

PROGRAMMING A SINGLE-BOARD MICROCONTROLLER WITH BLOCK LANGUAGE FOR PRIMARY
SCHOOLS

PROGRAMOVÁNÍ JEDNODESKOVÉHO POČÍTAČE V BLOKOVÉM PROGRAMOVACÍM JAZYCE PRO
ZÁKLADNÍ ŠKOLY

Nina Nikita King

Abstract

Diploma thesis „Programming a single-board microcontroller with block language for primary schools” deals with benefits of learning programming in primary schools. It implements this topic into the Framework Educational Programme for Elementary Education and divides and compares single-board computers and block programming languages. This thesis includes material with activities dealing with the topic of programming an Arduino board with mBlock. The thesis incorporates how the material was made and describes its implementation into real lessons.

Keywords: arduino, block programming, mBlock, programming in primary schools

Abstrakt

Diplomová práce „Programování jednodeskového počítače v blokovém programovacím jazyce pro základní školy“ pojednává o přínosech programování vyučovaného na základní školách. Zasaduje toto téma do vyučovací hodiny a do revidovaného Rámcového vzdělávacího programu. Rozděluje a porovnává vybrané jednodeskové počítače a blokové programovací prostředí. K diplomové práci je přiložený podpůrný materiál s aktivitami, které využívají program mBlock pro zadávání příkazů jednodeskovému počítači Arduino. V rámci práce je popsána tvorba materiálu a jeho následná implementace do reálných vyučovacích hodin.

Klíčová slova: Arduino, blokový programovací jazyk, mBlock, programování na ZŠ

Kontakt

Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra technické a informační výchovy, Poříčí
538/31, 639 00 Brno