**JES: Job Entry Subsystem**

* Entlastung des Users
* Spool Management
* JES3 ist besser für Netzwerkapplikationen als JES2

Wenn man eine Anfrage an einen anderen Adressraum stellen will muss eine Verbindung durch eine Data Pipe bestehen.

**JES** Richtet einen Adressraum ein für Programme die einen Benötigen. In dem wird das Programm dann laufen.

Bat Dateien zur Automatisierung in Windows. Es können viele Befehle hintereinander aufgerufen werden.

**GUI:** durch klicken auf einen ausgewählten Bereich wird ein Programm ausgeführt.

**Eingabeaufforderung:** man muss einen Command schreiben.

**Job Control Language** dient zur Benutzung des JES.

Früher wurden Lochkarten zur Eingabe verwendet.

Zur Ausgabe ein Drucker. -> langsam. Lösung: Spooling (Output/Drucker-Management)

Spool ist ein Plattenspeicher an dem alle Geräte (Cardreader, Drucker, …) dran hängt.

**MAS – Multi Access Spool:** 2 CPUs für Ausfallsicherheit. Die machen sich aus wer was übernimmt.

Voraussetzung ist, dass beide auf dieselben Datenbanken zugreifen.

**RJE – Remote Job Entry**

Heißt es hängt nicht direkt an dem Computer sondern über Distanz.

**NJE – Network Job Entry**

Daten werden ausgelagert auf andere CPU.

CPU wird mit CPU an anderem Standort verbunden, der seine eigene Spool hat.

Problem: die andere CPU kann nicht auf die Daten zugreifen.

Lösung: Daten werden mitgesendet (geht nur bei wenigen)

Geoplexing (Datenbank werden gespiegelt)