

Threads

(30 Punkte)

Schreiben Sie eine Klasse `Ziehbrunnen` (als Hauptprogramm und Applet), welche je einen Thread mit den Namen `pumpe` und `verteiler` erzeugt. `pumpe` und `verteiler` sind Objekte der Klasse `Schoepfer`.

Schreiben Sie die Klasse `Schoepfer` (`Schoepfer` hat die Fähigkeit, die Funktion von `verteiler` oder von `pumpe` auszuüben).

Das Applet verwaltet den Wassertrog (`int`-Variable). `pumpe` schüttet im Sekundentakt eine zufällige Menge Wasser (zwischen 0 und 20 Liter) in den Trog, `verteiler` entnimmt im selben Rhythmus dem Trog eine zufällige Menge Wasser (ebenfalls zwischen 0 und 20 Liter). Wenn im Trog weniger Wasser vorhanden ist, als `verteiler` holen will, wird `verteiler` in den Wartezustand versetzt. Sobald `pumpe` wieder genügend Wasser geliefert hat, beendet diese den Wartezustand von `verteiler`. Für die gepumpte Wassermenge gibt es keine Beschränkung (Trog darf überlaufen).