„Színválasztó” DOKUMENTÁCIÓ

1. A Program Célja

A program célja, az hogy a felhasználó élvezhessen egy logikai és gyorsasági játékot egyszerre, a színek gyakorlásával.

2. Megvalósított Technológia

A program a következőket használja:

• Programozási nyelv: Python

• GUI Framework: Tkinter (a grafikus felhasználói felület megvalósítására)

• Random modul: A gép véletlenszerű választásainak generálására.

• Time modul: Az időt számolására.

3. Felhasználói Interakciók

A felhasználók az alábbi interakciókat végezhetik el:

• Start gomb: A felhasználó ezzel indíthatja el a játékot

• Bevtiteli mező: Ide tudja a felhasználó beírni a válaszát.

• Ellenőrzés gomb: Ennek a gombnak a megnyomásával tudja a felhasználó le ellenőrizni hogy jó-e az eredmény amit beírt

4. Továbbfejlesztési Lehetőségek

A program jövőbeli fejlesztési lehetőségei a következők:

• Grafikus dizájn fejlesztése: A felhasználói felület vizuális rendezettségének növelése.

• Játék statisztikák: A játékos teljesítményének részletesebb nyomon követése, például ne kelljen gombot nyomni az ellenőrzéshez

• Szintek kiválasztása: a felhasználó tudja kiválasztani a nehézségi szinteket (több szó, több színnel)

5. A játék kódja

* A szükséges „eszközök” importálása

from tkinter import \*

import random

import time

* Az ablak létrehozása, elnevezése és háttéeszín beállítása

# Ablak létrehozása

root = Tk()

root.title("Színválasztó")

root.config(bg="#cce3de")

* Globális változók létrehozása

# Globális változók

colors = ["piros", "zöld", "kék", "sárga", "narancs", "lila", "barna", "fekete", "fehér"]

tk\_colors = ["red", "green", "blue", "yellow", "orange", "magenta", "brown", "black", "white"]

current\_color = ""

current\_word = ""

start\_time = 0

best\_time = float('inf')

* A gombok funkciói

# Szín-generátor funkció

def random\_color():

    global current\_color, current\_word, start\_time

    num\_colors = int(clicked.get())

    random\_indices = random.sample(range(len(colors)), num\_colors)

    word\_index = random.choice(random\_indices)

    color\_index = random.choice(random\_indices)

    current\_word = colors[word\_index]

    current\_color = tk\_colors[color\_index]

    label\_color.config(text=current\_word, fg=current\_color)

    feedback\_label.config(text="")

    entry.delete(0, END)

    start\_time = time.time()

# Ellenőrzés funkció

def check\_answer():

  global best\_time

    user\_input = entry.get().strip().lower()

    elapsed\_time = time.time() - start\_time

    if user\_input == current\_color:

        feedback\_label.config(text="Helyes!", fg="green")

        elapsed\_time\_label.config(text=f"Eltelt idő: {elapsed\_time:.2f} mp")

        if elapsed\_time < best\_time:

            best\_time = elapsed\_time

            best\_time\_label.config(text=f"Legjobb idő: {best\_time:.2f} mp")

        # Automatikusan új szót generál

        random\_color()

    else:

        feedback\_label.config(text=f"Helytelen! A helyes válasz: {current\_color}", fg="red")

    entry.delete(0, END)

* Le nyitható menü elkészítése

# Dropdown menü a színek számának beállítására

szamok = [str(i) for i in range(2, 9)]

clicked = StringVar()

clicked.set("2")

dropdown\_label = Label(root, text="Hány szín legyen?", bg="#cce3de", font=("Arial", 12))

dropdown\_label.grid(column=0, row=0, padx=5, pady=5)

dropdown = OptionMenu(root, clicked, \*szamok)

dropdown.grid(column=1, row=0, padx=5, pady=5)

* A szavak kiírása valamint a beviteli mező elkészítése

# Szó kiírása színnel

label\_color = Label(root, text="", font=("Arial", 20), bg="#cce3de")

label\_color.grid(column=0, row=1, columnspan=2, pady=10)

# Felhasználói beviteli mező

entry = Entry(root, width=20, font=("Arial", 15), borderwidth=2, relief="solid", justify="center")

entry.grid(column=0, row=2, columnspan=2, padx=5, pady=10)

* A legjobb illetve a mostani idő kiírása

# Eredmény kijelzése

elapsed\_time\_label = Label(root, text="Eltelt idő: ", bg="#cce3de", font=("Arial", 12))

elapsed\_time\_label.grid(column=0, row=3, columnspan=2, pady=5)

best\_time\_label = Label(root, text="Legjobb idő: ", bg="#cce3de", font=("Arial", 12))

best\_time\_label.grid(column=0, row=4, columnspan=2, pady=5)

feedback\_label = Label(root, text="", bg="#cce3de", font=("Arial", 12))

feedback\_label.grid(column=0, row=5, columnspan=2, pady=5)

* Indító és ellenőrző gombok

# Gombok

start\_button = Button(root, text="START", command=random\_color, bg="#a4c3b2", font=("Arial", 12))

start\_button.grid(column=0, row=6, padx=5, pady=10)

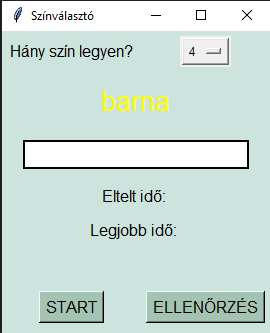
check\_button = Button(root, text="ELLENŐRZÉS", command=check\_answer, bg="#a4c3b2", font=("Arial", 12))

check\_button.grid(column=1, row=6, padx=5, pady=10)

* Futtatás

# Futtatás

root.mainloop()

6. Illusztráció

