

## Esercitazione 4 – Architettura dei Sistemi di Elaborazione - 16/01/2017

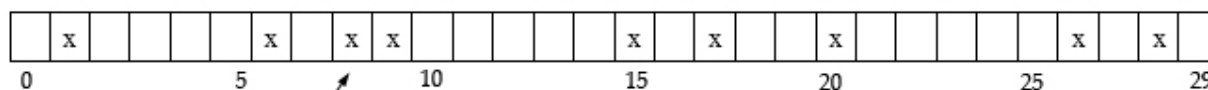
### Gestione della memoria, paginazione e gestione del disco

1. Nell'ambito della gestione della memoria con liste concatenate, considerando una lista parzialmente piena di questo tipo (per ogni tripla, il primo elemento è un flag per capire se si tratta di un buco o un processo, il secondo è l'indirizzo di partenza e il terzo è la lunghezza dell'elemento):  
P,0,6,→H,6,3,→P,9,8→P,17,4,→H,21,2,→P,23,6,→H,29,4,X  
Dove viene posizionato il nuovo processo P che occupa 4 blocchi? Dove verrebbe posizionato se invece ne occupasse solo 2, secondo gli algoritmi **first fit** e **best fit**?
2. Nell'ambito del rimpiazzamento delle pagine, supponendo di usare l'algoritmo **not recently used (NRU)**, e seguendo la seguente tabella delle pagine,

Pagina	R	M
A	1	0
B	1	1
C	1	0
D	0	1
E	0	0
F	1	1
G	1	0

nel caso in cui avvenga un *page fault*, quale sarà la pagina che verrà posta su disco? Perché? Se invece considerassimo la tabella come una lista ordinata (nell'ordine A,...,G), cosa succederebbe per l'algoritmo **second chance**? Quale pagina sarebbe rimpiazzata?

3. Nell'ambito della schedulazione delle richieste al disco, si consideri la situazione delle richieste pendenti e della testina illustrata in figura. Come si comporterà la testina nel caso in cui l'algoritmo di schedulazione utilizzato sarà l'SSF (**Shortest Seek First**)? Come si comporterà nel caso in cui sarà l'**algoritmo dell'ascensore**?



Posizione iniziale della testina

Le x rappresentano le richieste pendenti di accesso al disco

