

Datenkommunikation

Teil 2.5: Sitzungsschicht

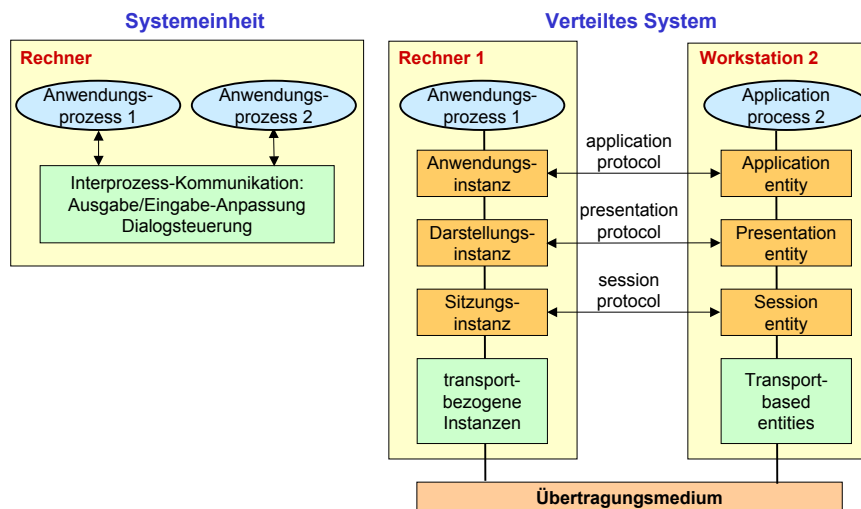
O.Univ.Prof.Dr. Harmen R. van As

Übersicht

2.5 OSI-Referenzmodell: Schicht 5 - Sitzung

- Aufgaben und Funktionen
- Dienstelemente
- Synchronisation von Datenflüssen

Verteilte Kommunikation



Dienste der Sitzungsschicht

- (1) Sitzungsaufbau**
 - Aufbau einer Sitzungsverbindung zwischen zwei Instanzen der Darstellungsschicht
- (2) Sitzungsabbau**
 - Abbau einer Sitzungsverbindung
- (3) Datenübertragung**
 - sendende Instanz der Darstellungsschicht kann Sitzungsprotokoll dateneinheiten (Session Protocol Data Units, S-PDUs) zur empfangenden Partnerinstanz übertragen
 - beschleunigte Übertragung z.B. für Management-Daten
- (4) Quarantäne-Dienst**
 - Verzögerung der Auslieferung von Dateneinheiten an die Partnerinstanz bis zur expliziten Freigabe dieser Daten durch sendende Instanz der Darstellungsschicht
- (5) Dialog-Management**
 - z.B. explizite Zuweisung der Sendeberechtigung
- (6) Synchronisation**
 - bei Abbruch einer Sitzung kann auf zuvor zwischen zwei Instanzen der Darstellungsebene definierten Synchronisationspunkten wieder aufgesetzt werden
- (7) Report**
 - Mitteilung von Fehlersituationen, die von der Steuerungsschicht nicht adäquat behandelt werden können, an Dienstbenutzer

Funktionen der Sitzungsschicht

(1) Abbildung

- Abbildung von Verbindungen der Sitzungsschicht auf Verbindungen der unterliegenden Transportschicht
- kein Multiplexing, immer 1:1
- Transportverbindung kann mehrere aufeinanderfolgende Sitzungsverbindungen unterstützen
- Sitzungsverbindung kann von mehreren aufeinanderfolgenden Transportverbindungen unterstützt werden

(2) Flusskontrolle

- keine eigene Flusskontrolle durch Sitzungsschicht, Flusskontrolle der Transportschicht genutzt, um Überlast zu vermeiden

(3) Wiederherstellung von Sitzungs-Verbindungen

- Sitzungsschicht muss neue Transportverbindung aufbauen und unterbrochene Sitzung weiterführen, wenn unterliegende Transportverbindung zusammenbricht
- Wiederaufbau der Verbindung erfolgt auf Weisung des Benutzers, nicht eigenständig

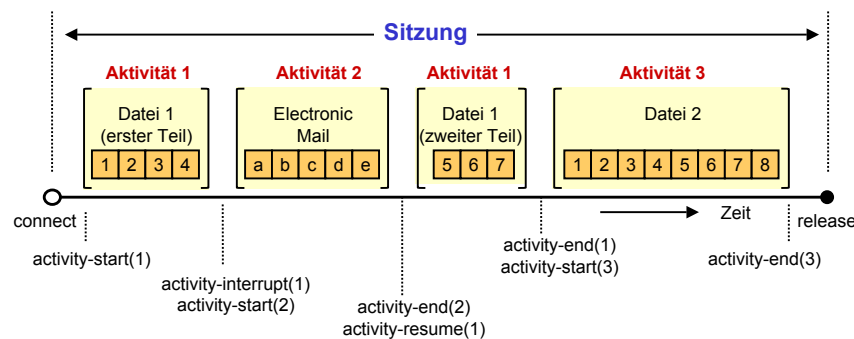
(4) Auflösen der Sitzungs-Verbindung

- ordnungsgemäßer Abbau einer Sitzungsverbindung

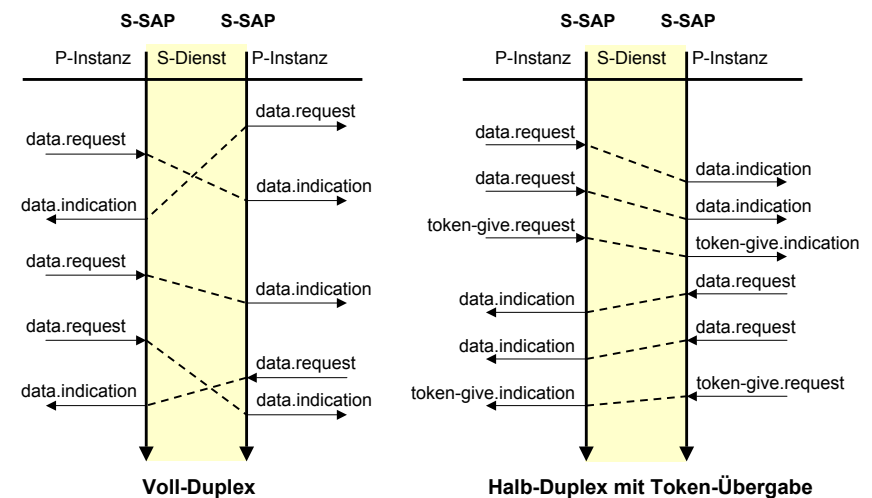
Funktionseinheiten und Dienstelemente

Funktionseinheit	Dienstelemente	Funktion
Kernel	S-connect S-data S-release S-user-abort S-provider-abort	Sitzung aufbauen Daten übertragen Sitzung normal abbauen Abbruch durch Benutzer Abbruch durch Dienstbringer
Half Duplex	S-token-please S-token-give	Token-Anforderung Token-Übergabe
Duplex	keine zusätzlichen	--
Negotiated Release	S-release S-token-please S-token-give	Sitzung normal abbauen Token-Anforderung Token-Übergabe
Expedited Data	S-expedited-data	Beschleunigter Datentransfer
Minor Synchronization	S-sync-minor S-token-please S-token-give	Nebensynchronisationspunkt Token-Anforderung Token-Übergabe
Major Synchronization	S-sync-major S-token-please S-token-give	Hauptsynchronisationspunkt Token-Anforderung Token-Übergabe
Resynchronization	S-resynchronize	Resynchronisation
Activity Management	S-activity-start S-activity-resume S-activity-interrupt S-activity-discard S-activity-end S-token-please S-token-give	Beginn einer Aktivität Wiederaufnahme einer A. Unterbrechung einer A. Aufgabe einer Aktivität Beenden einer Aktivität Token-Anforderung Token-Übergabe

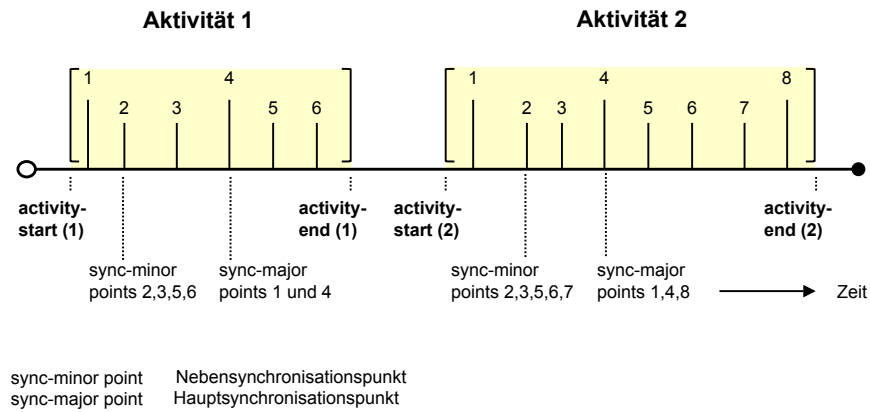
Aktivitätenmanagement



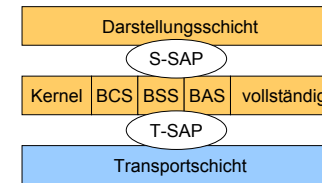
Dialogmanagement



Synchronisation



Struktur der Sitzungsschicht



BCS Basic Combined Subset
 BAS Basic Activity Set
 BSS Basic Synchronized Set
 SAP Service Access Point