

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Ondřej NOVÁK**

Název práce: **Návrh kastomizovaného ovladače pro virtuální realitu**

Splnění rozsahu zadání

Výborně

Odborná úroveň práce

Dobře

Formální uspořádání a úprava

Výborně

Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce

Výsledkem bakalářské práce jsou čtyři prototypy nástavců (dvě pistole a levé a pravé provedení) ve tvaru střelných zbraní pro nesení ovladačů virtuální reality, které mají sloužit policii ČR při nácviku krizových situací ve virtuální realitě. Tím byl cíl práce splněn.

Odborná úroveň práce je na průměrné úrovni, jelikož se v práci vyskytují nepřesnosti nebo nedostatečnosti v popisu některých částí 3D tisku, zbraně, materiálu a tvorby modelu nástavců, viz otázky oponenta. V práci postrádám rozhodovací fázi ohledně tvaru, rozměrů a funkcí nástavce ještě před samotným 3D tiskem, ty jsou popsány až v kapitole 2.6.1 Alternativy řešení, která následuje po prvním experimentálním tisku. Na základě podrobnějšího rozboru před samotným prvním tiskem mohly být některé chyby již odstraněny. Další nepřesností v práci je tvrzení, že veškeré nepřesnosti tvaru či rozměru jsou dány smrštěním materiálu, vliv na výslednou přesnost má i použitá technologie 3D tisku. Technologie 3D tisku byly použity dvě. První experimentální tisk byl proveden technologií FDM, u níž však není uveden použitý materiál, pomocí výsledků z této technologie byly určeny slabá místa na vzorcích a následně odstraněny. Finální nástavec byl však vytisknut na jiné tiskárně s jinou technologií HP Multi Jet Fusion, materiál už je uveden, z čehož vyplývá, že bylo dosaženo jiných výsledných přesností a kvality nástavce. Další zvláštnosti v práci se vyskytují při návrhu upevnění závěru nástavce k rámu nástavce pomocí čtyřhranného kolíku a nejprve navrženého šroubu s nestandardním stoupáním a k přechodu na jiný tvar hlavy šroubu a standardní závit.

Silnou stránkou práce je vytvoření funkčního prototypu.

Student dodržel požadovaný formát práce a správně uvedl citace.

Otázky:

1. Při technologii 3D tisku SLA se výrobek z pryskyřice vysouvá či zasouvá?
2. Chemické označení Nylonu a jaký materiál jste použil na experimentální tisk?
3. Pryžová vložka se připevňuje na hlaveň nebo závěr nástavce?

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 2 - Velmi dobře

V _____ dne _____

Ing. Eva Kubec Krónerová, Ph.D.