

Casualità di una sequenza

Una sequenza binaria h è casuale se non ammette un algoritmo di generazione A la cui rappresentazione binaria sia più corta della sequenza h . È una proprietà che dipende da h , non dal modo in cui è stata generata.

h è casuale se:

$$\mathcal{K}(h) \geq |h| - \lceil \log_2 |h| \rceil.$$

Esempio

$h = \underbrace{1 \cdots 1}_n$ può essere generato da

```
for (i = 0; i < |h|; i++)  
    print('1');
```

che ha lunghezza di rappresentazione $c + \Theta(\log |h|)$ (perché dobbiamo inserire $|h|$ nel codice).

Se h non ha regolarità che possono essere sfruttate, l'algoritmo di generazione dovrà contenerla, e avrà quindi lunghezza proporzionale alla lunghezza di h .