

# Název projektu

*Projekt ITU, 2017Z*

*Číslo projektu: 2*

*Číslo a názov tímu: 7. Tým xbazik00*

*Autor: Martin Bažík (xbazik00),*

*Další členové tímu: David Janeček (xjanec28), Samuel Macko (xmacko10)*

## Abstrakt

S pribúdajúcim vekom začínajú u staršej generácie rôzne problémy, ktoré sú spojené najmä so znížením fyzickej a mentálnej záťaže. Cieľom našej aplikácie je bojovať s týmito problémami, aby naši klienti boli aj napriek rastúcemu veku schopný vysporiadať sa s bežnými ťažkosťami každodenného života.

## Průzkum kontextu použití

### Cílová skupina

Cieľovou skupinou nášho produktu sú seniori, ktorým sa pokúsime ponúknuť produkt na precvičenie mentálnych schopností. Seniori sú špecifickými užívateľmi a existuje niekoľko dôležitých faktorov, na ktoré potrebné upriamiť pozornosť.

Jedným z najväčších problémov seniorov je, že s pribúdajúcim vekom sa im zhoršuje zrak a tak budú vyžadovať veľké objekty. Okrem zraku majú seniori taktiež často problém s jemnou motorikou, takže sa im môžu pri používaní triasť ruky, k čomu je potrebné prispôbiť aplikáciu.

Ďalším faktom, na ktorý sa je potrebné zamerať je to, že seniori často nie sú zbehlí v moderných technológiách. Výsledná aplikácia, teda musí byť čo najjednoduchšia. Avšak okrem seniorov „technofóbov“ existujú aj seniori, ktorí trávajú veľa času na sociálnych sieťach. Z toho dôvodu musí byť aplikácia prepojená so sociálnymi sieťami.

### Typické případy použití

Našu aplikáciu budú seniori používať výhradne vo voľnom čase, ktorého majú väčšinou veľa. Budú ju používať z niekoľkých dôvodov. Prvým dôvodom môže byť potreba nejakým zmysluplným spôsobom využiť voľný čas. Ďalším dôvodom môže byť možnosť takýmto spôsobom súperiť s ostatnými. Hlavný dôvodom je však tréning mozgu, aby sa neodčleňovali od spoločnosti, ale zostali jej plnoplatnými členmi.

### Prostředí použití

Našu aplikáciu je možné použiť na rôznych miestach. Je si ju možné vychutnať v teple domova, na zástavke autobusu, či pri čakaní na úradoch.

Jedným z možných prípadov použitia je, keď potrebuje užívateľ nejakým spôsobom využiť čas počas dlhých zimných večerov. Keďže sa už skoro stieva a seniori potrebujú menej spánku, potrebujú niečo pri čom si sadnú do pohovky a uvoľnení zahrajú. Ak chcú dačo dobré pre seba vyberú si našu aplikáciu na precvičenie šedých mozgových buniek.



### Požiadavky na produkt

Problémom, s ktorým musia všetci dôchodcovia bojovať je takzvané zlenivenie mozgu. S pribúdajúcim vekom začínajú zabúdať a ich logické zmýšľanie taktiež utrpí. Z toho dôvodu je potrebné zaťažovať mozgové bunky. Týmto spôsobom sa nielen samotný proces spomalí alebo zastaví, ale je možné aj do nejakej miery vrátiť pôvodné schopnosti. Produkt sa bude sústreďovať na niekoľko oblastí mozgu od pamäte, cez logické zmýšľanie až po jednoduché matematické problémy. Toto chceme dosiahnuť množinou hlavolamov, každý zameraný na inú oblasť.

### Návrh kľúčových prvků UI

Jednoduché a zrozumiteľné rozhranie je základným cieľom tohoto produktu. Ako už bolo spomínané seniori často nie sú zruční v práci s počítačom, z toho dôvodu je minimalizácia veľmi dôležitá. Rozhranie by, teda, malo obsahovať iba zopár základných prvkov a bohatú nápovedu.

Tlačidlá použité v aplikácii by mali byť čo najväčšie, aby ich nemali problém stlačiť ani so zhoršeným zrakom alebo roztrasenými rukami. So zhoršeným zrakom môžu pomôcť aj kontrastné farby tlačidiel a textov.

Taktiež je potrebné navrhnuť spôsob, ktorým sa seniori pripútajú ku hre a bude ich to motivovať ďalej hrať. Za týmto účelom by som použil ukladanie skóre do tabuľky, na základe ktorej sa bude užívateľ môcť porovnávať s inými hráčmi. Príbehový režim je tiež možnosť. Dôležitá je aj spätná väzba, kde zvukové efekty môžu užívateľov motivovať hrať ďalej.

Pridal by som aj tlačidlo na ovládanie hudby a prípadne zvukových efektov. Pre uľahčenie a zvýšenie ovládateľnosti hry.

## Návrh GUI a Prototyp

Môj návrh GUI obsahuje dve základné obrazovky. Prvou obrazovkou je úvodná obrazovka, ktorá obsahuje iba päť základných tlačidiel. Sú nimi „Náhodná hra“, „Výber hry“, „Tabuľka“, „Ukončiť“ a vypnutie/zapnutie zvuku. „Náhodná hra“ slúži na zapnutie náhodnej hry z ponuky. „Výber hry“ zobrazí obrazovku obsahujúcu všetky dostupné hry. Tlačidlo „Ukončiť“ ukončí hru a tlačidlo vypnutie/zapnutie zvuku slúži na prepínanie zvuku, čo sa na tomto tlačidle zobrazí v podobe vln. Tlačidlo „Tabuľka“ otvorí novú obrazovku, na ktorej budú zobrazené najlepšie skóre jednotlivých užívateľov. Úvodná obrazovka bude tiež obsahovať nápovedu, ktorá sa zapne po prvom zapnutí aplikácie. Nápoveda bude vytvorená formou čistého textu a šípok.

Okrem hlavnej obrazovky bude GUI obsahovať aj stránku, na ktorej sa budú zobrazovať samotné hry. Táto stránka bude mať na jednej strane tlačidlo menu, po stlačení ktorého sa zobrazia možnosti. Samotná hra bude ovládaná pomocou veľkých tlačidiel, po splnení úlohy sa zobrazí spätná väzba pomocou okienka, v ktorom bude napísané „Správne“ ak bude odpoveď správna a „Chyba“, ak užívateľ urobí chybu. So spätnou väzbou bude spätá aj zvuková odozva.

### Návrh



**Nahodna hra**

**Vyber hru**

**Tabulka**

**Ukoncit**

**Menu**

**CAS: 00:00**



**3x3**

**1**

**9**

**42**

Menu

CAS: 00:00



Nova hra

Menu

Tabulka

Ukoncit

**3x3**

**1**

**9**

**42**