Karlsruher Institut für Technologie

Get Connected to ICPC 2020

ITI Wagner

ICPC: Überblick

- ältester, größter und angesehenster Programmierwettbewerb der Welt
- erstmalig 1989; Vorläufer seit 1970
- über 2 300 teilnehmende Universitäten aus über 90 Ländern aus 6 Kontinenten

Aus dem offiziellen Fact Sheet:

The contest pits teams of three university students against eight or more complex, real-world problems, with a grueling five-hour deadline. Huddled around a single computer, competitors race against the clock in a battle of logic, strategy, and mental endurance.

ICPC am KIT

Vorbereitung

- Praktikum (später mehr)
- German Collegiate Programming Contest
- Wintercontest der FAU

Teilnahme

- seit 2003 regelmäßige Teilnahme mit mehreren Teams
- "Veteranen" und neue Kräfte aus dem Praktikum
- regelmäßige Medaillenplätze

ICPC: Ablauf eines Wettbewerbs

- **Dauer:** fünf Stunden
- **Aufgaben:** mindestens acht, bis zu 13
- nur ein Computer pro Team
- keine Kommunikation mit anderen Teams
- **Gewinner** ist das Team mit den meisten gelösten Problemen
  - bei Gleichstand: Team mit weniger Punkten (Zeit)
  - Punktzahl pro gelöster Aufgabe: Minuten vom Beginn bis zur gültigen Einreichung, plus 20 pro ungültiger Einreichung
  - Beispiel: Nach zweieinhalb Stunden im dritten Versuch gelöst: $2{,}5 \cdot 60 + 2 \cdot 20 = 190$ Punkte

Einladung zum Praktikum

Karlsruher Institut für Technologie

Lust auf mehr?

- im Sommersemester 2020: ICPC-Praktikum von ITI Wagner
- 4 ECTS
- möglicherweise Teilnahme am ICPC Northwestern Europe Regional Contest 2020 im November (Reykjavík, Island)
- allgemein eine gute Gelegenheit, die eigenen Fähigkeiten in der Algorithmik in Theorie und Praxis zu vertiefen

- **Theorie:** donnerstags 11:30-13:00
- **Praxis:** dienstags 15:45-19:00

Ablauf des Praktikums

- jede Woche eine Theorie- und Praxissitzung zu übergeordnetem Themengebiet (Anwesenheitspflicht)
- Praxistermin
  - Lösen von ICPC-Problemen wie heute, jedoch in Einzelarbeit
- Theorietermin
  - Vorstellung von Musterlösungen für Probleme aus Praxissitzung
  - Vermittlung weiterführender Kenntnisse, die für die Problemlösung hilfreich sind, z. B. in Graphen- und Zahlentheorie
- Teilnehmervortrag
  - jeder Teilnehmer hälte einen Vortrag zu einem Themengebiet
  - Vorträge werden in kleinen Teams ausgearbeitet

Contest

https://icpc-wiki.iti.kit.edu/public/aktuelles/get_connected_to_icpc_2020

https://domjudge.iti.kit.edu/main/team

Präsentation auf dieser Folie stehen lassen,
umschalten auf Live-Ranking-Ansicht des Contest.