

WPF - Część Laboratoryjna

Czat Grupowy

Twoim zadaniem jest stworzenie prostego klienta czatów grupowych z użyciem WPF.

Punktacja

1. Układ aplikacji (1 punkt)

- Okno aplikacji powinno zawierać:
 - Pasek menu u góry.
 - Widok listy z dymkami wiadomości na środku.
 - Pole tekstowe i przycisk "Send" na dole.
- Wymagania dotyczące okna:
 - Minimalny rozmiar: 420x240
 - Początkowy rozmiar: 800x480

2. Pasek menu (1 punkt)

- Zawiera dwa główne menu: File i Help.
- Opcje w menu File:
 - Connect — Aktywna tylko, gdy stan klienta to "rozłączony". Zmienia stan klienta na "połączony".
 - Disconnect — Aktywna tylko, gdy stan klienta to "połączony". Zmienia stan klienta na "rozłączony".
 - Exit — Zamyka aplikację.
- Opcja w menu Help:
 - About — Wyświetla okno dialogowe z informacją o aplikacji.

3. Obszar Wiadomości (4 punkty)

Zawiera przewijalną listę wiadomości, w tym:

- Dymki wiadomości (3 punkty):
 - Wygląd:
 - * Zaokrąglony prostokąt koloru DarkOrange.
 - * Pogrubiona, biała nazwa użytkownika u góry.
 - * Biała, tylko do odczytu i zaznaczalna treść wiadomości pośrodku.
 - * Jasnoszary znacznik czasu w prawym dolnym rogu.
 - * Dymki muszą być naprzemiennie wyrównane poziomo:
 - Wiadomości o parzystym indeksie wyrównane do lewej.
 - Wiadomości o nieparzystym indeksie wyrównane do prawej.
 - Znacznik czasu:
 - * "Now", jeśli wiadomość została wysłana < 1 minutę temu.
 - * "Xm ago", jeśli wiadomość została wysłana < 15 minut temu.
 - * Format "HH:mm", jeśli wiadomość została wysłana < 1 dzień temu.
 - * Format "dd/MM/YYYY", jeśli wiadomość została wysłana > 1 dzień temu.
 - Podpowiedź (tooltip) znacznika czasu pokazuje dokładną datę i godzinę wysłania.
 - Znacznik czasu aktualizuje się dynamicznie wraz z upływem czasu.
- Wiadomości systemowe (1 punkt):
 - Wyświetlane jako wycentrowane etykiety w kolorze DarkGray z tekstem informacyjnym.
 - Zmiana stanu aplikacji na "połączony"/"rozłączony" generuje systemową wiadomość "Connected"/"Disconnected".

4. Obszar Wprowadzania Tekstu (2 punkty)

- Zawiera:

- Pole tekstowe do wpisywania wiadomości:
 - * Tekst zawija się automatycznie.
 - * Pasek przewijania jest wyłączony.
 - * Wysokość pola dostosowuje się dynamicznie do ilości tekstu.
- Przycisk "Send" obok pola tekstowego.
- Zachowanie podczas wysyłania wiadomości:
 - Naciśnięcie Enter wysyła wiadomość.
 - Naciśnięcie Shift + Enter wstawia nową linię.
 - Wysłane wiadomości:
 - * Pojawiają się w Obszarze Wiadomości.
 - * Są symulowane naprzemiennie jako wysłane przez dwóch użytkowników.
 - * Czyszczą pole tekstowe po wysłaniu.

Wskazówki

- Aby okresowo aktualizować tekst znacznika czasu, użyj `DispatcherTimer` do cyklicznych aktualizacji na wątku UI.
- Aby obsłużyć klawisz Enter w polu wprowadzania:
 - Ustaw właściwość `AcceptsReturn` na `true`, aby umożliwić wpisywanie nowych linii.
 - Subskrybuj zdarzenie `PreviewKeyDown`, aby rozróżnić między `Enter` (wyślij wiadomość) a `Shift + Enter` (nowa linia).
- Aby zastosować różne szablony danych dla wiadomości użytkownika i systemowych, użyj `DataTemplateSelector`:
 - Zaimplementuj własną klasę dziedziczącą po `DataTemplateSelector`, która wybiera odpowiedni szablon na podstawie typu wiadomości.