken, dabei aber auf nicht selbst geschriebene Teile (wie z. B. Funktionen der Entwicklungsumgebung und automatisch generierten Programmtext) verzichten.

→ Programm:

Das lauffähige Programm selbst auf einer CD oder 3,5"-Diskette. Dieser Datenträger muss auch den Programm-Text enthalten und unter Windows-Systemen lesbar sein. Ist kein Programm gefordert, strukturiere deine Bearbeitung der Aufgabenstellung entsprechend.

Bitte schicke deine Arbeit nach Aufgaben geordnet und geheftet auf einseitig bedrucktem DIN-A4-Papier. Nummeriere alle Blätter rechts oben und versieh sie mit deinem Namen. Die Texte sollen in Deutsch abgefasst sein. Verwende DIN-A4-Klarsichthüllen mit Lochrand (pro Aufgabe eine) oder loche die Blätter bitte. Beschrifte den Datenträger, der die Programme und Programm-Texte enthält, mit deinem Namen.

Fragen zu den Aufgaben?

per Telefon:
0228 / 37 86 46
jeweils von 17-19 Uhr am 14.9., 10.10., 26.10. und 4.11.2005

per E-Mail:
bwinf@bwinf.de

per Fax:
0228 / 37 29 000

per Brief:
an den BWINF (siehe „Einsendung“)

Informationen (allgemeine Tipps und FAQ) gibt es auch im Internet unter www.bwinf.de. Meinungen und Fragen (aber keine Lösungsideen) zu den Aufgaben können auch in der BWINF-Newsgruppe fido.ger.bwinf ausgetauscht werden.

Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt, indem der Einsendung ein ausgefülltes Formular beigelegt wird. Bei Gruppen muss jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer ein Formular ausfüllen, Gruppenmitglieder ohne Anmeldeformular werden nicht gewertet!

Fülle das Anmeldeformular (Klappe des Aufgabenblattes oder eine Kopie davon) vollständig, korrekt und leserlich! aus. Insbesondere das Geburtsdatum muss angegeben sein, denn sonst kann die Einsendung nicht korrigiert werden. Wer die Schule bereits verlassen hat, gebe bei „Klassenstufe“ bitte an, was sie/er zur Zeit macht. Bei Erstteilnahme kann ggf. der oder die Teilnehmerin genannt werden (mit Namen und Geburtsdatum), der/die zum Mitmachen angeregt hat.

Für die Anmeldung gibt es unter www.bwinf.de auch ein Internet-Formular, das vor dem Einsendeschluss ausgefüllt werden kann. Bei dieser Online-Anmeldung wird eine Kennnummer vergeben; bei der Einsendung muss das Papierformular nur noch mit dieser Nummer, dem Namen und einer Unterschrift versehen werden. Wer sich per Internet anmeldet, erhält nach der Einsendung eine Eingangsbestätigung per E-mail.

Einsendung

Einsendungen per E-mail oder nur auf CD/Diskette ohne Ausdruck können wir leider nicht akzeptieren. Auch alle geforderten Beispiele müssen auf Papier dokumentiert sein. Es ist nicht auszuschließen, dass die Gutachterinnen und Gutachter nur auf die Papierunterlagen zugreifen können.

→ Sende alles an:

Bundeswettbewerb Informatik, Ahrstraße 45, 53175 Bonn

→ Einsendeschluss ist der 7. November 2005

(Datum des Poststempels).

Verspätete Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Einsendungen werden nicht zurückgegeben. Der Veranstalter erhält das Recht, die Beiträge in geeigneter Form zu veröffentlichen. Wer wissen möchte, ob seine Einsendung angekommen ist, kann eine an sich selbst adressierte und frankierte Postkarte mitschicken oder die Online-Anmeldung nutzen.

Bewertung

Einsendungen werden danach bewertet,

- ob die Aufgaben vollständig und richtig bearbeitet wurden,
- ob die Ausarbeitungen gut strukturiert und verständlich sind und
- ob die (Programm-) Unterlagen vollständig, übersichtlich und lesbar sind.

