

Java Dungeon Workshop

1. Zielgruppe und Kurzbeschreibung des Inhalts

Der Workshop „Java Dungeon“ richtet sich an Schüler:innen ab der 8.–10. Klasse, die grundlegende Informatikkenntnisse mitbringen, aber noch keine oder nur wenig Java-Erfahrung haben. Der Fokus liegt auf einem spielerischen und visuell unterstützten Einstieg in das Programmieren mit Java. Die Teilnehmenden nutzen eine spezielle VS Code Extension, um mit Java-Code zu interagieren und ihn im Blockly Dungeon direkt auszuprobieren.

Ziel ist es, grundlegende Programmierkonzepte wie Variablen, Kontrollstrukturen und Methoden zu verstehen und anzuwenden. Im Zentrum steht dabei das Lösen von Programmier-Rätseln innerhalb einer Dungeon-Spielumgebung.

2. Benötigte Unterlagen und Software

Damit der Workshop reibungslos funktioniert, sind folgende Software-Komponenten und Vorbereitungen notwendig:

2.1 Software-Voraussetzungen

- **Java:** Eine aktuelle Java-Installation ist erforderlich, um das Dungeon-Spiel starten und Java-Code ausführen zu können.
- **Browser:** Für die Nutzung der Blockly-Weboberfläche wird ein moderner Browser (z. B. Chrome oder Firefox) benötigt.
- **Visual Studio Code (VS Code):** Die Teilnehmenden schreiben ihren Java-Code in VS Code. Es wird empfohlen, die Software vor dem Workshop auf allen Geräten zu installieren.
- **VS Code Extension:** Zusätzlich muss eine spezielle VS Code-Erweiterung installiert werden, um den Blockly-Dungeon mit Java-Code zu verbinden. Die Anleitung zur Installation befindet sich unter: <https://github.com/Dungeon-CampusMinden/Dungeon/blob/master/blockly/doc/install-extension.md>

2.2 Blockly als ausführbare Datei (JAR oder EXE)

- Die Blockly-Umgebung kann entweder als ausführbare **.exe** (für Windows) oder als **.jar** gestartet werden. In beiden Fällen wird automatisch das Blockly-Web-UI geöffnet, sofern ein Browser installiert ist.
- Start per **.exe**: Doppelklick genügt, das UI öffnet sich automatisch.
- Start per **.jar**: Kann direkt aus VS Code oder über die Kommandozeile gestartet werden. In diesem Fall wird kein Browser benötigt – nur VS Code.
- Die Anleitung zur Vorbereitung der ausführbaren Datei ist unter folgendem Link dokumentiert: <https://github.com/Dungeon-CampusMinden/Dungeon/blob/master/blockly/doc/installation.md>

2.3 Materialien für Teilnehmende

- **Java Cheat Sheet (simple):** Dieses Handout enthält alle grundlegenden Java-Konzepte, die im Workshop vermittelt werden.

- **VS Code Befehls-Cheat Sheet:** Dieses Cheat Sheet listet alle Blockly-spezifischen VS Code-Kommandos auf, mit denen die Teilnehmenden ihre Java-Lösungen testen und visualisieren können.