

Laboratorium 1



Warunki zaliczenia

- Maksymalna liczba punktów, którą można uzyskać jest zależna od zrealizowanych zadań.
- Punkty można uzyskać za realizację zadań cząstkowych.
- Nie uzyskują zaliczenia studenci, którzy opuścili ponad 20% zajęć.
- Istnieje możliwość dokończenia zadania poza zajęciami i przyniesienia działającej aplikacji na kolejne zajęcia. **Można uzyskać wówczas połowę punktów.**
- **Poprawa laboratoriów będzie polegała na zrealizowaniu projektu.**



Warunki zaliczenia

Do zaliczenia **laboratoriów** stosowana jest następująca reguła:

- ✓ ocena dst: uzyskanie minimum **50%** możliwych do uzyskania punktów,
- ✓ ocena dst+: uzyskanie minimum **60%** możliwych do uzyskania punktów,
- ✓ ocena db: uzyskanie minimum **70%** możliwych do uzyskania punktów,
- ✓ ocena db+: uzyskanie minimum **80%** możliwych do uzyskania punktów,
- ✓ ocena bdb: uzyskanie minimum **90%** możliwych do uzyskania punktów.



Aplikacja sieciowa kalkulatora adresów IPv4

zadanie za 5 punktów

Zadanie będzie polegało na zbudowaniu aplikacji – **kalkulator adresów IP**, która będzie umożliwiała wyznaczenie parametrów podsieci.

Do wprowadzania danych dostępne powinny być dwa okna edycyjne - **TextBox**. Dane wejściowe stanowią:

- ✓ adres IP;
- ✓ maska podsieci.

Wynik powinien być wyświetlony (w postaci oddzielnych etykiet) w wersji tylko do odczytu i powinien przedstawiać:

- ✓ zakres adresowy utworzonej podsieci;
- ✓ identyfikator (adres) podsieci;
- ✓ adres rozgłoszeniowy dla danej podsieci;
- ✓ liczba hostów w podsieci.

Operacja wyznaczenia odpowiednich wartości powinna być realizowana po naciśnięciu przycisku.



Aplikacja sieciowa kalkulatora adresów IPv4

zadanie za 5 punktów

Kolejność działania aplikacji:

1. Wprowadzenie pierwszej wartości

Po wprowadzeniu wartości będącej adresem IP należy:

- ✓ Sprawdzić, czy wprowadzona wartość jest zgodna z przyjętym formatem (IPv4) (można użyć: kontrolki validatora – wyrażenie regularne);
- ✓ Jeżeli nie jest zgodna wyświetlić oznaczenie w kolorze czerwonym.

2. Wprowadzenie drugiej wartości

Po wprowadzeniu wartości będącej maską podsieci należy:

- ✓ Sprawdzić, czy wprowadzona wartość jest zgodna z przyjętym formatem (IPv4) (można użyć: kontrolki validatora – wyrażenie regularne);
- ✓ Jeżeli nie jest zgodna wyświetlić oznaczenie w kolorze czerwonym.



Aplikacja sieciowa kalkulatora adresów IPv4

zadanie za 5 punktów

Punktacja:

- ✓ *Walidacja danych wejściowych – 2 punkty.*
- ✓ *Implementacja poszczególnych metod usługi – 2 punkty.*
- ✓ *Optymalna postać kodu oraz jego czytelność (przy wprowadzaniu każdej instrukcji oraz nawiasów klamrowych w nowej linii). Należy stosować komentarze – 1 punkty.*

Aplikacja sieciowa kalkulatora adresów IPv4

zadanie za 5 punktów

Okno aplikacji może mieć postać jak na rysunku:

The image shows a screenshot of a Windows application window titled "Kalkulator adresowy IPv4". The window is divided into several sections:

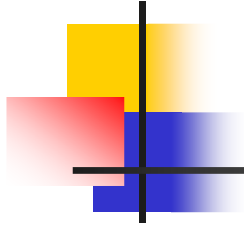
- Header:** "Kalkulator adresowy IPv4" (Control - Label)
- Dane wejściowe (Input Data):**
 - "Podaj adres IP - podsieci:" followed by a text box containing "0.0.0." (Control - Textbox)
 - "Podaj maskę podsieci:" followed by a text box containing "0.0.0." (Control - Textbox)
- Buttons:** A button labeled "Wykonanie obliczeń" (Controls - Button)
- Messages:** Two red error messages: "Wprowadzona wartość nie jest zgodna ze standardem IPv4" (twice).
- Dane wyjściowe (Output Data):**
 - "Identyfikator sieci:" followed by a label "0.0.0.0" (Control - Label)
 - "Adres początkowy sieci:" followed by a label "0.0.0.0"
 - "Adres końcowy sieci:" followed by a label "0.0.0.0"
 - "Adres rozgłoszeniowy dla sieci:" followed by a label "0.0.0.0"
 - "Liczba hostów w sieci:" followed by a label "0"

Red arrows point from the text labels on the right to the corresponding UI elements in the application window.



Aplikacja sieciowa kalkulatora adresów IPv4 zadanie za 5 punktów

- Uruchomić środowisko ASP.NET.
- Utworzyć nowy projekt wybierając jako **Templates** - *ASP.NET Web Application*.
- Wprowadzić jako nazwę projektu – *kalkulator IP*.
- Nacisnąć przycisk **OK**.
- Wprowadzić jako nazwę klasy dla tworzonej strony swoje nazwisko.
- Nazwy zmiennych powinny zawierać inicjały Autora.
- Przy ocenie brana jest pod uwagę optymalność kodu (pod względem liczby linii). Założenie każda instrukcja jest w nowej linii.



Koniec ćwiczenia laboratoryjnego nr 1