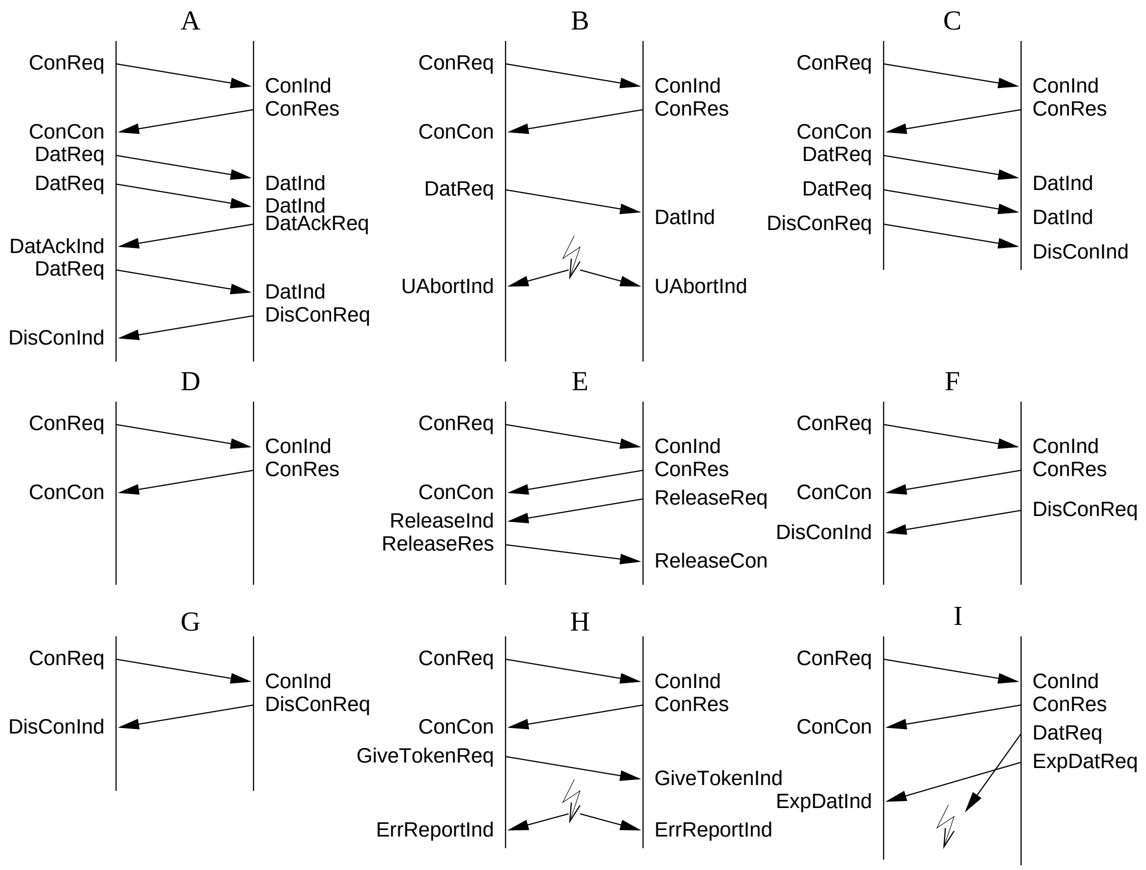
16. Januar 2003

Fachbereich Informatik
Lehrstuhl Informatik IV
Veye Tatah, Peter Herrmann
(tatah@ls4.cs.uni-dortmund.de,
herrmann@ls4.cs.uni-dortmund.de)

12. Übungsblatt RvS

1. **Aufgabe:** (4 Punkte)
   Betrachten Sie die Schichten 2 bis 5 (Sicherungs-, Netzwerk-, Transport- und Kommunikationssteuerungsschicht) des ISO/OSI-Referenzmodells.

   Geben Sie für die folgenden Weg/Zeit-Diagramme an, welcher Schicht die angegebenen Dienstprimitive jeweils zugeordnet werden können. (Mehrfachzuordnungen sind möglich.) Ist ein Weg/Zeit-Diagramm keiner der oben genannten Schichten zuordbar, so begründen Sie für jede der Schichten, warum dies nicht möglich ist.



2. **Aufgabe:** (4 Punkte)

   Betrachten Sie folgende Dienstleistungen des FTAM-Dienstes:
   F_Initialize: Herstellen einer Verbindung zum Fileserver
   F_Terminate: Freigeben einer Verbindung zum Fileserver
   F_Select: Auswählen eines Files
   F_Deselect: Terminieren der Selektion
   F_Create: Erzeugen eines Files
   F_Delete: Löschen eines Files
   F_Open: Öffnen eines Files
   F_Close: Schließen eines Files
   F_Read: Attribute Lesen von File-Attributen
   F_Change: Attribute Ändern von File-Attributen
   F_Locate: Lokalisieren einer speziellen FADU
   F_Erase: Löschen einer FADU
   F_Read: Lesen von FADUs
   F_Write: Schreiben von FADUs
   F_TransferEnd: Beenden des Transfer-Regimes

   Ordnen Sie diese Dienstleistungen den Regimes zu, in die sie einzubetten sind, und geben Sie für die sequentielle Ausführung eines lesenden Zugriffs auf einen Teil des Inhalts einer Datei und eines schreibenden Zugriffs auf eine andere Datei eine Abfolge von Dienstleistungsanforderungen an. Wieviele Darstellungsverbindungen sind simultan erforderlich, wenn ein Anwendungsprozeß unter FTAM-Nutzung mehrere Dateien simultan geöffnet haben möchte?

3. **Aufgabe:** (2 Punkte)
   Ein Protokoll der Netzwerkschicht für ein Wide-Area-Network (WAN) bietet eine Sendefenstergröße von N Nachrichten. Bestimmen Sie den **minimalen** Bereich der Nachrichtenfolgenummern für das Protokoll in den folgenden Fällen:

   (a) Der Empfänger akzeptiert Nachrichten, die außerhalb der Reihenfolge ankommen. Verlorene oder verfälschte Nachrichten werden selektiv erneut gesendet.

   (b) Nur Nachrichten, die in der richtigen Reihenfolge ankommen, werden akzeptiert. Wenn eine Nachricht verloren geht, müssen alle folgenden Nachrichten erneut gesendet werden.

Abgabe: Donnerstags im Pavillon 6, Briefkasten 50, 51, 52 bis spätestens 12:00 Uhr
Besprechung: in den Übungen der darauffolgenden Woche