

Distribuerade lösningar

Vad innebär ordet distribuerad? Nedan följer en definition från Computer Sweden:

"Distribuerad - (distributed) - datateknik: fördelad på flera fristående datorer som är sammankopplade i nätverk. Motsatsen till centraliserad. Distribuerade system består av flera datorer som geografiskt kan finnas långt från varandra, men som normalt har samma operativsystem och samma ägare. Datorerna i ett distribuerat system kan använda data och programkomponenter som finns på de andra datorerna i systemet."

Att definiera vad en distribuerad lösning är kan vara svårt i den tekniska värld vi lever i då programmering idag omfattar så många olika typer av yrkesroller. För forskare kan det betyda att det är ett system av datorer som samverkar och tillsammans utför beräkningar. Ett exempel på ett sådan var det experimentella Folding@Home som gick ut på att göra beräkningar för att simulera molekylär dynamik med hjälp av ett nätverk av datorer. Systemet var designat så att även den populära Tv-spels-konsolen Playstation 3 kunde användas för att hjälpa till med beräkningar vilket möjliggjorde det för privatpersoner att låta sina spelmaskiner stå och hjälpa till med forskning när de inte spelades på. Detta kallas för "distributed computing" och ligger inom området för Datavetenskapen och intresserar oss som Apputvecklare inte särskilt mycket.

Distribution inom datorvärlden handlar i stort sett om att få datorer att synka operationer utifrån meddelanden som skickas mellan varandra. För den yrkesroll vi har handlar det om saker så som socketprogrammering med TCP/IP där vi pratar med en server som synkar den data vi skickar och för ut den till klienter ibland annat spel och chatter. Vi kan även synka klienter genom andra protokoll där http-protokollet ofta används för det som kallas för APIer. Med APIer kan vi prata mellan applikationer, både mobila och vanliga, för att hämta och manipulera data från en annan dator, ofta till en browser.

I förra kursen Cloud Computing använde vi PaaS, platform as a service, och Azure blev valet till vårt projektarbete. Det som skiljer PAAS och IAAS åt är att vi aldrig får tillgång till själva datorn på en PAAS-tjänst utan allt det sköts åt oss av Azure. Där kommer en distribuerad lösning in i bilden, för i bakgrunden finns det ett API som synkar operationer med den dator vi är placerade på för att låta oss utföra operationer så som lagring i minnet eller användningen av service buses.