

Grafika komputerowa

Lista zadań nr 2

Napisać aplikację implementującą skalowanie (zmianę rozmiaru) obrazów rastrowych metodą dwuliniową. Do wczytania pliku (bmp, tiff, gif, lub inny) można wykorzystać funkcje systemowe. Użytkownik musi mieć możliwość wprowadzenia docelowego rozmiaru obrazu.

Marcin Masalski

Termin realizacji:

tydzień parzysty: 14.11.2011

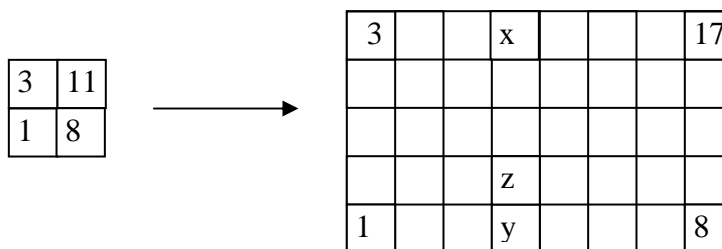
tydzień nieparzysty: 21.11.2011

Skalowanie metodą dwuliniową.

Celem algorytmu skalowania metodą dwuliniową jest ustalenie koloru punktów, jakie powstaną po zwiększeniu rozmiaru obrazu. Algorytm polega na interpolacji koloru punktów po osi x a następnie po osi y. Interpolację wykonuje się niezależnie dla każdej składowej RGB.

Przykład.

Dany jest obraz 2x2, przykład przedstawia sposób wyznaczenie koloru punktu dla współrzędnej (3;3) indeksując od 0.



$$x = 3 + (17 - 3) * 3 / 7 = 6$$

$$y = 1 + (8 - 1) * 3 / 7 = 4$$

$$z = x + (y - x) * 3 / 4 = 4,5$$

Czyli kolor punktu (3;3) wynosi Round(4,5).