

## Zadanie z archiwizacji i kompresji danych

1. Praca odbywa się w dwuosobowych zespołach.
2. Celem jest poznanie i porównanie algorytmów kompresji.
3. Używamy programu 7-zip
4. Format archiwum: .zip, .7zip lub .rar (wybieramy tylko jeden)
5. Należy wykonać trzy zestawy pomiarów dla:
  - 5.1 Całego katalogu „archiwum”
  - 5.2 Dwóch podanych przez nauczyciela typów plików (np. filmy, dokumenty pdf). W tym przypadku należy stworzyć osobny katalog, który potem będziemy kompresować i archiwizować.
6. Każdy zestaw pomiarów powinien składać się z:
  - 6.1 Pomiaru dla stopnia kompresji: normalny, szybki lub maksymalny
  - 6.2 Dwóch wybranych algorytmów kompresji
7. Łącznie każdy zestaw musi się składać z 4 pomiarów, co daje łącznie  $4 \cdot 3 = 12$  pomiarów
8. Pomiar = obliczenie stopnia kompresji  $\frac{\text{rozmiar archiwum}}{\text{rozmiar oryginalny}}$ . Podstawiamy dane w bajtach (nie w MB).
9. Każde archiwum powinno mieć nazwę ułatwiającą identyfikację parametrów.
10. Nie należy zmieniać pozostałych parametrów, wszystkie zestawy danych testujemy z takimi samymi parametrami.
11. Należy opracować zestawienie wyników pomiarów:
  - 11.1 Plik w formacie tekstowym (.doc, .docx)
  - 11.2 W dokumencie powinny znaleźć się trzy tabele, które będą porównywać stopnie kompresji w zależności od wybranych parametrów.
  - 11.3 Do każdej tabeli należy dopisać wnioski np.: Dla plików pdf, najefektywniejszy okazał się algorytm kompresji XYZ z ustawionym stopniem kompresji ...
  - 11.4 Końcowo również piszemy wnioski (zbiorcze). Należy stwierdzić, jakie ustawienie są najlepsze, a może nie ma idealnych ustawień i algorytm A radzi sobie lepiej z plikami pdf, a algorytm B z plikami wideo. Należy dopisać jaki typ plików przez nas testowanych lepiej się kompresuje.
12. Ocenie podlega zestawienie wyników. Należy dodatkowo przynieść po dwa archiwa dla każdego zestawu danych (łącznie 6 archiwów).
13. Ocena jest co do zasady jednakowa dla całego zespołu, chyba że będzie zauważalnie różny wkład pracy.
14. Możliwa jest pełna skala ocen.
15. Waga oceny wynosi: 2
16. Terminarz:
  - 8 listopada – pierwsze zajęcia
  - 13 listopada – zajęcia związane z inną tematyką, możliwa konsultacja w sprawie zadania
  - 15 listopada – na pierwszej godzinie kończymy zadanie, na drugiej prezentujemy wyniki