

PROJEKT SŁOWNIKA INTERAKTYWNEGO Z POJĘCIAMI ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANymi

Projekt zaliczeniowy na kierunku Programista Python Developer

Rok :2023 - 2024

Autor: Magdalena Koszela

Nr albumu:

SPIS TREŚCI:

1. Opis projektu
2. Układ kodu i jego działanie

1. OPIS PROJEKTU

Opisany w pracy program ma na celu usprawnić posługiwanie się słownictwem zawartym w przepisach architektom, konstruktorom i innym inżynierom z branży architektoniczno – budowlanej. Pomimo dostępnych w formie cyfrowej przepisów i norm w środowisku nadal spotyka się z problemem definiowania pojęć. Taki słownik nie tylko dałby dostęp do szerokiej gamy pojęć ale również umożliwiłby dodawanie przez specjalistów kolejnych i edycję błędnych, ale jedynie po potwierdzeniu swojej tożsamości. Taki słownik miałby również cel dobroczynny. Za niewielką opłatą (która kierowana byłaby dla studentów branży budowlanej w krajach rozwijających się) pozwalałby wspomóc jakość edukacji najbardziej potrzebującym.

2. UKŁAD KODU

a) na początku podany jest podstawowy słownik z pojęciami architektonicznymi o nazwie „dictionary_WT” zawierający 26 kluczy i wartości.

Zawarte w nim dane bazują na ustawie:

OBWIESZCZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII 1)z dnia 15 kwietnia 2022 r.w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
(<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20220001225>)

b) następnie zdefiniowane zostają poszczególne funkcje, które przypisane są do poszczególnych czynności w aplikacji:

Nazwa funkcji: find_keyword

Przeznaczenie: Funkcja do wyszukiwania pojęć w słowniku;

Parametry funkcji: „keyword”;

Działanie: Za pomocą warunku „if” i operatora „in” sprawdza czy klucz istnieje w słowniku. Jeśli klucz istnieje w słowniku funkcja zwraca przypisaną mu wartość, jeśli nie istnieje – funkcja zwraca „None”.

Nazwa funkcji: add_keyword

Przeznaczenie: funkcja służąca do dodawania pojęć do słownika.

Parametry funkcji: „keyword”, „definition”;

Działanie: Za pomocą warunku „if” i operatora „not in” sprawdza, czy dany klucz nie istnieje w słowniku i dodaje nowy klucz z przypisaną wartością do słownika. Zwraca informację o dodaniu pojęcia. Jeśli klucz istnieje już w słowniku funkcja zwraca informację o istniejącym kluczu.

Nazwa funkcji: edit_keyword

Przeznaczenie: Funkcja służąca do edycji istniejących pojęć w słowniku.

Parametry funkcji: „keyword”, „new_definition”;

Działanie: Za pomocą warunku „if” i operatora „in” sprawdza czy klucz jest w słowniku. Jeśli klucz znajduje się w słowniku, do istniejącego klucza zostaje przypisana nowa definicja. Funkcja zwraca informację, że definicja została zaktualizowana. Jeśli słownik nie zawiera wskazanego klucza funkcja zwraca informację, że w słowniku nie ma takiej definicji.

Nazwa funkcji: delete_keyword

Przeznaczenie: Funkcja służąca do zgłoszenia pojęć do usunięcia pojęć w przypadku ich zdezaktualizowania.

Parametry funkcji: „keyword”;

Działanie: Za pomocą warunku „if” i operatora „in” sprawdza czy klucz jest w słowniku. Jeśli klucz znajduje się w słowniku, funkcja zwraca informację, że pojęcie zostało zgłoszone do usunięcia. Jeśli klucz nie istnieje w słowniku funkcja zwraca informację, że klucz nie istnieje w słowniku.

Nazwa funkcji: login_panel

Przeznaczenie: Funkcja pozyskująca dane do rejestracji nowego użytkownika.

Elementy funkcji: zmienne: name, surname, license_number, email, login, password, card_number, payment;

Działanie: Za pomocą funkcji „input” pobiera poszczególne informacje od użytkownika. Po wprowadzeniu wszystkich danych zwraca informację o utworzeniu konta.

Nazwa funkcji: user_login

Przeznaczenie: Funkcja pozyskująca dane do logowania użytkownika.

Elementy funkcji: zmienne: login, password;

Działanie: Za pomocą funkcji „input” pobiera poszczególne informacje od użytkownika. Po wprowadzeniu wszystkich danych zwraca informację zalogowaniu.

Nazwa funkcji: next_choice

Przeznaczenie: Funkcja umożliwiająca wybór kolejnego działania na słowniku.

Działanie: Za pomocą funkcji „input” pobiera od użytkownika numer, który przypisany jest do konkretnego działania. Jeśli wybór to 1, 2, 3, 4, 5, 6 lub 7 funkcja zwraca podany numer. Jeśli nie, zwraca informację o nieprawidłowym wyborze do czasu aż wybrany numer nie będzie mieścić się w przedziale.

Nazwa funkcji: interactive_dictionary_WT

Przeznaczenie: Funkcja łącząca wszystkie pozostałe funkcje i tworząca słownik umożliwiający wyszukiwanie, modyfikowanie i wprowadzanie danych.

Działanie: Na początku następuje zdefiniowanie zmiennej logged_in jako False, by do opcji słownika takich jak wprowadzanie nowych pojęć i edycja istniejących definicji mieli użytkownicy, którzy podadzą swój login i hasło.

Podczas uruchomienia słownik wyświetla hasło powitalne, opis i menu następnie za pomocą funkcji „input” pobiera od użytkownika wskazaną opcję:

1) choice == 1: 1. Wyszukaj pojęcie:

Jeżeli wybrana opcja to 1 to funkcja input umożliwia wprowadzenie szukanego pojęcia w słowniku.

Argument za pomocą funkcji **find_keyword** znajduje szukaną definicję jeśli klucz istnieje w słowniku.

Następuje uruchomienie funkcji **next_choice**.

Jeśli klucza nie ma w słowniku zwraca informację, że słowo nie zostało znalezione w słowniku. Funkcja umożliwia ponowne wpisanie szukanego słowa aż do jego znalezienia.

2) choice == 2: 2. Dodaj nowe pojęcie:

Jeśli przed wyborem opcji 2 wybraliśmy opcję 6 to funkcja umożliwia nam dodanie do słownika nowego klucza i wartości za pomocą funkcji **add_keyword**. Następuje uruchomienie funkcji **next_choice**.

Jeżeli logged_in = False to funkcja wyświetla komunikat o wymogu zalogowania się.

3) choice == 3: 3. Edytuj istniejące pojęcie:

Jeśli przed wyborem opcji 3 wybraliśmy opcję 6 to funkcja umożliwia nam przypisanie nowej wartości do istniejącego klucza za pomocą funkcji **edit_keyword**. Następuje uruchomienie funkcji **next_choice**.

Jeśli klucz nie istnieje w słowniku, funkcja zwraca informację o jego braku.

Jeżeli logged_in = False to funkcja wyświetla komunikat o wymogu zalogowania się.

4) choice == 4: 4. Zgłoś pojęcie do usunięcia:

Jeśli przed wyborem opcji 4 wybraliśmy opcję 6 to funkcja zwraca nam informację o zgłoszeniu definicji do usunięcia za pomocą uruchomionej funkcji **delete_keyword**. Następuje uruchomienie funkcji **next_choice**.

Jeśli klucz nie istnieje w słowniku, funkcja zwraca informację o jego braku.

Jeżeli logged_in = False to funkcja wyświetla komunikat o wymogu zalogowania się.

5) choice == 5: 5. Zarejestruj się:

Następuje uruchomienie funkcji **login_panel** i pobranie od użytkownika informacji takich jak imię, nazwisko, numer uprawnień, email, login, hasło, numer karty i wysokość wpłaty.

Po wprowadzeniu danych zwracany jest komunikat o utworzeniu konta.

Następuje uruchomienie funkcji **next_choice**.

6) choice == 6: 6. Zaloguj się:

Za pomocą funkcji **user_login** pobierane są dane logowania od użytkownika. Po wpisaniu danych funkcja zwraca komunikat o zalogowaniu się. Zmienna logged_in otrzymuje wartość True co pozwala na działania w opcjach 2, 3 i 4.

6) choice == 7: 7. Wyjdź:

Opcja kończy działanie programu.