

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Jan Bartošek**

Název práce: **Implementace pozornostních a paměťových zkoušek v Unity u pacientů s obtížemi v oblasti paměti a pozornosti**

## Obsah práce

Diplomová práce se zabývá vytvořením her do systému Brainin pro terapie osob s poruchami pozornosti nebo krátkodobé paměti. Součástí řešení je implementace šablony, ze které vychází všechny vytvořené hry. V teoretické části je popsána webová aplikace Brainin, do které jsou všechny hry zaintegrované. Upřednostnil bych místo velkého obrázku loga projektu (obrázek 2.1) lepší vyobrazení celého systému, například uživatelský dashboard. Dále je popsána existující implementace včetně popisu vývojového prostředí Unity či komunikace s webovou aplikací. Součástí teoretické části je i kapitola zabývající se funkcemi a testy paměti a pozornosti. V realizační části je popsán návrh a implementace šablony a jednotlivých her. Nenašel jsem širší pojednání o porovnání staré a nově vytvořené šablony. Na konci práce je popsáno ověření kvality a zhodnocení dosažených výsledků. Součástí přílohy je seznam zkratk, seznam obrázků, stručná uživatelská dokumentace a popis přiloženého ZIP souboru.

## Kvalita řešení a dosažených výsledků

Výstupem práce je nová verze šablony pro systém Brainin a na jejím základě naimplementované 3 hry (Signals, GlowingSquares a Match'em). Vše bylo vyvíjeno ve frameworku Unity. V souvislosti s novou šablonou byla provedena úprava backendu aplikace Brainin ve frameworku .NET. Jednotlivé hry jsou nyní součástí systému Brainin a jsou plně funkční. Vše bylo důkladně otestováno a poté nasazeno přímo na Katedře klinické psychologie.

## Formální úroveň

Text je poměrně dobře členěn do kapitol a podkapitol. V práci se vyskytuje minimum překlepů a pravopisných chyb. Text je celkově srozumitelný a doplněný přiměřeným množstvím diagramů a obrázků, které přispívají k rychlejšímu pochopení textu.

## Práce s literaturou

V práci je citováno celkem 33 zdrojů tvořených dostatečným množstvím knižních publikací, online zdrojů i vědeckých článků. Úroveň práce by však zvedla přítomnost článků z vědeckých časopisů či sborníků konferencí týkajících se implementovaných testů a her. Nabízelo by se porovnání s obdobnými aplikacemi jiných autorů.

## Splnění zadání

Zadání považuji za splněné bez výhrad.

## Dotazy k práci

1. Došlo během vývoje šablony také k optimalizaci kódu z hlediska výkonu a rychlosti běhu? Změnila se paměťová náročnost oproti staré verzi šablony?
2. Popište, jakým způsobem se zjednodušil vývoj her v nové verzi šablony (konkrétní příklady).
3. Jakým způsobem jsou analyzovány výsledky psychologem? Jaké výstupní parametry jsou pro něj užitečné?

Přes drobné výtky oceňuji podařenou realizaci nové šablony a implementovaných her, které budou sloužit terapeutům pro zkvalitnění práce s jejich klienty. Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 5.6.2023

Ing. Pavel Šnejdar