

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Student:** MŮCK JOSEF

**Oponent:** Ing. Mgr. Jaroslav Pejzl

Studijní program: **Inženýrská informatika**  
Studijní obor/Specializace: **Učitelství informatiky pro SŠ**  
Akademický rok: **2022/2023**

Téma diplomové práce: **Platforma pro výuku programování v prostředí Arduino na střední škole**

### Hodnocení práce

Student si zvolil aktuální téma, které je výukově rozšířeno zejména ve vzdělávacích programech základních škol. Do budoucna lze očekávat jeho významnější přenos také na střední školy, které nejsou tímto směrem přímo oborově zaměřené. Požadavky na zpracování byly dodrženy. Obtížnost je jeví adekvátně úrovni požadované na diplomanta VŠ. Literární rešerše práce je zaměřena pouze na utřídění poznatků a východisek ke konkrétní vývojové desce Arduino bez výraznějšího využití doporučené literatury určené ke zpracování této kvalifikační práce.

Teoretická část práce poskytuje vhled do problematiky a uceluje dostatečný rámec pro převažující praktickou část, aniž by zatěžovala text zbytečným obsahem. V praktické části diplomant prokázal schopnost vlastního zpracování – výstupem jsou podklady pro výuku, včetně konkrétních řešených úloh. Práce obsahuje velký objem doprovodného obrazového materiálu.

Úskalí vývojové desky Arduino nespatřuji pro výuku v obtížnosti programového kódu, ale spíše v pochopení vývojového prostředí, k čemuž by mohla přispět také tato práce. Zpracované diplomové téma z oblasti programování může být u žáků využito jako podpůrný nástroj při práci s předmětnými komponenty. Připravená výuková prezentace by si zasloužila pečlivější volbu, resp. doplnění podpůrného textového obsahu pro lepší výukový dopad.

Předložená práce je jasně a logicky členěná do jednotlivých kapitol s rozlišením na teoretickou a praktickou část. Po formální stránce disponuje textové zpracování práce řadou drobnějších chyb např. ve formě překlepů, chybějící interpunkce, nejednotnost stylistické úpravy. Formulačně šlo pozvednou text v některých popisných částech práce využitím bohatější slovní zásoby. V souhrnu tyto nedostatky nejsou rozsáhlé a nedegradují celkovou úroveň diplomové práce.

### Dotazy k obhajobě

Jaké podobné výukové desky využitelné ke stejnému účelu řešitel diplomové práce zná? Proč pro svou práci zvolil právě systém Arduino a jak by je srovnal s případnými alternativami pro výuku?

### Závěr

Předložená práce je velmi dobře zpracovaná. Diplomant vychází ze znalosti problematiky, kterou dostatečně popisuje v textové části práce a následně prakticky rozvíjí vlastním řešením jednoduché a funkční platformy určené pro přípravu žáků do výuky programování. Navržená diplomová práce dle mého názoru splňuje stanovené požadavky na přijetí.

**Celkové hodnocení práce:**

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení**

**B - velmi dobře.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.**

Datum            1. 6. 2023

Podpis oponenta diplomové práce