Wiele okien i pliki — notatnik

Czas: 2 × 45 min | praca indywidualna | Wykład 1.29

Cel: Napiszesz prosty notatnik z menu Plik, systemowymi oknami Otwórz i Zapisz, oknem „O programie" oraz pytaniem o zapis zmian przy zamykaniu.

Po zajęciach potrafisz:

- korzysta z OpenFileDialog i SaveFileDialog z filtrem plików
- tworzy dodatkowe okno i otwiera je modalnie (ShowDialog, Owner)
- śledzi niezapisane zmiany i pyta o zapis (MessageBox YesNoCancel)
- obsługuje wyjątki przy operacjach na plikach

Sprzęt i materiały

- komputer z Windows 11 i dostępem do internetu
- pendrive lub konto w repozytorium do zapisania projektu

Oprogramowanie

- **Visual Studio Community 2026 (obciążenie „Programowanie aplikacji klasycznych platformy .NET")** — darmowe dla uczniów i nauczycieli; w pracowni zainstalowane visualstudio.microsoft.com/pl/downloads
- **.NET 10 SDK (LTS)** — instalowany razem z Visual Studio; sprawdzenie: `dotnet --version` dotnet.microsoft.com/pl-pl/download/dotnet/10.0

Bezpieczeństwo

- Zapisuj projekt w swoim folderze (np. `C:\Users\<login>\source\repos`), a na koniec zajęć skopiuj go na pendrive lub wyślij do repozytorium.
- Nie uruchamiaj programów i pakietów z nieznanych źródeł; pakiety NuGet instaluj tylko te, które wskazuje zadanie.
- Rób przerwy dla oczu (zasada 20-20-20) — praca z projektantem okien wymaga długiego patrzenia w ekran.
- Testuj zapis w folderze `Dokumenty`, nie w folderach systemowych; nie nadpisuj plików innych osób.

Przebieg zadania

1 Okno główne

Utwórz projekt WPF `Notatnik`.

1. DockPanel: Menu (Plik: Nowy, Otwórz..., Zapisz, Zapisz jako..., Zakończ; Pomoc: O programie), StatusBar z liczbą znaków, TextBox na resztę okna.
2. TextBox: `AcceptsReturn`, `AcceptsTab`, zawijanie, przewijanie, czcionka Consolas.
3. Pola w klasie okna: `_sciezka` (null dla nowego pliku) i `_zmieniony`.
4. W `TextChanged` ustaw `_zmieniony = true`, odśwież licznik znaków i tytuł z gwiazdką: „Notatnik — notatka.txt *".

2 Otwórz i Zapisz

Systemowe okna dialogowe z `Microsoft.Win32`.

1. Otwórz: `OpenFileDialog` z filtrem `Pliki tekstowe (*.txt)|*.txt|Wszystkie pliki (*.*)|*.*`.
2. Zapisz: gdy plik ma już ścieżkę — zapisz bez pytania; w przeciwnym razie `SaveFileDialog`. „Zapisz jako" zawsze pyta.
3. Operacje na plikach w `try` / `catch` (`IOException`, `UnauthorizedAccessException`) z komunikatem o błędzie.
4. Sprawdź zapis do folderu bez uprawnień (np. `C:\Windows`) — program nie może się zakończyć błędem.

3 Niezapisane zmiany

Metoda `CzyMoznaPorzucic()` pyta „Zapisać zmiany w pliku?" (Tak/Nie/Anuluj).

```
private void Window_Closing(object sender, System.ComponentModel.CancelEventArgs e)
{
    if (!CzyMoznaPorzucic()) e.Cancel = true;
}
```

1. Tak — zapisz (jeśli zapis się nie uda lub anulowano okno zapisu — nie porzucaj).
2. Nie — porzuć zmiany; Anuluj — przerwij operację.
3. Wywołuj ją przed Nowy, Otwórz i w zdarzeniu `Closing` okna (`e.Cancel = true`).
4. Zakończ wywołuje `Close()` — sprawdź, że pytanie pojawia się tylko raz.

4 Okno O programie

Projekt → Dodaj → Okno (WPF) `OknoOProgramie`.

1. Nazwa programu, wersja, wersja .NET (`Environment.Version`), autor, przycisk OK z `IsCancel="True"`.
2. Okno: `WindowStartupLocation="CenterOwner"`, `ResizeMode="NoResize"`, `ShowInTaskbar="False"`.
3. Otwórz je `ShowDialog()` z `Owner = this`. Sprawdź, że okno główne jest zablokowane.
4. Zatwierdź pracę w Git.

W sprawozdaniu umieść

- ☐ kod obu okien
- ☐ zrzuty: okno Zapisz, pytanie o zapis zmian, okno O programie
- ☐ tabela testów scenariuszy

Pytania kontrolne

1. Czym różni się Show od ShowDialog?
2. Co robi `e.Cancel = true` w zdarzeniu Closing?
3. Dlaczego dialogi pochodzą z przestrzeni `Microsoft.Win32`, a nie z Windows Forms?
4. Jak przekazać dane do okna i odczytać je po zamknięciu?

Kryteria oceny

Kryterium	Punkty
Okno główne z menu, licznikiem i tytułem	4
Otwórz/Zapisz/Zapisz jako z obsługą błędów	6
Kontrola niezapisanych zmian	5
Okno O programie (modalne)	2
Tabela testów i pytania	3
Razem	**20**

Sprawozdanie przygotuj na wzorze dołączonym do zadania (plik .docx o tym samym numerze).