

Zadanie 1: Kalkulator Parametrów Druku 3D

Opis projektu: Stwórz aplikację, która pozwoli użytkownikowi obliczyć przybliżony koszt wydruku 3D na podstawie zużytego materiału i czasu pracy maszyny.

Wymagania funkcjonalne:

1. Pola wejściowe:

- Waga zużytego filamentu (w gramach) – TextBox.
- Cena za kilogram filamentu – TextBox lub Slider.
- Czas druku (w godzinach) – TextBox.
- Rodzaj materiału (np. PLA, PETG, TPU) – ComboBox (wybór materiału ma zmieniać sugerowaną marżę).

2. Logika:

- Aplikacja powinna obliczać koszt materiału oraz doliczać koszt energii i amortyzacji drukarki (stawka za godzinę zależna od materiału np.: PLA 2zł, PETG 3zł itp.).
- Dodaj opcję doliczenia marży (procentowej).

3. Interfejs:

- Wykorzystaj układ Grid do rozmieszczenia elementów.
 - Zaimplementuj obsługę błędów (np. blokada wpisywania liter w polach liczbowych).
 - Wynik końcowy powinien być wyświetlany w sformatowany sposób (np. „łączny koszt: 15,50 zł”).
-

Zadanie2: Kalkulator Kosztów Energii i Podtrzymania (UPS)

Opis projektu:

Uczeń ma przygotować aplikację obliczającą koszt eksploatacji urządzenia sieciowego (np. serwera lub switcha) oraz dobrać wymagany czas podtrzymania przez zasilacz awaryjny UPS.

Wymagania funkcjonalne:

1. Pola wejściowe:

- **Pobór mocy urządzenia (w Watach) – TextBox.**
- **Czas pracy na dobę (w godzinach) – Slider (zakres 1-24).**
- **Cena za 1 kWh – TextBox.**
- **Opcja „Praca 24/7” – CheckBox (zaznaczenie blokuje Slider na wartości 24).**

2. Logika:

- **Obliczanie dziennego, miesięcznego i rocznego kosztu energii.**
- **Obliczanie wymaganej pojemności akumulatora (w Ah), aby podtrzymać urządzenie przez określoną liczbę minut (uproszczony wzór).**

3. Interfejs:

- **Zastosowanie StackPanel lub WrapPanel do grupowania sekcji.**
 - **Dynamiczna aktualizacja wyników (zdarzenie TextChanged lub ValueChanged) – wynik zmienia się natychmiast po przesunięciu suwaka.**
-

Zadanie 3: Planer Nawadniania i Pielęgnacji Roślin

Opis projektu:

Aplikacja wspomagająca planowanie gospodarki wodnej w ogrodzie na podstawie typu roślinności i warunków atmosferycznych.

Wymagania funkcjonalne:

1. Pola wejściowe:

- Powierzchnia uprawy (w m²) – TextBox.
- Rodzaj roślinności (np. Trawnik, Krzewy ozdobne, Drzewa owocowe) – ComboBox.
- Aktualna temperatura otoczenia – Slider (zakres -10 do 40°C).
- Stopień nasłonecznienia – RadioButton (Cień, Półcień, Pełne słońce).

2. Logika:

- Aplikacja oblicza zapotrzebowanie na wodę (w litrach).
- Algorytm powinien uwzględniać mnożniki: np. temperatura powyżej 25°C zwiększa zapotrzebowanie o 20%, a "Pełne słońce" o kolejne 15%.
- Wyświetlanie komunikatu ostrzegawczego (np. kolor czerwony tekstu), jeśli temperatura przekroczy 30°C (sugerowanie nawadniania wieczornego).

3. Interfejs:

- Użycie GroupBox do logicznego oddzielenia parametrów rośliny od warunków pogodowych.
- Wykorzystanie StringFormat w bindowaniu lub kodzie C#, aby wyświetlać jednostki (np. „350 l / dobę”).