

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Tomáš Ott**

Název práce: **Detekce vybraných aktivit diabetického pacienta z běžně dostupných dat**

Aktivita studenta

Student byl zprvu při řešení problému velmi aktivní a sám vyhledával konzultace. Během letního semestru byla aktivita již o stupeň horší – docházelo ke zpožděním s odevzdáním jednotlivých smluvených kusů práce a nutným důsledkem byla nutnost žádat o prodloužení termínu pro odevzdání práce. V rámci posledního měsíce se student snažil vše dohnat, což se nakonec částečně podařilo.

Spolupráce s vedoucím

Spolupráce byla až na uvedená zpoždění bezproblémová, student zprvu pravidelně konzultoval dosažené výsledky a až na druhou polovinu letního semestru vždy odevzdal práci ve smluveném rozsahu a s odpovídající kvalitou. Vzhledem k epidemiologické situaci proběhly pouze dvě konzultace osobně, zbytek proběhl prostřednictvím on-line nástroje.

Zpoždění se dotklo hlavně textu práce, který byl mírně chaoticky dopisován na poslední chvíli a finální verzi textu student vedoucímu odeslal jen několik hodin před hraničním termínem odevzdání.

Původnost práce a práce související

Práce byla vyvíjena v kontextu systému SmartCGMS, a má potenciál být spolu s prací Radka Miklána (obhájena v červnu 2021) nasazena pro sběr heterogenní množiny dat od pacientů s diabetem 1. typu.

Kvalita řešení

I přes složitost zadání a pozdní odevzdání některých částí se řešení jeví jako vcelku kvalitní. Zejména lze vyzdvihnout relativně propracované pravidlové rozpoznávání příjmu potravy a fyzické aktivity, a následně detekci příjmu potravy z dat tříosého akcelerometru. Tu měl sice student původně implementovat za pomoci vybraného modelu neuronové sítě, ale nakonec implementované řešení rovněž vykazuje vcelku dobrou přesnost.

Trochu mne ale mrzí, že kapitola, která se věnuje testování těchto metod, je takto stručná a neobsahuje žádné přehledové tabulky a grafy, které by pomohly k lepší interpretaci dosažených výsledků. Rozhodně by bylo žádoucí metody otestovat na širší škále různě navržených scénářů a lépe identifikovat jejich případné slabiny.

Využitelnost dosažených výsledků

Aplikace sama o sobě umí sbírat data ze široké škály zdrojů, které lze považovat za běžně dostupné („chytrý“ mobilní telefon a levný fitness náramek). Spolu s již implementovanými algoritmy tak slouží jako velmi dobrý startovní bod pro implementaci dalších detekčních algoritmů.

Splnění zadání

Zadání bylo splněno v celém rozsahu.

Navrhuji hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.