

$$h: U \times [0; m-1] \rightarrow [0; m-1] \quad (\text{ad } U \times [0; m-1] \rightarrow [0; m-1])$$

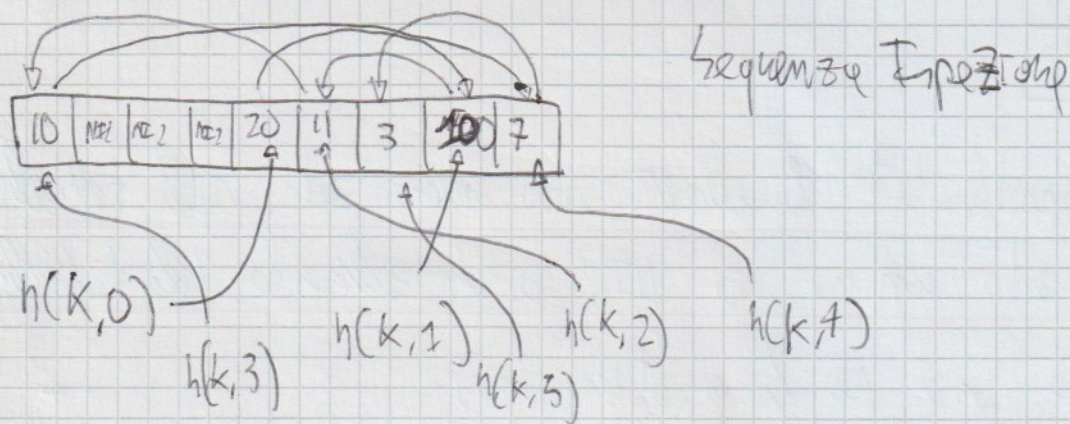
• con la sequenza di spezzione diventa:

$$h(k, 0), h(k, 1), \dots, h(k, m)$$

L'operazione di cancellazione invece risulta essere difficile.

Dato una chiave k , cerchiamo una sequenza di spezzione per la hash table.

• Il dominio dello f di hash è dato dal prodotto cartesiano fra l'universo delle chiavi U e l'insieme delle possibili m locazioni della hash table e restituisce sempre un valore fra 0 e $m-1$.



È differente dall'approccio con lista di collisione dove si poteva essere qualunque e venivano usati meccanicamente i puntatori. • Nell'inizializzazione $q \leq 1$ sempre e quando si riempie l'hash table non possono più essere aggiunti altri misuramenti come dato negativo oltre che una DISTRIBUZIONE difficile. Però essendo che $q \leq 1$ la ricerca è potenzialmente più veloce con come si hanno un minor numero di collisioni potenzialmente.

• Nell'inizializzazione partiamo con $i=0$, mentre nel ciclo i elenchiamo la locazione associata e valutata a $h(k, i)$. Se la locazione è vuota, allora inseriamo la chiave k e sistemo j .

Il fatto che la locazione contenga NIL, vuol dire che in quel momento in
 pos. non ci sono altre locazioni occupate successivamente nella sequenza di
 ispezione. Il problema della cancellazione è che se l'elemento cancellato
 è in una locazione appartenente a una sequenza di ispezione e mettiamo NIL al
 suo posto, poi passeranno tutte le altre locazioni che seguono la locazione can-
 celata nella sequenza di ispezione: non verrebbero visitate nella ricerca. Una soluzione
 è usare un flag che indica che quella posizione (locazione) ha subito una cancella-
 zione e modificando opportunamente la f. di reperimento la ricerca

Ispezione Lineare

Dato una funzione di hash ausiliaria

$h' : U \rightarrow \{0, \dots, m-1\} \subseteq \mathbb{R}$ metodo dell'ispezione lineare usa la
 funzione di hash:

$$h(k, i) = (h'(k) + i) \% m \quad \text{per } i = 1, \dots, m$$

Problema:

Agglomerazione (o addensamento) primario - Già le posizioni occupate nell'
 hash table si accumulano per lunghi tratti aumentando il tempo di ricerca.
 Anche ci sono molte locazioni altrettanto vuote.

Ispezione Quadratica

Dato una funzione di hash ausiliaria, $h' : U \rightarrow \{0, \dots, m-1\} \subseteq \mathbb{R}$

allora: Questo è un polinomio di II grado in funzione di i^2 dove c_1 e c_2

$$h(k, i) = (h'(k) + c_1 i + c_2 i^2) \% m \quad \text{sono } \neq 0.$$

Problema = agglomerazione secondaria - Già le posizioni occupate nell'hash
 table si accumulano per lunghi tratti alternati aumentando il tempo di

- 2 Esercizi che possono essere su:
- Prig dimensiva
 - Prig grafici
 - Prig
 - ellissi
 - corrispondenti

• Negli esercizi verrà dato un problema e verrà chiesto di scrivere la pseudocodice. Ovviamente però in quello degli automi non è detto che sia un esercizio pratico, ma magari come sotto forma: una definizione, la dimostrazione di un Teorema e così via.

Per gli effetti esercizi almeno alla scritto non saranno richieste dimostrazioni (al di fuori di quelle degli automi).

• Durata each telematica: 2h 30 m

Per le serie si considerano:

- Formula di H-olting
- Serie Armoniche

- Possiamo trovare un limite superiore per la successione se è insolubile al metodo iterativo, facendo un integrale della successione.