

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 dwa zestawy pomiarów dla:
 - 5.1 Całego katalogu „archiwum”
 - 5.2 Podanego przez nauczyciela typu 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 $4 \times 2 = 8$ 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 dwie 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 przynieść dodatkowo wszystkie wykorzystywane archiwa.
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:

22 listopada – oddawanie zadania (pliki + dokument .docx), prezentacja wyników przy całej klasie. Zadanie przynosimy na pednrive.

UWAGA: Nieoddanie zadania w terminie skutkuje oceną niedostateczną.