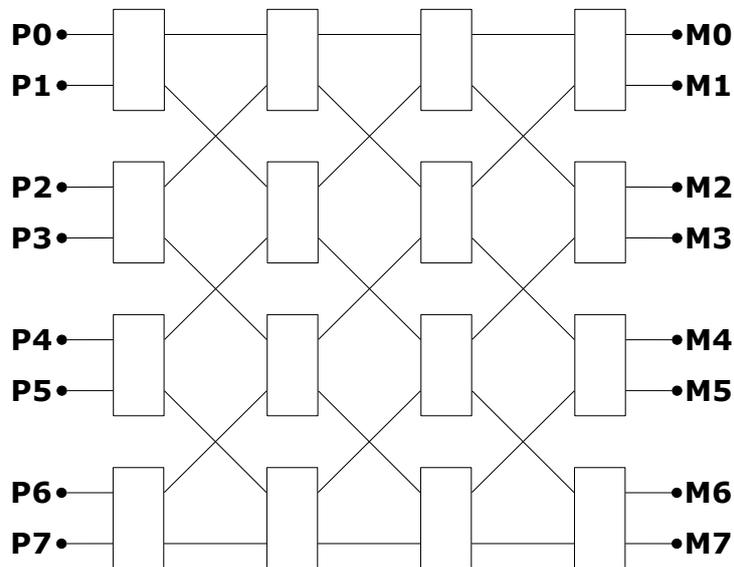


2.2 Dynamische Verbindungsstrukturen

Gegeben sei ein dynamisches Verbindungsnetzwerk, das 8 Prozessoren (P0 – P7) mit 8 Speichern (M0 – M7) wie folgt verbindet:



- Kann zwischen jedem Prozessor- und Speicherpaar eine Verbindung hergestellt werden?
- Kann jede Permutation generiert werden? Begründen Sie Ihre Antwort.
- Was ist die minimale Verbindungszahl ab der eine Blockierung auftritt? Geben Sie ein Beispiel an.
- Ist das Netzwerk redundant? Begründen Sie Ihre Antwort.

4 Verständnisfragen

- Welche Vorteile bieten Netzwerke auf Basis eines 3D-Torus?
- Welche Vorteile bieten Netzwerke auf Basis eines Fat-Trees?
- Was sind die Vor- und Nachteile des Shared-Memory-Programmiermodells?
- Was sind die Vor- und Nachteile des Message-Passing-Programmiermodells?