



Blockspiel für Arduino



Luca Bürgelin (16)

79379 Müllheim, Markgräfler Gymnasium, Müllheim

SPARTE:

Jugend forscht

ERARBEITUNGSORT:

privat /zu Hause

BETREUUNG:

-

Beim von mir programmierten Blockspiel für Arduino handelt es sich um ein von Tetris(R) inspiriertes Videospiel für den Microcontroller „Arduino“. Für die, denen „Arduino“ kein Begriff ist: Ein Smartphone (in diesem Fall das Samsung Galaxy A21s) hat im Vergleich zum gewöhnlichen Arduino R3 etwa 1.000.000-mal mehr Speicher sowie Arbeitsspeicher. Die Regeln des Kultspiels Tetris sind allen bekannt: Es gilt, fallende Blöcke möglichst raumfüllend auf einem Spielbereich anzuordnen, der in meinem Fall acht Pixel breit und dreimal so hoch ist. Ist der Spielbereich bis zu einer gewissen Höhe gefüllt, so verliert man. Damit das nicht passiert, muss der Spieler eine Reihe möglichst komplett füllen, da sie dann verschwindet.

Ich habe mich sehr intensiv mit dem Konzept hinter dem Spiel auseinandergesetzt und den Spielfluss analysiert. Ich habe es geschafft, sogar zwei Versionen des Spiels in C++ zu programmieren, die das Spiel mit jeweils anderer Programm-Architektur umsetzen.