

Computer spielen - wie eigentlich?

Organisatorisches

Fachbereich	Informatik
Leiter/in	Herr Dr. Nopper (nopper[at]freiburg-seminar.de)
Zielgruppe (Klassenstufen)	7 bis 11
Termin 1. Halbjahr	Dienstag, 16:30 bis 18:00 Uhr
Ort/Raum 1. Halbjahr	Technische Fakultät, Uni Freiburg
Termin 2. Halbjahr	Dienstag, 16:40 bis 18:10 Uhr
Ort/Raum 2. Halbjahr	Bildungshaus der Firma SICK in Waldkirch

Inhalte

Auch Computer spielen Spiele, oftmals besser als wir. Aber wie machen die das eigentlich?

Wir betrachten zur Beantwortung dieser Frage mehrere Spiele und Optimierungsprobleme. Für diese Szenarien entwickeln wir dann verschiedene Strategien und Algorithmen. Schließlich prüfen wir diese Ideen, indem wir sie implementieren und die Programme gegen uns oder gegen andere Implementierungen antreten lassen.

Der Kurs richtet sich dabei an SuS, die bereits eine grundlegende Programmiererfahrung, am besten in einer objektorientierten Sprache (Java, C++, C#, Delphi...) mitbringen.

Nach einer kurzen Einführung in die objektorientierte Programmierung, um alle Teilnehmer auf den gleichen Stand zu bringen, werden wir unter anderem folgende Themen behandeln:

- Wie findet ein Computer den Weg durch ein Labyrinth?
- Wie erstellt man einen Computergegner für das einfache Spiel Tic-Tac-Toe?
- Wie kann man die Idee des Tic-Tac-Toe-Spielers so erweitern, dass der Computer Vier Gewinnt, Dame, Schach und Go so gut spielt, dass er sogar Menschen besiegen kann?
- Wie kann ein Computergegner in einem allgemeineren Szenario, etwa einem Autorennspiel, aussehen?
- Wie kann man neuronale Netze einsetzen, um Computer ein Spiel selbst erlernen zu lassen?

Anmeldung



- **Für BISHERIGE Teilnehmer/innen am Freiburg-Seminar:**
Die Rückmeldung ist nun geschlossen. Ab sofort können sich noch neue Interessent/innen bewerben (s.u.).
- **Für NEUE Teilnehmer/innen am Freiburg-Seminar:**
Wenn Du nächstes Schuljahr zum ersten Mal am Freiburg-Seminar teilnehmen möchtest, kannst Du Dich ab 01.04.2019 [für ein Aufnahmegespräch eintragen](#).

From:

<https://intern.freiburg-seminar.de/> - **Freiburg Seminar - Lern- und Verwaltungsplattform**

Permanent link:

<https://intern.freiburg-seminar.de/ags/2018-2019/informatik/computer-spielen...-wie-eigentlich/start>

Last update: **22.08.2018 (13:30)**