

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: **Guillian JACQUOT**

Název práce: **Software pro analýzu dat pixelových detektorů částic**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Cílem práce bylo vytvořit software pro analýzu vlastností clusterů, získaných z pixelových detektorů Timepix.

Student pro realizaci software zvolil jazyk C#, ve kterém vytvořil aplikaci pro zpracování souborů s naměřenými daty.

Aplikace analyzuje parametry jako například velikost clusterů, jejich linearita, poměr počtu vnitřních a vnějších pixelů, či váhového koeficientu ToT clusterů.

Vytvořený software je vhodně strukturovaný, a velký důraz byl kladen na jeho udržitelnost při přidávání dalších funkcionalit.

Pro otestování software student provedl řadu měření izotopu Am-241 pro různá nastavení předpětí detektoru a threshold. Kromě těchto dat byl software otestován i na datech z již proběhlých měření.

Navržený software hodnotím jako přínosný pro optimalizaci klasifikace jednotlivých druhů ionizujícího záření. V budoucnu by bylo vhodné jej doplnit o další analýzy, které z časových důvodů nebyly implementovány.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Práce je po grafické stránce kvalitně zpracovaná, ukázky kódů v textu jsou jasně odlišené a používány v přiměřené míře. Počet citovaných zdrojů odpovídá rozsahu práce.

Posouzení podobnosti kvalifikační práce

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana č. 3D/2021 - O kvalifikačních pracích a státních závěrečných zkouškách, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

V _____ dne _____

Ing. Ondřej Urban