

Plan prezentacji

- Inne formaty
- JPG
- JPG 2000

PCX

- Paleta kolorow
- Skladowe kolejnych kolorow obok siebie
- Kodowanie RLE
- Jesli bajt $> 0xc0$ – liczba jego powtorzen

BMP

- W zależności od liczby bitów:
 - 1, 4, 8 – paleta
 - 16 – bezpośrednio kolor, 5-5-5 lub 5-6-5
 - 24, 32 – bezpośrednio kolor na 24 bitach
- Kodowanie RLE (nieobowiązkowe)

GIF

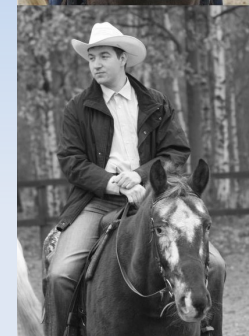
- Paleta kolorow, 256 kolorow na ramke
- Stratny badz nie – kwestia definicji
- Umozliwia animacje, obsluguje przezroczystosc
- Kodowanie:
 - Kwantyzacja kolorow
 - Zapis do palety
 - Zapis obrazu
 - Kompresja LZW

JPEG

- Zastosowanie
- Kodowanie:
 - Konwersja
 - Podział na bloki
 - Dyskretna transformacja cosinusowa
 - Kwantyzacja
 - Uporzadkowanie zygzakowate do ostatniego niezera
 - Kompresowanie Huffmanem

JPEG – konwersja, podział

- Przykład
- Konwersja na luminancje i chrominacje



Transformacje cosinusowa

- Użycie dyskretnej transformacji cosinusowej

- $$G(0) = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{m=0}^{N-1} g(m)$$

- $$G(k) = \sqrt{\frac{2}{N}} \sum_{m=0}^{N-1} g(m) \cos \frac{\pi k(2m+1)}{2N} \quad \text{dla } k = 1, 2, \dots, N-1$$

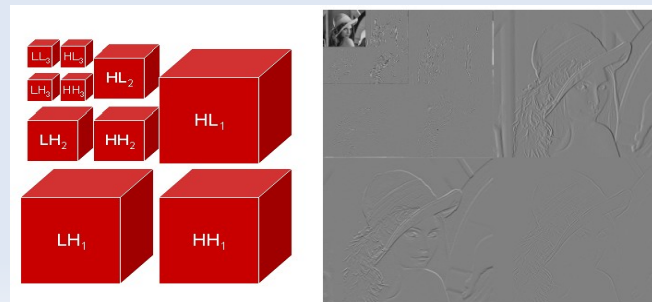
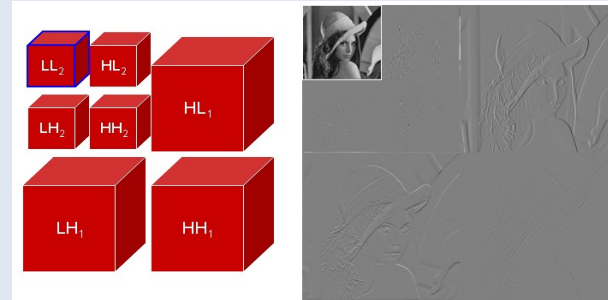
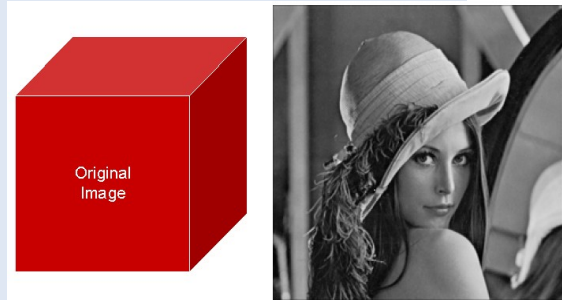
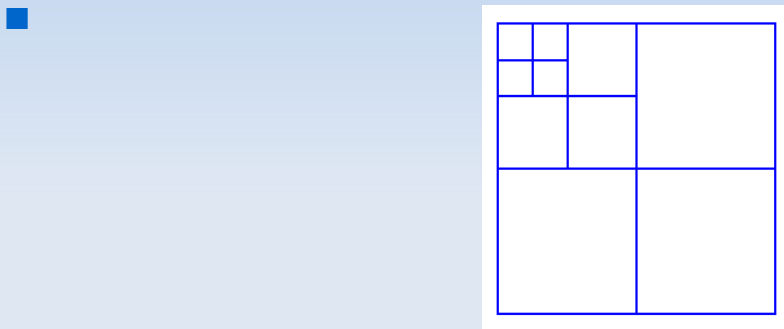
- Kwantyzacja
- Uporzadkowanie zygzakowate
- Kompresja Huffmanen

JPEG 2000

- Cele
 - Lepsza kompresja: stratna i bezstratna
 - Różne rodzaje progresji
 - Regiony zainteresowań
 - Odporność na błędy transmisji
- Działanie
 - Zamiast podziału na bloki i transformacji cosinusowej – transformacja falkowa
 -

JPEG 2000

- Użycie transformacji falkowej



JPEG 2000

- Różne sposoby zapisu do strumienia – w zależności od wybranej progresji
- Dodatkowe zalety
- Przykłady

Pytania

- Pytania

