

Påfrestande webb

Fet webb slukar klientprestanda



2010-03-11: Sven-Håkan Olsson

STORKONSUMERANDE WEBBPLATSER PC:er, Macar, Linuxklienter – alla lider de idag av att så många webbplatser storkonsumerar klientens resurser. Förbättrad processisolering med kapacitetstak, färre insticksprogram och bättre användarvänlighet är viktiga steg för att användarna verkligen ska kunna tillägna sig feta webbplatser.

Många minns säkert att det i webbens barndom sades att man absolut inte skulle använda html-kod som gav blinkande text. Detta eftersom det störde läsningen och gav ett oseriöst intryck. Men se idag på många av de populära nyhetssajterna, forumen, bloggarna. Det blinkar, hoppar, roterar och rör sig i vartenda hörn av webbsidan. Kanske startar även ljudeffekter eller musik. Filmsnuttar vevas automatiskt om och om igen.

Tre problem att övervinna

Förutom att det bildmässiga intrycket blir en aning kaotiskt drar det här massor av prestanda i klienten. Framst bearbetningskraft, men även minnesutrymme. Har jag två tidningssajter igång på en av de populära netbook-datorerna med lite enklare prestanda går ordbehandling ryckigt och hackigt, filhanterarens högerklick blir olidligt långsamt och större kalkylark sega. Internetaccessen däremot räcker nog till för de flesta som har bredband.

Ett annat problem är kraschskydd. När något av alla de insticksprogram som brukar användas av feta webbar hänger sig blir den stackars användaren ofta tvungen att göra en processavstängning som river ner ett antal fönster och flikar där man kanske sökt fram

värdefull information som man vill gå igenom. Den mer ovane användaren förstår inte alls hur man stänger av processer och blir tvungen att starta om hela datorn.

Det tredje problemet är den ökade träffytan för attacker från virus och annat otyg. Det exekverar så mycket kod inom webbläsaren i form av insticksprogram från en massa leverantörer att den totala risken ökar avsevärt – alla de här insticksprogrammen jobbar ju tämligen direkt mot öppna, farliga Internet. En annan följd av attackrisken är att det irriterande ofta hoppar upp meddelanden om att man ska installera den eller den säkerhetsfixen för insticksprogrammen. Ibland måste man starta om datorn efter uppdateringen.

Flash, Acrobat, Silverlight, Google Toolbar, Messenger, Javascriptkod, Quicktime, Realplayer, ActiveX-kontroller, Java, och Nexus eID är bara några av alla de insticksmoduler eller sammankopplade program som mer eller mindre krävs för att få ett bra utbyte av många feta webbplatser.

Bättre processisolering – och kapacitetstak

Vad kan man då göra åt det här? En slutsats är att insticksprogrammen måste isoleras mycket bättre från både varandra och från operativsystemet. Därmed skulle krascher och hängningar i insticksprogram ge mycket mindre följder. I någon mån kan en avancerad användare åstadkomma en begränsad form av isolering redan i de något äldre webbläsarna, men för den normale användaren är det här för svårt. I de nyaste webbläsarna är processisoleringen lite bättre.

En intressant fråga är alltså hur vi kan skydda oss mot feta webbsajter som stjälar vår klientprestanda. Det borde gå att sätta kapacitetstak på hur mycket kraft ett insticksprogram får ta! Även här finns kanske en mycket grov mekanism som en riktigt avancerad användare kan ta till redan idag (processprioritet), men det är inget för den suckande, normale användaren. Även för den kunnige användaren är det svårt att hitta rätt process att ändra prioritet för.

Flera olika lösningar krävs

Nu kanske ni börjar se ett mönster. Det vi behöver är ju det som ett vanligt operativsystem ger. Där kan processer ges viss isolation och kapacitetstak. Fast vi behöver alltså dessa mekanismer för webbläsarens olika delar om vi ska kunna hantera en mängd insticksprogram, Javascript och annat för en och samma webbsida.

Aha, webbläsaren borde utgöra ett operativsystem i sig! Det här är kanske en intressant öppning för Google Chrome OS. Men även Microsoft, Mozilla och andra börjar lägga så mycket som möjligt i varsina processer för att öka isolationen.

Så då kommer allt att bli frid och fröjd? Särskilt som processorkraften lär öka även i billiga datorer? Nja, inte riktigt. Processhanteringen är fortfarande för dålig i de vanliga operativsystemen, framförallt vad det gäller att sätta kapacitetstak. Att sänka processprioriteten har jag nämnt, men det ger inte alltid förväntad effekt. Att ändra minnestilldelningen är också svårt. Framförallt är de här inställningarna mycket svårhanterade och inget för den vanlige användaren.

Det skulle alltså behövas behändiga och förståeliga inställningar för kapacitetstak för att hjälpa användarna att begränsa de negativa effekterna av feta webbplatser.

Virtualisering

Man kan till och med säga att den stora tillväxten inom virtualiseringsområdet är ett slags underbetyg till förmågan hos vanliga operativsystem att isolera applikationer och att tilldela effektiva kapacitetstak. Detta kan gälla både i någon servermaskin där man får ge upp att försöka få Oracle och SQL Server att parallellt samsas om resurserna, men också vad gäller vanliga feta administrativa applikationer i klienter.

Lösningarna som många har börjat ta till är alltså virtualisering, både för servrar och för klientapplikationer (ibland kallat bubbelexekvering) Virtualiseringsplattformarna verkar vara bättre på att verkligen åstadkomma kapacitetstak, förutom god isolering. Kanske behöver varje insticksprogram i webbläsarna exekveras i varsin bubbla till och med?

Förhoppningsvis ska man inte behöva gå så långt, men det känns som om sajtdesign, mjukvaruplattformar och hårdvarutillväxt inte riktigt är i fas. Vi tenderar att överinteckna den så kallade Moores lag (som beskriver ökning i hårdvarukapacitet) vid varje givet tillfälle!

Sammanfattningsvis, några förhoppningar:

- **Kanske minskar den kommande html-standard, version 5, behovet av denna myriad av insticksprogram (men även html 5 kan riskera att dra mycket kapacitet i samband med en fet webb)**
- **Vidareutvecklingen av webbläsare verkar gå mot bättre isolering, men den skulle även behöva gå mot bättre hantering av kapacitetstak**
- **Förhoppningsvis inser leverantörerna att hantering av kapacitetstak måste bli effektivt och mycket användarvänligt om det ska bli till bred nytta och för att ge makten över datorn till användaren, inte till ägaren av de feta sajter man vill nå.**

Förresten, passa på att ge återkoppling om problemet till dem som har ansvar för alltför feta webbplatser! Peka på att det finns förebilder i form av enkla, lättlästa och rena webbplatser, till exempel för sociala nätverk.



Sven-Håkan Olsson är en fristående konsult som särskilt arbetar med att kombinera verksamhetsnytta med teknikhöjd. Han har en lång karriär sedan 70-talet som it-konsult (it-arkitektur, systemdesign, programmering, reviewer, utredningar, kursledning). Sven-Håkan är också medgrundare av Know IT och var dess teknikchef 1990-2003. Han utsågs till en av "Sveriges topputvecklare" av Computer Sweden 2008.

Sven-Håkan håller regelbundet kurser åt Dataföreningen Kompetens, till exempel "Cloud Computing integration och migration". Läs gärna mer på hans blogg www.definitivus.se.