

4. Übung

Verteilte Betriebssysteme

Jonas Henschel

Aufgabe 1 (Klassifikation nach F_{LYNN} I)

Bernd und seine Freunde möchten eine Gartenparty veranstalten. Dafür soll ein großer Obstsalat vorbereitet werden. Erläutern Sie SISD, MISD, SIMD und MIMD anhand der Zubereitung von Obstsalat durch Bernd und seine Freunde.

Aufgabe 2 (Klassifikation nach F_{LYNN} II)

Welche Hardwaremodelle nach Flynn können für die folgenden Systeme jeweils zugrunde liegen?

- MMX bzw. AVX-Recheneinheiten
- Cluster aus 512 heterogenen Knoten
- Grafikkarte zur Beschleunigung von komplexen Berechnungen
- Single-Core PC von 1994
- typischer aktueller Home-PC
- Space-Shuttle Flugsteuerungscomputer

Aufgabe 3 (MIMD Maschinen)

Eine MIMD-Maschine kann ein Multiprozessor- oder ein Multirechnersystem sein.

- a) Was ist der Unterschied zwischen Multiprozessor- und Multirechnersystem? Wie unterscheidet sich die Kommunikation der beiden Systeme?
- b) Was sind im jeweiligen Fall Probleme, die zu Dateninkonsistenz führen können?

