

## Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: **Tvorba virtuálních tréninků pro odborné vzdělávání.**

Autor: **Břetislav Uher**

Vedoucí práce: **Mgr. Štěpán Major, Ph.D.**

Oponent práce: **Ing. Roman Loskot, Ph.D.**

Tématem předložené bakalářské práce je tvorba virtuálních tréninků pro odborné vzdělávání. Virtuální realita nachází uplatnění ve stále širším spektru lidských oborů pro simulovaný nácvik nejrůznějších činností. Je to mezistupeň mezi teorií a praktickou činností. Při jejím použití pro výcvik je možné ušetřit nemalé finanční prostředky, které by bylo nutno investovat do skutečných cvičných zařízení nebo méně dokonalých simulátorů. U reálných zařízení navíc existuje nebezpečí poškození nebo jejich zničení.

Bakalářskou práci je možné rozdělit na dva větší celky. Teoretická část přehledným a velmi stručným způsobem seznamuje s problematikou virtuální reality. Jsou zmíněny všechny důležité aspekty, které je nutno zvážit při pořizování této technologie.

Druhá část bakalářské práce je praktická. Popisuje zkušenosti ze školení robotiky ve ŠKODA akademii ve dvou zaměřeních. První je obsluha robotické technologie a druhá je nastavení a programování robota. Závěr praktické části bakalářské práce obsahuje shrnutí výsledků získaných při praktické činnosti se zařízením virtuální reality žáky střední odborné školy zaměřené na prostředí ve firmě ŠKODA AUTO.

V textu práce se nachází několik stylistických nedostatků. Uvedu jen některé. Například v textu jsou jednopísmenná slova na konci řádku. Na straně 12. třetí odstavec, 8. řádek chybí čárka ve větě. Celkově však lze konstatovat, že předložená bakalářská práce i přes svůj omezený rozsah rámcově pokrývá celou množinu základních poznatků týkajících se teoretických a praktických poznatků potřebných pro základní orientaci v oblasti virtuální reality.

Bakalářská práce je psána čtivou formou. Je zřejmý velký přehled autora ve zpracovávané oblasti. Téma je velmi rozsáhlé a v práci tohoto rozsahu nebylo možné se řádně věnovat podrobně všem detailům. Práce s informačními zdroji je v souladu s pravidly pro bibliografické odkazy a s citacemi informačních zdrojů. Bakalářská práce i přes výše uvedené připomínky splňuje podmínky zadání i formální náležitosti, proto ji **doporučuji** k obhajobě.

Otázky k obhajobě: V jakém ročníku studia žáci využívali VR při tréninku  
ručního ovládání robota?  
Jak lze definovat hranici mezi průmyslovým robotem a  
manipulátorem?

V Hradci Králové 29. 5. 2023

Ing. Roman Loskot, Ph.D.