

# Aufgabenblatt 2: Auktionen

Agententechnologien - Grundlagen und Anwendungen  
SS 2023

**Bearbeitungszeitraum: 13.06.2023 - 02.07.2023<sup>1</sup>**

Eine Treuhänderin (Auktionatorin) startet einen Wettbewerb, an dem mehrere Agenten teilnehmen. Jeder Agent beginnt mit einem Portfolio aus Startgeld und unterschiedlichen Items. Der Wert eines Portfolios steigt, je mehr Items des gleichen Typs ein Agent besitzt. In jeder Runde können Agenten Verkaufsaufträge und Gebote für bestimmte Items an die Treuhänderin übermitteln. Die Treuhänderin verwaltet und überwacht die Transaktionen. Ziel der Bieteragenten ist es, mit seiner Strategie am Ende des Wettbewerbs das wertvollste Portfolio zu besitzen.

Die Vorlage des JIAC-Projekts finden Sie auf der Kursseite. Informationen zu dem Projekt, dem genauen Aufbau, den verschiedenen Agenten, sowie deren Kommunikation können Sie der `readme.pdf` entnehmen.

## 2.1 - Implementierung (50%) Abgabe 27.06.2023

Sie implementieren genau einen Bieteragenten. Machen Sie sich zunächst mit der neuen Vorgabe vertraut. Stellen Sie eine grundsätzliche Funktionsweise her, damit Ihr Agent an Wettbewerben teilnehmen kann. Die Schnittstellen zur Auktionatorin sind bereits gegeben.

Entwickeln Sie als nächstes eine Bietstrategie. Beginnen Sie mit einem simplen Agenten und erweitern Sie diesen durch Testen und Hinzufügen weiterer Ideen. Sie dürfen in der Entwicklung auch mehrere verschiedene Strategien implementieren, um sie gegeneinander zu testen. Am Ende müssen Sie nur einen Agenten abgeben, der Entwicklungsprozess sollte aber in der Dokumentation dargestellt werden. Der Erfolg Ihres Bieteragenten hat keine Auswirkung auf die Bewertung, solange die Strategie und Entwicklung in der Dokumentation gut begründet ist.

**Hinweis:** Ändern Sie abgesehen von *DummyBidderAgent.kt* und *Main.kt* nicht die Vorgabe. Sie können *myBidder* aber um eigene Dateien erweitern.

## 2.2 - Dokumentation (50%) Abgabe 02.07.2023

Schreiben Sie einen Report im Umfang von 2-4 Seiten, indem Sie Designentscheidung und Entwicklungsprozess Ihres Agenten darstellen. Dabei geht es nicht allein um die finale Version, sondern auch darum, welche Entscheidungen Sie bei der Implementierung getroffen haben.

---

<sup>1</sup> Beachten Sie, dass es eine **weitere Abgabe am 27.06.2023** gibt.

Nach dem 27.06.2023 erhalten Sie Zugriff auf die Agenten anderer Gruppen. Erarbeiten Sie schriftlich, durch das Durchführen von Contests und den Code der anderen Gruppen, 3 Verbesserungsideen für Ihren Agenten. Beschreiben Sie, wie Sie zu diesen Ideen gekommen sind und welche Auswirkungen Sie erwarten.

## Abgabe

Laden Sie bis zum **27.06.2023** den Ordner *myBidder* als zip-Datei auf ISIS hoch.

Laden Sie bis zum **02.07.2023** Ihren Report als pdf hoch.

Testen Sie vor der Abgabe, ob Ihr Code ohne weitere Änderungen an der Vorgabe kompiliert und ausführbar ist. Sollte das nicht der Fall sein, kann es Punktabzug geben.