Dokumentacja klasy MainPage

Opis klasy:

MainPage to główna strona aplikacji typu ContentPage, która obsługuje dynamiczne tworzenie liczników. Umożliwia użytkownikowi dodawanie liczników, wyświetlanie ich wartości oraz manipulowanie nimi za pomocą przycisków zwiększania i zmniejszania wartości.

Konstruktor MainPage()

Inicjalizuje komponenty UI strony.

Zwraca: Nie zwraca wartości.

OnAddCounterClicked(object sender, EventArgs e)

Dodaje nowy licznik na podstawie nazwy podanej przez użytkownika w polu tekstowym CounterNameEntry. Po wprowadzeniu i zatwierdzeniu nazwy nowy licznik jest tworzony przy użyciu metody CreateCounterView i dodawany do kontenera CountersContainer. Nazwa licznika jest automatycznie czyszczona po jego dodaniu.

Parametry:

sender (object): Obiekt, który wywołał metodę, zazwyczaj przycisk.

e (EventArgs): Argumenty zdarzenia.

Zwraca: Nie zwraca wartości.

CreateCounterView(string counterName)

Tworzy nowy widok licznika zawierający nazwę, wartość oraz przyciski do zwiększania i zmniejszania wartości. Widok licznika jest reprezentowany jako StackLayout, który jest poziomo zorientowany, zawiera etykietę z nazwą licznika, przyciski do modyfikacji wartości licznika oraz etykietę wyświetlającą aktualną wartość. Funkcja przypisuje również kolory tła i tekstu oraz interaktywność dla każdego komponentu licznika.

Parametry:

counterName (string): Nazwa licznika wprowadzona przez użytkownika. Jest wyświetlana jako etykieta dla danego licznika.

Zwraca: StackLayout – kontener, który zawiera wszystkie komponenty jednego licznika, gotowy do dodania do głównego kontenera CountersContainer.

UpdateCounter(Label countLabel, int change)

Aktualizuje wartość licznika na podstawie zadanej zmiany (inkrementacji lub dekrementacji). Funkcja sprawdza, czy wartość nie przekracza maksymalnej dozwolonej liczby (int.MaxValue) oraz czy nie spada poniżej zera. Jeśli zmiana jest niedozwolona, wyświetla odpowiedni komunikat alertu. Aktualizowana wartość jest wyświetlana w komponencie countLabel.

Parametry:

countLabel (Label): Etykieta, która wyświetla bieżącą wartość licznika i jest aktualizowana o nową wartość.

change (int): Liczba, o którą zmienia się wartość licznika. Może być dodatnia (zwiększanie wartości) lub ujemna (zmniejszanie wartości).

Zwraca: Nie zwraca wartości.

Przykładowe użycie klasy MainPage

1. Inicjalizacja: Strona MainPage jest inicjalizowana wraz z UI aplikacji.

2. Dodawanie licznika: Użytkownik wpisuje nazwę licznika w polu CounterNameEntry, a następnie naciska przycisk „Dodaj licznik”, co wywołuje OnAddCounterClicked.

3. Tworzenie i wyświetlanie licznika: Funkcja CreateCounterView tworzy element UI dla nowego licznika, który jest następnie dodawany do CountersContainer.

4. Aktualizacja wartości: Przycisk „+” lub „-” aktualizuje wartość licznika za pomocą funkcji UpdateCounter, kontrolując limity wartości.