

Socket

Schreiben Sie ein Programm mit Hilfe der Socket-Funktionen, das die Uhrzeit an einen anderen Rechner sendet. Dabei sollen die zwei Modi Client und Server und die zwei Protokolle TCP und UDP unterstützt werden. Welcher Modus und welches Protokoll vom Benutzer gewünscht wird, soll über Programmargumente gesteuert werden können.

Wenn das Programm als Client gestartet wird, dann soll es die aktuelle Uhrzeit des Rechners ermitteln und die Uhrzeit an einen anderen Rechner auf einen bestimmten Port senden. Der Rechner und der Port sollen als Programmargumente übergeben werden.

Wenn das Programm als Server gestartet wird, dann soll das Programm auf einem bestimmten Port auf die Uhrzeit eines anderen Rechners warten. Der Port soll als Programmargument übergeben werden. Die empfangene Uhrzeit soll ausgegeben werden.

Überlegen Sie sich, welches Protokoll (TCP oder UDP) sie für diesen Zweck für sinnvoller erachten und begründen Sie Ihre Wahl. Testen Sie Ihr Programm und beobachten Sie, was passiert, wenn Sie Daten an einen Rechner senden, auf dem Ihr Programm nicht als Server läuft.