

**Dokumentácia k zápočtovému programu z predmetu
NPRG035.**

Lucia Bieliková

ZS 2023/2024

Anotácia

Program simuluje hru [Wordle](#) – cieľom je nájsť dané slovo za pomoci písmenkových nápovedí.

Špecifikácia

Program v jazyku C# simuluje hru Wordle – používateľ na začiatku dostane na výber dĺžku slova a číslo reprezentujúce maximálny počet pokusov na uhádnutie (typicky je dĺžka slova 5 a počet pokusov 6). Následne začne hádať slovo, podľa čísla pokusu sa mu počíta skóre a interaktívne sa mu podfarbujú (čiastočne) správne uhádnuté písmená - oranžovou ak sa v slove písmeno nachádza, zelenou ak používateľ uhádol aj pozíciu písmena.

Program využíva WinForms – najprv má na obrazovke políčka na zadanie dvoch čísel a tlačidlo, ktoré po stlačení presunie používateľa na ďalšiu obrazovku, kde má políčka na zadanie písmen (toľko, koľko si vybral). V pravej časti obrazovky sa zobrazuje aktuálne skóre a v dolnej časti obrazovky program zobrazuje chybové hlášky (napríklad keď užívateľ zadá neplatné slovo). Po ukončení hľadania program oslavne/porazene ohlásí konečný výsledok a ponúkne používateľovi možnosť hrať znova.

Program

Zoznam slov som získala tu: <https://www.sketchengine.co.uk/word-lists/>

Na spracovanie slov existuje funkcia `sortWords(string filename)`, ktorá prečíta vstupný súbor a slová z neho rozdelí do súborov `n.txt`, kde `n` je dĺžka konkrétneho slova.

Hlavné dátové štruktúry:

- `flowLayoutPanel` – ukladá vedľa seba `textBoxy`, do ktorých hráč vpisuje písmená a tlačidlá, ktoré kontrolujú, či je slovo platné, prípadne ktoré písmená sú správne.
- `Dictionary<char, Button> keyboardButtons` – písmená pre vytvorenú klávesnicu
- `keyboardPanel` – zobrazuje vytvorenú klávesnicu
- `scorePanel` – zobrazuje všetky informácie o skóre a vypisuje motivačné hlášky

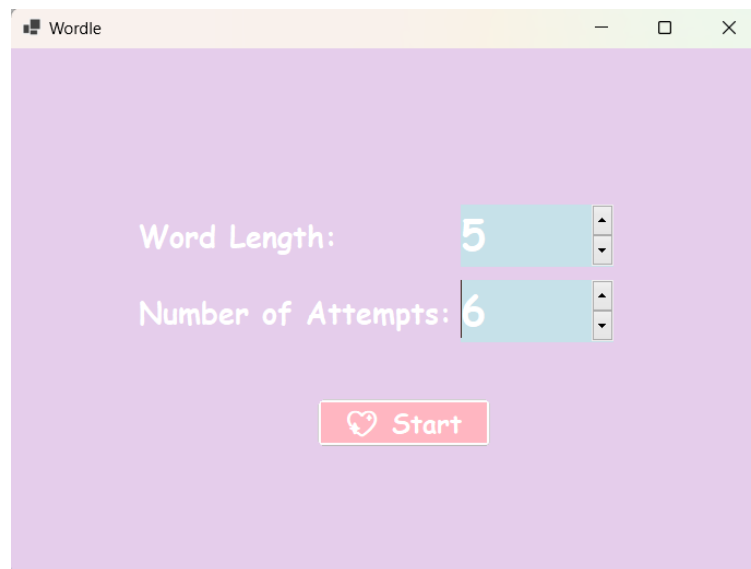
Štruktúra programu:

- `Form1` – inicializuje hlavné dátové štruktúry na základe hodnôt z `numericIpDowns`.
- `CreateTextBoxes` – generuje textové políčka a tlačidlá pre každý pokus.
- `InitializeKeyboard` – vytvára virtuálnu klávesnicu

Henrá Logika:

- submitButton_Click – odosiela na kontrolu jednotlivé textboxy
- textBox_TextChanged – aktivuje sa vždy, ak sa zmení obsah textového poľa, posúva kurzor na ďalšie pole, prípadne enableuje tlačidlo „OK“
- UpdateScore – aktualizuje skóre
- RestartGame – resetuje celú hru, znovu generuje počiatočný formulár

Užívateľská časť



Na úvodnej stránke si hráč vyberie dĺžku slova a na koľko pokusov chce slovo uhádnuť.



Potom ho presmeruje priamo na hádanie slov. Napravo v paneli skóre ho motivujú pasívne agresívne komentáre. Dole môže klikáť na písmená na virtuálnej klávesnici, ale aplikácia prijíma aj vstup z tej

fyzickej. Zelenou sa podfarbujú písmená, pri ktorých hráč uhádol pozíciu písmena v hľadanom slove, žltou sa podfarbujú písmená, ktoré sa nachádzajú v slove, ale nie sú na správnej pozícii.

Priebeh práce

Nedá sa povedať, že by som čakala, že splním zápočtový test z tohto predmetu, tak som sa veľmi neponáhľala ani s odovzdávaním. Ved' načo. Ale úprimne, vyzerá to lepšie ako som čakala.

Čo nebolo dorobené

Ohlásenie konečného výsledku mi nakoniec prišlo zbytočné, skóre tam hráč vidí celý čas a navyše tam má motivačné poznámky. Eventuálne by sa táto aplikácia mohla rozšíriť o viacero jazykov.

Záverečný povzdych

Keby som bola vedela, začala by som skôr.