

## *Posudek vedoucího bakalářské práce*

### **Název tématu: Nástroj pro výuku programování PLC podle normy IEC EN 61131-3**

**Autor práce: Vladyslav GRECHKA**

Úkolem bakalářské práce Vladyslava Grechky bylo vytvořit nástroj pro výuku programování PLC s využitím vývojového systému Mosaic z produkce firmy TECO a.s. Kolín. Tento nástroj pak doplnit souborem řešených příkladů a navržených testů pro ověření a procvičení získaných znalostí s využitím vytvořeného grafického uživatelského rozhraní. Uvedený úkol byl řešen na základě podnětu společnosti TECO a.s.

Při řešení zadaného úkolu se řešitel obeznámil s vývojovým prostředí Mosaic pro tvorbu a ladění programů programovatelných systémů s programováním podle normy IEC EN 61131-3 zahrnující jazyk strukturovaného textu, jazyk seznamu instrukcí, jazyk sekvenčního funkčního diagramu, jazyk funkčního blokového schématu a jazyk příčkového diagramu. Pro studium a procvičení znalostí vytvořil program napsaný v jazyce Python zahrnující tři sekce: „Teorie“, „Testové otázky“ a „Příklady“, které jsou zaměřeny na kombinační logiku. Pro usnadnění úvodních kroků s vývojovým prostředí Mosaic navíc řešitel vytvořil video, kde je krok po kroku názorně ukázáno, jak naprogramovat v jazyce příčkového diagramu uvedený jednoduchý příklad na kombinační logiku ve vývojovém prostředí Mosaic.

Autor pracoval po celou dobu řešení zadaného úkolu dle pokynů samostatně a v závěru i velmi intenzivně. V rámci bakalářské práce se mu podařilo splnit požadované úkoly a vytvořit program v Pythonu pro studium a procvičení programovací logiky PLC ve vývojovém prostředí Mosaic. Předložená práce má dobrou odbornou i obsahovou úroveň a plně se soustřeďuje na řešený úkol.

Bakalářská práce splňuje požadavky zadání, a proto ji doporučuji přijmout k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm

**v ý b o r n ě (A)**

V Praze dne 16.6.2019

prof. Ing. Milan Hofreiter, CSc.  
vedoucí bakalářské práce