

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Sączu
Teoretyczne i technologiczne podstawy multimediiów

Imię i Nazwisko: Norbert Lachner

Grupa: L2

Data: 25.10.2022

Ocena:

Kodowanie arytmetyczne – metoda kodowania źródłowego dyskretnych źródeł sygnałów, stosowana jako jeden z systemów w bezstratnej kompresji danych. Została wynaleziona przez Petere Eliasa około 1960 roku. Od roku 2014 było zastępowane kodowaniem Asymmetric Numeral Systems, które pozwala na szybsze implementacje przy podobnym stopniu kompresji.

```
public class arte {
    private String message;
    Scanner strings = new Scanner(System.in);
    public void start(){
        System.out.println(" give message to szyfrowanie");
        message = strings.nextLine();
        System.out.println(zliczWystapienia(message));
    }
    public LinkedHashMap<Character, Map<Float, Float>
    LinkedHashMap<Character, Float> sorted = new
    Map<Character, Long> mapStringToCount = cIagZnakow
        .chars().mapToObj(c -> (char) c)
        .collect(Collectors.groupingBy(c -> c, Collectors.counting()));
    mapStringToCount.entrySet().stream().sorted(Map.Entry.comparingByKey())
    .forEachOrdered(entry -> sorted.put(entry.getKey(), Float.valueOf(entry.getValue())));

    return przedzial(sorted);
}
private LinkedHashMap<Character, Map<Float, Float>> przedzial(Map<Character, Float> wystomp){
    boolean jestP = true;
    LinkedHashMap<Character, Map<Float, Float>> result = new LinkedHashMap<>();
    for(Map.Entry<Character, Float> iter : wystomp.entrySet()){
        Map<Float, Float> nPrzedzial = new HashMap<>();
        if(jestP){
            nPrzedzial.put((float) 0, (iter.getValue()/message.length()));
            result.put(iter.getKey(), nPrzedzial);
            jestP=false;
        }else{
            float lastDigital= result.entrySet().stream()

            float lastDigital= result.entrySet().stream()
                .sorted(Map.Entry.comparingByKey((Comparator.reverseOrder()))).findFirst().get()
                .getValue().values().stream().findFirst().get();

            nPrzedzial.put(lastDigital, lastDigital+iter.getValue()/message.length());
            result.put(iter.getKey(), nPrzedzial);
        }
    }
    return result;
}
}
```

Wynik działania kodu :

```
C:\Program Files\Java\jdk-17.0.4\bin\java.exe -Djavaagent=D:\IntelliJ IDEA 2021.2.3\lib\idea_rt.jar=64266:D:\IntelliJ IDEA
give message to szyfrowanie
#####
{a={0.0=0.21052632}, b={0.21052632=0.47368422}, c={0.47368422=0.73684216}, e={0.73684216=0.9473685}, r={0.9473685=1.0000001}}

Process finished with exit code 0
```