

A. Si ha il seguente schedule:

$r1(x), r2(y), r5(z), w3(x), w3(y), w6(z), w2(x), w4(y), r7(z), w4(x), r5(y)$

Determinare se appartiene alle classi VSR, CSR, 2PL-strict, TS, TS-multi.

Si ha poi il seguente schedule, ottenuto dal precedente invertendo l'ordine delle scritture $w3(x)$ - $w2(x)$ e aggiungendo $r1(z)$ come ultima operazione:

$r1(x), r2(y), r5(z), w2(x), w3(y), w6(z), w3(x), w4(y), r7(z), w4(x), r5(y), r1(z)$

Determinare se appartiene alle classi VSR, CSR, 2PL-strict, TS, TS-multi.

B. Si ha il seguente schema relazionale che descrive un sistema di gestione degli esami universitari:

STUDENTE(Matr, Nome, CorsoDiLaurea, DataNascita)
 CARRIERA(Matr, TotCreditiAcquisiti, Media)
 APPELLO(CodAppello, CodCorso, CfuCorso, Data, Ora, Aula)
 ESAME(Matr, CodAppello, Voto)

Costruire un trigger che mantenga aggiornato il valore di TotCreditiAcquisiti e Media di CARRIERA in seguito agli inserimenti in ESAME, tenendo conto che l'esame è superato quando si ottiene un voto pari almeno a 18.

C. Dato il seguente schema a oggetti:

```

create class Persona
  attributes Nome:string,
             Nazione:string,
             DataNasc:date,
             Sesso:char;

create class Conferenza
  attributes Titolo:string,
             DataInizio:date,
             Presidente:*Persona,
             Nazione:string;

create class Autore inherits Persona
  attributes Lavori:setof(*Articolo);

create class Articolo
  attributes Per:*Conferenza,
             NumPagine:number;
    
```

1. Estrarre in OQL i presidenti di conferenza che sono anche autori di un articolo presentato alla conferenza.
2. Estrarre le conferenze che presentano almeno 100 articoli di almeno 100 autori diversi.

D. Illustrare la struttura di una espressione FLWOR in XQuery.

E. Illustrare le caratteristiche dell'interfaccia XA di XOpen DTP.

F. Illustrare sinteticamente le motivazioni per cui è necessario separare l'ambiente di analisi dall'ambiente OLTP.