

RAPPRESENTAZIONE DI NUMERI NEL CALCOLATORE

Rappresentazione in base b di un numero naturale N , con esecutore in grado di eseguire il resto della divisione intera e l'accesso diretto a una sequenza in qualsiasi posizione.

1. Svuota la sequenza S
2. $Q \leftarrow N$
3. Mentre $Q > 0$ esegui
 - 3.1 Memorizza il resto della divisione Q / b nell'ultima posizione libera della sequenza S
 - 3.2 Memorizza il quoziente della divisione Q / b in Q
4. Produci in uscita la sequenza S

Rappresentazione in base b di un numero frazionario N / M con N e M naturali e $M > N$

1. Svuota la sequenza S
2. $Num \leftarrow N$
3. Mentre $Num > 0$ e vi sono ancora posizioni libere nella sequenza S esegui
 - 3.1 $Num \leftarrow Num * b$
 - 3.2 Memorizza il quoziente della divisione Num / M nella prima posizione libera della sequenza S
 - 3.3 Memorizza in Num il resto della divisione Num / M
4. Produci in uscita la sequenza S
5. Stop

Rappresentazione in base b di un numero frazionario N / M con N e M naturali e $N < M$ con rilevazione del periodo

1. Svuota SequenzaCifre e SequenzaResti
2. $Num \leftarrow N$
3. $TrovatoPeriodo \leftarrow 0$
4. Mentre $(Num > 0)$ e (vi sono posizioni libere in SequenzaCifre) e $(TrovatoPeriodo == 0)$ esegui
 - 4.1 Se Num non è presente in SequenzaResti allora
 - 4.1.1 Memorizza Num nella prima posizione libera di SequenzaResti
 - 4.1.2 $Num \leftarrow Num * b$
 - 4.1.3 Memorizza il quoziente della divisione Num / M nella prima posizione libera di SequenzaCifre
 - 4.1.4 Memorizza il resto della divisione Num / M in Num
 - altrimenti
 - 4.1.5 $TrovatoPeriodo \leftarrow 1$
 - 4.1.6 $PosizioneInizioPeriodo \leftarrow$ posizione in SequenzaResti dove è presente Num
 - 4.1.7 Memorizza in Periodo le cifre di SequenzaCifre a partire dalla posizione PosizioneInizioPeriodo
5. Produci in uscita SequenzaCifre
6. Se $TrovatoPeriodo == 1$ allora produci in uscita Periodo
7. Stop