

Return to the Middle Ages \

Studenten und vor allem Studentinnen für Programmierwettbewerb gesucht



Studierende der Universität Konstanz beim Programmierwettbewerb.

Studenten der Uni Konstanz sind bei einigen Wettbewerben präsent. Einer davon ist der Programmierwettbewerb ICPC (International Collegiate Programming Contest), an dem Studierende mit Programmierkenntnissen und Interesse an Informatik und mathematischen Knobelaufgaben teilnehmen.

Beim ICPC treten unter der Schirmherrschaft der Association for Computing Machinery weltweit in zahlreichen regionalen Contests insgesamt 1.800 Teams gegeneinander an. Die jeweils besten jeder Region treffen dann bei den Worldfinals aufeinander. Dieses Jahr war Nürnberg Gastgeber – ausgerechnet eine Woche vor Beginn des legendären Weihnachtsmarktes.

Beim ICPC tritt man in Teams aus drei Personen an. Pro Team gibt es nur einen Computer, weshalb immer nur einer tippen kann. Die anderen zwei Teammitglieder sind meistens damit beschäftigt, zahllose Zettel mit Notizen voll zu kritzeln, um Lösungen vorzubereiten oder sich (so berichten zumindest unsere Information-Engineering-Teilnehmer) um das Keyboard zu streiten.

Eine Besonderheit sind die Aufgaben, die einem Leitthema folgen - in unserem Fall „Return to the Middle Ages“. Darin waren wichtige Problemstellungen der Mathematik und Informatik in lustigen Aufgabenstellungen aus dem Mittelalter versteckt. So sollten wir zum Beispiel den sichersten Weg für einen Ritter zu seinem Turnier berechnen, der zwar Zeit im Überfluss hat, aber immer damit rechnen muss, dass sein Pferd zusammenbricht, weshalb er die Tagesetappen so kurz wie möglich halten möchte. Bei einer anderen Aufgabe mussten wir für Robin Hood berechnen, ob er rechtzeitig zum Wettschießen aus dem Kerkerlabyrinth finden würde. Allerdings unter der Voraussetzung, dass er vor Aufregung immer falsch abbiegt und darum den längst möglichen Weg wählt.

Die Herausforderung liegt darin, die Aufgabe auf ein bekanntes Problem mit bekannter Lösung zu reduzieren. Dabei kann dieses Problem aus dem Bereich der Informatik kommen, also zum Beispiel die Berechnung des minimalen Spannbaums, des kürzesten Weges oder das Verfahren der dynamischen Programmierung. Es gibt aber ebenso Problemstellungen, bei denen mathematische Kenntnisse gefordert sind, zum Beispiel der Umgang mit Matrizen oder, dieses Jahr als Knobelaufgabe für die Gewieften, die Bestimmung der Multiplizität von Nullstellen bei Polynomen.

Die Uni Konstanz war dieses Jahr mit drei Teams vertreten. Dazu gehörten Stephan Sellien, Jonas Schweizer, Michael Zinsmaier, Christian Scheible, Christian Albrecht

(alle Studiengang Information Engineering), Mirco Ackermann, Uta Menzel, Rabea Seyboldt und Manuel Roth (alle Studiengang Physik) mit ihren Coaches Florian Stoffel und Thorsten Meinl.

Konstanz nahm mit der Team-Zusammenstellung eine Sonderstellung im Wettbewerb ein, da zwei Frauen mit dabei waren. Denn, wie in der Informatik üblich, war die Beteiligung von Frauen sehr gering. (Es wurden weniger als zehn beim Wettbewerb gesichtet - und das bei 168 Teilnehmern!)

Es nahmen insgesamt 56 Teams teil. Ein Team der ENS Lyon ergatterte den ersten Platz und wird somit unsere Region nächstes Jahr bei den World Finals in Stockholm vertreten. Konstanz belegte die Plätze 27, 20 und 14, was bei einer Beteiligung von 56 Teams ein recht gutes Ergebnis ist. Wir blicken alle gespannt auf nächstes Jahr, wenn wir hoffentlich einen Platz bei den Weltmeisterschaften ergattern können :-)

Bis dahin gibt es aber noch einiges zu tun: Viele unserer diesjähriger Teilnehmer sind zu alt oder haben schon zu lange studiert (die Semesteranzahl ist begrenzt). Deshalb suchen wir neue Teilnehmer - und vor allem auch Teilnehmerinnen -, die sich für die Art der Problemstellungen interessieren. Dabei sind weniger perfekte Programmierkenntnisse erforderlich, auch wenn sie nicht schaden, sondern vielmehr mathematische Fähigkeiten und Freude am Problemlösen.

Die notwendigen Algorithmen und der Umgang mit den Aufgaben müssen dabei für die Teilnehmer nicht „vom Himmel fallen“, sondern können - wie dieses Jahr auch - vorher intensiv trainiert werden. So findet zum Beispiel im Sommersemester wieder ein Seminar statt, in dem die relevanten Algorithmen durchgenommen werden. Begleitend dazu werden Probleme früherer Wettbewerbe geübt.

Für alle Interessierten findet im Frühjahr ein Übungswettbewerb statt.

 Christian Albrecht, Michael Zinsmaier, Mirco Ackermann und Rabea Seyboldt