

# Hashing Puzzle

A cura di: **Farfaglia Andrea** (234488) , **Frattolillo Francesco** (231769)

Dati:

- S = "SisOp-CorsoA-Hashing-Puzzle-"
- D = 7
- Alfabeto:
  - MIN = ':';
  - MAX = ']'

La chiave trovata alla fine dell'esecuzione dell'implementazione multithreaded è:

- K = "X\F;NQ"

La chiave, concatenata alla stringa s, genera una stringa hashata H con SHA3-256 con ESATTAMENTE all'inizio D zeri.

NOTA: non esiste per forza una singola chiave che soddisfi la proprietà, quindi la chiave può essere diversa in base alla situazione, al numero di thread utilizzati e anche dall'esecuzione stessa, quindi la chiave generata risulta essere non deterministica.

Lo speed up SU rispetto alla versione sequenziale corrisponde a:

- $SU = \frac{T(1)}{T(nThreads)} = \frac{1096}{104} = 10.5$
- **T(1)**: tempo impiegato per ottenere il risultato con 1 thread (in secondi)
- **T(nThreads)**: tempo impiegato per ottenere il risultato con nThreads thread (in secondi)
- **nThreads**: cores\*10
- **cores** = 4

Processore della macchina:

- i3-10110U, 2 Cores, 4 Processori Logici

I dettagli dell'implementazione verranno affrontati nell'eventuale power point esposto in aula.