

PROGRAMMING INTELLIGENT WIRING AT THE FIRST LEVEL OF PRIMARY EDUCATION

PROGRAMOVÁNÍ INTELIGENTNÍ ELEKTROINSTALACE NA PRVNÍM STUPNI PRIMÁRNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ

Pavel Moc

Abstract

Programming of many devices that are suitably adapted for teaching purposes in primary schools is nowadays abundant. Depending on the programming method and complexity, these devices can be used in the first and second stages of primary school. Devices that are more similar in concept to industrial applications are mainly used in secondary schools. Nevertheless, it has been demonstrated in workshops at the second level of primary schools that it is possible to successfully use industrial devices at primary schools. This raises the question of whether it is not already possible to teach first grade primary school pupils simple programming of intelligent electrical installations. Most intelligent electrical installations have an environment designed for programmers and a user environment where the user can independently program basic automation processes, cycles, as well as remote manual control. In workshops in some primary schools it was verified that even first grade pupils can program the user interfaces of smart electrical installations.

Keywords: *Intelligent wiring, Apple HomeKit, Loxone, Philips Hue, technology, algorithmization, technical education, computer science, programming, first grade of primary school.*

Abstrakt

Programování mnohých zařízení, která jsou vhodně přizpůsobena pro účely výuky na ZŠ je v dnešní době velké množství. Tato zařízení se dle způsobu programování a náročnosti mohou používat na prvním a druhém stupni ZŠ. Zařízení, která jsou pojetím již více podobná průmyslové aplikaci se převážně používají na SŠ. Přesto se podařilo v rámci workshopů na druhém stupni ZŠ prokázat, že je možné úspěšně využívat průmyslová zařízení na ZŠ. Zde se nabízí otázka, zda není možné již žáky prvního stupně ZŠ naučit jednoduchému programování inteligentních elektroinstalací. Většina inteligentních elektroinstalací disponuje prostředím určeným pro programátory a uživatelským prostředím, kde si uživatel může samostatně programovat základní automatizační procesy, cykly, ale i dálkové ruční ovládání. V rámci workshopů na některých ZŠ se podařilo ověřit, že i žáci prvního stupně dokážou programovat uživatelská rozhraní inteligentních elektroinstalací.

Klíčová slova: *Inteligentní elektroinstalace, Apple HomeKit, Loxone, Philips Hue, technika, algoritmicizace, technická výuka, informatika, programování, první stupeň základní školy.*

Kontakt

Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, Katedra matematiky, fyziky a technické výchovy, Klatovská 51, Plzeň, 306 14.