

Windows Presentation Foundation - Zadanie laboratoryjne

Zadaniem jest stworzenie prostej aplikacji do tworzenia i edytowania napisów do filmów i ich tłumaczenia. Aplikacja umożliwia wczytanie filmu i stworzenie zsynchronizowanych do niego napisów. To jest pierwsza część zadania warta 12 punktów. W razie wątpliwości proszę zapoznać się z przykładową aplikacją lub skonsultować się z prowadzącym.

Część laboratoryjna:

- Główne okno aplikacji (1 punkt):
 - Tytuł: "Subtitle Composer"
 - Początkowy rozmiar: 1280x800
 - Minimalny rozmiar: 640x480
 - Aplikacja otwiera się na środku ekranu
- Menu aplikacji (1 punkt):
 - Menu "File":
 - "Open" (nic nie robi)
 - "Exit" Kończy działanie aplikacji
 - Menu "Subtitles":
 - "Open" (nic nie robi)
 - "Save" (nic nie robi)
 - "Save Translation" (nic nie robi), włączone jeżeli opcja Translation jest zaznaczona
 - "Translation" - zaznaczalne, domyślnie odznaczone
 - Menu "Help":
 - "About" Pokazuje okno z informacją o aplikacji.
 - Wskazówki: IsCheckable, IsChecked, IsEnabled
- Układ aplikacji (1 punkt):
 - Podział na 3 części:
 - Odtwarzacz wideo (niefunkcjonalny), zajmuje połowę dostępnej wysokości
 - Tabela napisów, zajmuje połowę dostępnej wysokości
 - Edycja wybranego napisu z tabeli, zajmuje resztę wysokości, minimalna wysokość 100 pikseli.
 - Użytkownik może zmieniać wysokość poszczególnych elementów wymienionych wyżej
 - Wskazówki: Grid, GridSplitter
- Tabela napisów (2.5 + 2.5 punktów):
 - Tabela (2.5 punktów):
 - Tabela zawiera 4 kolumny: "Show Time", "Hide Time", "Text", "Translation"
 - Kolumny "Show Time" i "Hide Time" dopasowują swoją szerokość do zawartości kolumny
 - Kolumny "Text" i "Translation" zajmują resztę szerokości tabeli po połowie szerokości każda
 - Jeżeli menu Translation jest odznaczone to kolumna "Translation" jest ukryta, a kolumna "Text" zajmuje sama resztę szerokości tabeli
 - Tabela umożliwia dodanie nowej instancji napisu, jest on dodawany z czasem pokazania i ukrycia będącym maksymalną wartością czasu ukrycia
 - Tabela jest domyślnie posortowana względem czasu pokazania napisu, użytkownik nie może zmienić domyślnego sortowania
 - Wskazówki: DataGridView, DataGridViewTextBoxColumn, IValueConverter (bool to Visibility)
 - Zawartość tabeli (2.5 punktów):
 - W kolumnach "Show Time" i "Hide Time" znajdują się wartości typu TimeSpan
 - W kolumnach "Text" i "Translation" znajdują się wartości typu string
 - Podwójne kliknięcie w dowolnym polu tabeli pozwala na edycję wartości
 - wpisanie niepoprawnej wartości nie powoduje awarii aplikacji
 - dla wartości typu TimeSpan przykładowe wartości powinny być akceptowane: "0", "0.0", "0.5", "1:12", "2:03.04", "1:32:03.034", "1:23:53"
 - Pole typu TimeSpan jest formatowane w następujący sposób:
 - ogólnie stosowany jest format: "hh:mm:ss.fff"
 - jeżeli TimeSpan zawiera zera wiodące, to są one ucinane, np. "00:04:05.903" jest wyświetlane jako "4:05.903"
 - jeżeli TimeSpan nie zawiera części ułamkowej sekund, to nie jest ona wyświetlana, np. "12:05:35.000" jest wyświetlane jako "12:05:35"
 - Wskazówki: DataGridViewTextBoxColumn, IValueConverter (TimeSpan to string)
 - Edycja wybranego napisu z tabeli (2 + 2 punktów)
 - Wybranie pozycji w tabeli umożliwia edycję instancji napisu za pomocą tej kontrolki
 - Edycja czasu (2 punkty):
 - Szerokość tej części wyznaczana jest automatycznie na podstawie zawartości
 - Pole "Show" - czas pojawienia się napisu
 - Pole "Hide" - czas zniknięcia napisu
 - Pole "Duration" - czas wyświetlania napisu, obliczane automatycznie na podstawie dwóch poprzednich pól "Show" i "Hide"
 - Pola te umożliwiają edycję odpowiedniego pola typu TimeSpan, zasady formatowania i akceptowane wartości tak jak opisane to było wcześniej
 - Zmiana w polu "Duration" wywołuje odpowiednią zmianę w polu "Hide"
 - Zmiana dowolnego pola odzwierciedlana jest automatycznie w tabeli
 - Wskazówki: UpdateSourceTrigger, OnPropertyChanged
 - Edycja tekstu i translacji (2 punkty)
 - Pole do edycji tekstu i tłumaczenia zajmują po połowie dostępnej szerokości, jeżeli opcja "Translation" jest wyłączona, to edycja tłumaczenia jest ukryta, a pole do edycji tekstu zajmuje całą dostępną szerokość
 - Pola do edycji tekstu i tłumaczenia umożliwiają wprowadzenie znaku nowej linii, ich zawartość jest wyśrodkowana, tekst automatycznie się zawija, a w razie potrzeby pokazywany jest wertykalny Scrollbar
 - Pola do wprowadzania tekstu okala ramka, w której nagłówku wyświetlana jest informacja o ilości znaków w poszczególnym polu tekstowym
 - Zmiana dowolnego pola odzwierciedlana jest automatycznie w tabeli napisów
 - Wskazówki: GroupBox, IValueConverter, TextAlignment, TextWrapping, AcceptsReturn, VerticalScrollBarVisibility, UpdateSourceTrigger