Algorytmy kompresji

Termin odesłania do 25.11.2020 godz. 23.50 (Moodle)

Zadania domowe

- 1. Wygeneruj plik tekstowy o długości równej 100 000 znaków, którego stopień kompresji algorytmem ZIP będzie jak największy. **(1 pkt)**
- 2. Wygeneruj plik tekstowy o długości równej 100 000 znaków, którego stopień kompresji algorytmem ZIP będzie jak najmniejszy. (1 pkt)
- 3. Utwórz plik BMP (o rozdzielczości 1200x800), którego stopień kompresji algorytmem JPEG będzie jak największy. Prześlij plik BMP i JPEG. (1 pkt)
- 4. Utwórz plik BMP (o rozdzielczości 1200x800), którego stopień kompresji algorytmem JPEG będzie jak najmniejszy. Prześlij plik BMP i JPEG. (1 pkt)

Zadanie domowe dodatkowe

I. Napisz program (w jednym z języków: Python, C, C++ lub Pascal), który na wejściu przyjmuje łańcuch znaków składający się ze znaków "0" i "1". Program powinien zidentyfikować ciągi zer i jedynek. Na wyjściu powinny pojawić się informacje o odczytanych ciągach, (po jednym ciągu w jednej linii) w formacie cyfra[liczba powtórzeń]. Na przykład, jeśli na wejściu jest łańcuch: "000011101000111", na wyjściu powinno pojawić się:

0[4]

1[3]

0[1]

1[1]

0[3]

1[3]

Należy przesłać kod źródłowy zawierający komentarze.

Osoby, które odeślą program mogą być poproszone, na którychś z kolejnych zajęć, o wyjaśnienie jego konstrukcji. **(2 pkt)**