

Meteo

Il castoro Gigi vuole andare in spiaggia domani, ma solo se ci saranno almeno tre ore di sole tra le 13:00 e le 19:00. Ha scaricato un testo con le previsioni del tempo che consiste di 24 righe, una per ogni ora del giorno, da 00:00-01:00 a 23:00-24:00; ogni riga contiene una tra le parole "**sole**", "**nuvole**", "**pioggia**", "**neve**".

Gigi ha a disposizione alcuni comandi; ciascun comando trasforma un testo producendone un altro. I comandi a sua disposizione sono:

- **TROVA w** seleziona dal testo solo le righe che contengono la parola **w**
- **PRIME n** seleziona dal testo le prime **n** righe
- **ULTIME m** seleziona dal testo le ultime **m** righe
- **CONTA** conta il numero di righe nel testo



Usando il simbolo "|" Gigi può combinare i comandi formando una sequenza: il primo comando della sequenza trasforma il testo contenente le previsioni, il testo prodotto da ciascun comando della sequenza sarà trasformato dal comando successivo.

Ad esempio "**ULTIME 6 | TROVA sole**" seleziona dal testo solo le righe, tra le ultime **6**, che contengono la parola "**sole**": infatti "**ULTIME 6**" seleziona dal testo le ultime **6** righe, poi "**TROVA sole**" seleziona da queste **6** righe solo quelle che contengono la parola "**sole**".

Come deve combinare i comandi Gigi per poter decidere se andare in spiaggia?

<input type="radio"/>	TROVA sole PRIME 19 ULTIME 6 CONTA
<input type="radio"/>	PRIME 20 ULTIME 6 TROVA sole CONTA
<input type="radio"/>	ULTIME 20 PRIME 6 TROVA sole CONTA
<input type="radio"/>	PRIME 19 ULTIME 6 TROVA sole CONTA
<input type="radio"/>	PRIME 19 TROVA sole PRIME 6 CONTA

- Spiegazione -

La risposta corretta è: **PRIME 19 | ULTIME 6 | TROVA sole | CONTA**

Il primo comando seleziona le prime 19 righe, quindi da 00:00-01:00 a 18:00-19:00; il secondo seleziona da queste le ultime 6, quindi da 13:00-14:00 a 18:00-19:00; il terzo comando seleziona da queste ultime solo le righe che contengono "sole" e infine il quarto comando conta tali righe.

- Anche questa è informatica -

Molte attività di elaborazione dati, e in particolare di elaborazione di testo, possono essere svolte efficientemente dividendo l'elaborazione in una sequenza di passi, ognuno dei quali filtra il suo *input* producendo un diverso *output* e in cui l'*output* di un passo diventa l'*input* del passo successivo, un po' come in una catena di

montaggio. Questo approccio, detto *pipeline* (da conduttura in inglese), permette di concentrarsi su tanti sottoproblemi semplici (quelli portati a termine negli specifici passi di elaborazione) piuttosto che su un intero problema complesso.

Parole chiave: filtri, *pipe*.

- Informazioni sul quesito -

Il quesito è stato proposto dal gruppo Bebras dell'Italia (id: 2015-IT-02) e la versione italiana è stata risolta con punteggio pieno dal 26% delle squadre MegaBebras, dal 35% delle squadre GigaBebras e dal 44% delle squadre TeraBebras.