Rusanovschi Mihaela

IA-181

VARIANTA 18

Textul dat:

Un cireş în primăvară Nu e pom, e doar o floare uriaşă, uriaşă, ca zăpada la culoare

Sarcina: Litera i, și litera i precedată de litera r.

Rezolvarea: In textul dat sunt 82 caractere (cu spații) și 4 litere **i.**

Probabilitatea literei i în textul dat este P(i) = 4/82 = 0,048

Entropia, respectiv H(i) = -P(i) log2(P(i)) = -0,048 log2(4/82) = -0,048 (-4,35) = 0,2088

Astfel, entropia literei u este 0,2088

Entropia condiționată este calculată în baza probabilității condiționate.

H(i/r) = -P(i/r) log2(P(i/r))

Probabilitatea condiționată se calculează cu formula

P(i/r) = P(i,r)/P(i)

In textul dat sunt 3 cazuri când litera i este precedată de litera **r**. P(i,r) = 3/82

Probabilitatea literei c în textul dat este P(r) = 7/82 deoarece apare în textul dat doar de 7 ori.

Respectiv, P(i/r) = P(i,r)/P(r) = 3/82 / 7/82 = 0,375

Entropia, respectiv H(i/r) = -P(i/r) log2(P(i/r)) = -0,375 log2(0,375) = 0,53

În cazul dat probabilitatea este 075, ce înseamnă că există și probabilitatea altui eveniment. Entropia, ca măsura incertitudinii, în cazul dat este egală cu 0,53.