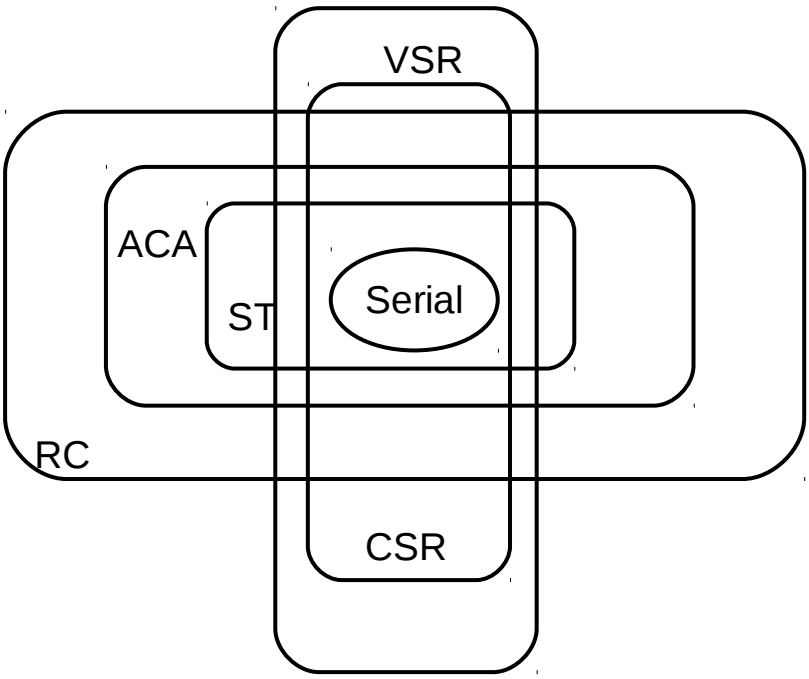
3. Übungszettel

Vorlesung Transaktionale Systeme

Abgabe *am Do. 06/05/2010 in der Übung*

H. Schweppe, J. Broß

Aufgabe 1 (Klassen von Historien) **6 Punkte**



Das obige Diagramm ist der Vorlesung entnommen und zeigt die Beziehungen zwischen den einzelnen Klassen von Historien. Die Klassifizierung in Korrektheitskriterien wie VSR und CSR liegt dabei „orthogonal“ zu einer Klassifizierung bezüglich der Commit-/Abort-Reihenfolge. Geben Sie für **6** der Schnittmengen, die jeweils einen Historientyp symbolisieren (z.B. VSR und ACA), ein Beispiel an! Finden Sie möglichst „interessante“ Beispiele!

Aufgabe 2 (Korrektheitskriterien) **4 Punkte**

Zeigen Sie, dass VSR = CSR, wenn „blindes Schreiben“ ausgeschlossen ist. Das heißt, wenn das Schreiben einer Transaktion auf einem Datum x stets voraussetzt, dass x zuvor von der Transaktion gelesen wurde.

Projekt:

Implementierung eines Lock Managers:

Variante A: Deadlockerkennung mit **Wartegraph** (100% der Projektpunkte)
Variante B: Deadlockerkennung mit **Timeouts** (75% der Projektpunkte)

a) Implementieren Sie bis zum 06.05.2010 den Lock Manager. Geben Sie ein jar-File ab, das nur Ihre Implementierung des Lock Managers enthält (ggf. Hilfsklassen). Achten Sie darauf den Quellcode mit einzufügen.

b) Achten Sie darauf, dass zumindest die zur Verfügung gestellten JUNIT-Tests mit Ihrer Implementierung erfolgreich durchlaufen. Mit den JUNIT-Tests werden nicht alle möglichen Fehlersituationen getestet. Ein erfolgreicher Durchlauf ist daher keine Garantie dafür, dass alles 100% korrekt implementiert wurde.