

Mikrokontroller programozás oktatás Blockly alapon: T-bird3 bővítmény fejlesztése a KB-IDE programhoz

Borsos Döníz¹, Sándor Tamás²

borsos.doniz@kvk.uni-obuda.hu, sandor.tamas@uni-obuda.hu

¹Óbudai Egyetem Biztonságtudományi Doktori Iskola, Budapest

²Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar, Műszertechnikai és Automatizálási
Intézet, Budapest

Az Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Karán 2009 óta alkalmazott az oktatásban a T-Bird névre hallgató, Atmel ATmega mikrokontroller alapú fejlesztői eszköz [1]. Az oktatásban a board programozása natív módon, Assembly és C programozási nyelven történik.

A KB-IDE egy olyan program, amely lehetővé teszi a kettős-módú programozást, azaz blokk-alapú szerkesztőfelülettel és szöveges szerkesztőfelülettel is rendelkezik. A KB-IDE-t a Maker Asia cég fejleszti, de lehetőség van saját fejlesztésű bővítményeket is hozzáadni. A programban számos népszerű tanuló board közül lehet választani, többek között, különböző Arduino és ESP board-okat is. [2]

Az előadás a KB-IDE programhoz fejlesztett Blockly alapú T-Bird3 bővítménnyel foglalkozik. A fejlesztés eredménye, hogy lehetőség nyílik a T-Bird3 fejlesztői board-ot blokk-alapon programozni. Az előadás céljai között szerepel, a működés ismertetése mellett, a rendszer oktatási szerepének vizsgálata, elemzése.

Kulcsszavak: programozás, oktatás, Blockly, T-Bird, KB-IDE

Hivatkozások

[1] T. Sándor, Programozás II., ÓE-KVK 2149, Budapest, 2018, ISBN 978-963-449-099-9

[2] KB-IDE

<https://kbide.org/> (2020.10.04.)

Microcontroller programming training on Blockly basis: Development of Tbird3 plugin for KB-IDE

D. Borsos¹, T. Sandor²

borsos.doniz@kvk.uni-obuda.hu, sandor.tamas@uni-obuda.hu

¹*Óbuda University Doctoral School on Safety and Security Sciences, Budapest*

²*Óbuda University Kálmán Kandó Faculty of Electrical Engineering, Institute of Instrumentation and Automation, Budapest*

The Atmel ATmega microcontroller-based development tool, which is called T-Bird, has been used in education since 2009 at the Óbuda University Kálmán Kandó Faculty of Electrical Engineering [1]. In education, the board is programmed on a textual base in Assembly and C languages.

KB-IDE is a program that allows dual-mode programming; it also has a block-based editing interface and a text editing interface. Maker Asia develops KB-IDE, but it is possible to add extensions. Many popular learner boards come from the program, including various Arduinos and ESP boards. [2]

The presentation deals with the Blockly-based T-Bird3 plugin developed for KB-IDE. The result of the development is that it is possible to program the T-Bird3 development board on a block basis. This lecture will also cover the educational aspects.

Keywords: programming, education, Blockly, T-Bird, KB-IDE

References

[1] T. Sándor, Programozás II., ÓE-KVK 2149, Budapest, 2018, , ISBN 978-963-449-099-9

[2] KB-IDE

<https://kbide.org/> (2020.10.04.)