

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Jan Bartošek**

Název práce: **Vývoj parametrizovaných her v Unity pro pacienty trpící poruchou pozornosti s hyperaktivitou**

## Obsah práce

Cílem bakalářské práce byla realizace parametrizovaných her pro pacienty trpící poruchou pozornosti. Text práce je strukturován do jednotlivých částí, kde autor nejprve shrnuje teoretické poznatky z oblasti kognitivních funkcí, možností jejich tréninku a popisuje základní terminologii použitou ve webové aplikaci Brainin. Dále se autor věnuje návrhu her, vlastní implementaci a testování. V příloze se nachází uživatelská dokumentace a návod na sestavení.

## Kvalita řešení a dosažených výsledků

Realizačním výsledkem je sada čtyř her, které jsou plně funkční a jsou zaintegrovány do stávající webové aplikace Brainin. Všechny hry jsou vytvořeny v prostředí Unity 3D v jazyce C#. Projekt je dobře logicky strukturován a zdrojové kódy jsou přehledně a dostatečně okomentované. Každou úlohu lze nastavit pomocí několika vstupních parametrů a tím tak nastavit obtížnost a personalizaci na míru konkrétnímu uživateli. Za nedostatek považuji pomalejší načítání her, které se projeví zejména u méně kvalitního internetového připojení. Možnost testování v reálném prostředí byla negativně ovlivněna pandemií Covid-19. Přesto byly úlohy otestovány na 13 pacientech a byly aktivně používány v provozu v Psychiatrické nemocnici v Dobřanech.

## Formální úroveň

Po formální stránce je kvalita práce vyhovující. Počet gramatických chyb a překlepů je v toleranci vzhledem k rozsahu práce (cca 42 normostran). Pro lepší návaznost textu bych přehodil pořadí kapitol 2 a 3. Práce je doplněna o dostatečné množství obrázků. Elektronická příloha obsahuje text bakalářské práce ve formátu PDF i se zdrojovými LaTeX soubory. Dále jsou k dispozici zdrojové kódy jednotlivých her společně se zkompilevanými soubory. Součástí je také testovací scénář ve formě DOCX dokumentu a snímky obrazovky výsledků některých pacientů PN v Dobřanech.

## Práce s literaturou

Autor se dostatečně seznámil s problematikou týkající se kognitivních funkcí a možností jejich posilování. V práci je citováno celkem z 24 zdrojů. 18 pramenů se týká psychologie a kognitivních funkcí a 6 pramenů je věnováno problematice prostředí Unity 3D a začlenění do systému Brainin. Uvedené zdroje jsou vhodně zvolené vzhledem k tématu práce a jsou využity jak on-line, tak i knižní zdroje.

## Splnění zadání

Zadání považuji bez výhrad za splněné.

## Dotazy k práci

1. Jakým způsobem by se dala optimalizovat rychlost načítání vytvořených her?
2. Je možné využít vámi vytvořené hry i pro skupinu uživatelů s jinou formou poruchy kognitivních funkcí?

### **Závěrečné hodnocení**

V práci jsem našel několik drobných nedostatků – např. zapomenutá citace u obrázku 3.4. Proto navrhuji hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 31.5.2021

Ing. Pavel Šnejdar