

### Simulation Fließfertigung (dynamische Darstellung)

Ziel ist es, eine Fließfertigung grafisch darzustellen (Skript Seite 23). Dazu werden einzelne Maschinen definiert, die eine bestimmte Kapazität haben (Skript ab Seite 33). Dazu werden Aufträge definiert, die eine bestimmte Abarbeitungsreihenfolge haben und deren Arbeitsschritte unterschiedlich lange dauern. Falls die Bearbeitungsschritte unterschiedlich lang dauern, entstehen vor den einzelnen Maschinen Staus. Das heißt, die Teile müssen in einem Pufferlager warten bis zur nächsten Bearbeitung. Es soll dargestellt werden, wie die Teile von Maschine zu Maschine gehen, wann sie auf der Maschine zur Bearbeitung liegen und wann sie im Pufferlager liegen. Die Simulation soll zu jedem Zeitpunkt angehalten werden können und der aktuelle Zustand soll ersichtlich sein.

Für jedes Teil ist zu speichern die Durchlaufzeit (Beginn 1. Maschine bis Ende letzte Maschine), die Bearbeitungszeit (die Zeit, die es auf den Maschinen verbracht hat) sowie die Liegezeit der Teile (die Zeit, die das Teil in den Pufferlagern) verbracht hat und die Stillstandzeiten der Maschinen (die Zeit, wo keine Teile auf den Maschinen lagen).

Daten werden bereitgestellt und müssen eventuell noch konvertiert werden in eine SQL-Datenbank. Die Abgabe des Ergebnisses erfolgt in Form einer App oder Exe und dem dazugehörigen Quellcode.