

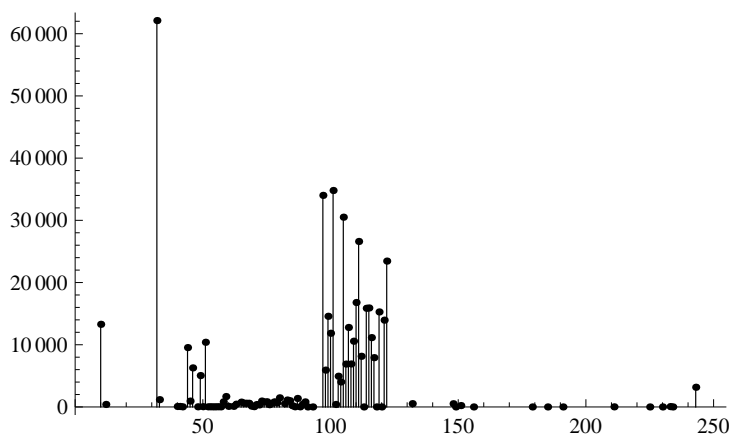
Komunikacja i Kryptografia Kwantowa

Seria 1

Odpowiedzi

Zadanie 1

- a) Oblicz częstotliwości występowania poszczególnych znaków w tekście - narysuj histogram dla wszystkich znaków ASCII (od 0 do 255):



- b) Oblicz na tej podstawie jaka jest optymalna kompresja tekstu zakładając że pojedyncze litery traktujemy jako niezależne zmienne losowe. Porównaj teoretycznie uzyskaną wartość optymalnej kompresji z kompresją uzyskaną za pomocą programu ZIP, PanTadeusz.zip. Narysuj histogram tj. w poprzednim punkcie dla pliku PanTadeusz.zip:

Odpowiedź: Optymalna kompresja: 60%, (entropia Shannona = 4.8); Program ZIP daje nieco lepszą 45.6% gdyż uwzględnia korelacje między literami.

