

Byta process, del 1

Vinjett på termin 4 i TDDE47 Processprogrammering och operativsystem

Linköpings universitet medverkar i ett projekt med självkörande elektriska bussar på campusområdet under namnet Ride the future. Vi kan ta detta som en utgångspunkt för att i denna och nästa vinjett jobba med parallella processer. Ett modernt fordon idag innehåller allt ifrån tiotals upp till hundratals sammankopplade datorer som var och en ansvarar för en viss uppgift.

Antag att på den enhet i fordonet som ansvarar för dörröppningen finns ett antal parallella processer. Vi återkommer till mer detaljer om processerna i nästa vinjett. Enheten som kontrollerar dörren har troligen en ganska enkel systemprogramvara som kan tänkas motsvaras av ett system som Pintos.

För att kunna schemalägga vilken process som kör när, behöver teamet som designar systemet nu få en bättre uppfattning om hur det går till i praktiken vid en context-switch (processbyte). De har identifierat att funktionen *switch_threads* är viktig, men det är inte tydligt vilka andra funktioner som berörs, i vilken ordning och vad syftet med dessa är.