

Internets historia och utveckling

Från 60-talet och framåt

Webbutveckling 1, 100 poäng

WEBWEU01

Lärare: Yvonne Molin

Internets historia och utveckling

Internets födelse - 1960-talet



I slutet av 1960-talet började det frö att växa som idag vuxit upp till vad vi kallar Internet.

Från början handlade det om ett experiment. Ett projekt som resulterade i att man på fyra olika geografiska platser och med fyra olika slags datorer kunde kommunicera med varandra.

Kommunikationen innebar att man kunde skicka filer mellan sig och även kunna logga in på de övriga datorsystemen. Finansieringen skedde delvis av försvarsindustrin i USA och projektet fick namnet ARPA, **Advanced Research Projects Agency**. Ett krav som ställdes på ARPA var att datorkommunikationen inte skulle avbrytas mellan övriga datorer om någon förbindelse eller någon dator skulle sluta fungera.

En bakomliggande tanke var att kunna fortsätta kommunicera även under och efter en bombattack utförd av främmande makt. Vid denna tid rådde det kalla kriget och rädslan för kärnvapen fanns ständigt närvarande.

Internets historia och utveckling

Internets födelse - 1960-talet

Hur kunde det fungera utan vare sig grävd fiber eller dagens trådlösa kommunikation?

Till en början skedde kommunikationen via det publika telefonnätet. En dator, som kallades "**Interface Message Processor**" (IMP), placerades mellan telefonnätet och datorn vilket resulterade i två olika kommunikationstyper.

Den ena kommunikationen skedde mellan olika IMP, subnätet, och den andra mellan dator och IMP. Kommunikationsprotokollet som användes kallades för **Network Control Protocol** (NCP) gjorde det möjligt att två datorer kunde kommunicera säkert via nätet även om andra datorer passerades på vägen.

Projektet ARPA blev lyckat och snart började alltfler datorer att ansluta sig. Från början var det främst **Universitetsinstitutioner**. Det nya nätverket som nu växte fram och blev allt större kom att kallas för **ARPAnet**.



Internets historia och utveckling

You´ve got mail - 1970-talet



I början av 1970-talet började två forskare att skicka filer mellan sig för att kommunicera med varandra.

Filöverföringsprogrammet modifierades och anpassades till att kunna skicka textmeddelande bättre och grunden lades för den nu idag så självklara **e-posten**.

I mitten av 1970-talet grundlades dagens Internet genom att protokollen Transmission Control Protokoll (TCP) och Internet Protokoll (IP) utvecklades.

Nu kunde allt fler datorer och hela nätverk ansluta sig till **ARPAnet**. Det var inte längre fråga om ett experiment utan ett fullt fungerande nätverk med helt nya möjligheter.

Internets historia och utveckling

Internet hade fötts - 1980-talet



Den militära finansieringen gällde nu även implementeringen av **TCP/IP** i operativsystemet från Berkeley Unix.

Allteftersom fler datorer anslöt sig och ARPAnet fick större spridning, skapades en oro över säkerhetsriskerna. 1982 bestämdes därför att militären skulle få **Milnet**, ett eget nätverk för militärt bruk. Till viss del var ARPAnet och Milnet fortfarande integrerade med varandra, men under strikt kontrollerade former. I och med denna uppdelning hade ARPA Internet fötts, som inom kort började kallas för **Internet**.

Den 1 januari 1983 blev en flaggdag då alla, vid en förutbestämd tidpunkt, bytte ut gamla **NCP-protokollet** mot de nya **TCP/IP-protokollen**, vilket ledde till att Internets utbyggnad skedde i en allt snabbare takt.

Internets historia och utveckling

Internet hade fötts - 1980-talet



Två år senare, **1985**, beslöt sig den Amerikanska statliga organisationen National Science Foundation (NSF) att satsa på Internet.

Satsningen innebar bland annat finansiering av superdatorer som skulle bli tillgängliga för institutioner genom att utnyttja kanaler som omfattades av Internet. Dessa superdatorer, närmare bestämt fem stycken, placerades ut på strategiska platser runt om i USA.

Satsningar gjordes för att öka bandbredden från 56 kbps till 1,5 Mbps. Internets ryggrad, "backbone", hade skapats. Det nya nätet, vilket blev en viktig del av **Internet**, kallades **NSFNET**.

The Internet Worm

Den **2 november 1988** hände något ingen hade förutspått som gav insikt om dess sårbarhet. Ett program startade på en dator som sedan samlade information om användare, datorer och nätverk.

Informationen användes sedan för att göra intrång på andra datorer där samma sak upprepade sig och spred sig över Internet. Resultatet blev att ett tusental datorer på Internet blev infekterade och nätverksprestandan gick i botten och störde trafiken på Internet under flera dagar.

Denna incident blev sedan känd som "**the Internet Worm**". CERT, Computer Emergency Response Team, bildades sedan för att övervaka Internets säkerhet.

Internets historia och utveckling

1990-talet - Den digitala revolutionens årtionde



I början av 1990-talet var Internet bestående av **ca 25 tusen** sammankopplade nätverk.

Lokala nätverk var sammankopplade med regionala nät, som i sin tur var länkade till nationella nät, vilka hade förbindelse med det internationella nätet.

Den militära kontrollen minskade drastiskt och Internet blev ett kommersiellt nät med statligt inflytande.

Infrastrukturen för Internets tillväxt var till viss del byggd. Allt fler människor kunde upptäcka den nya världen i "**Cyberspace**".

Program som "**Gopher**" användes för att förenkla interaktionen med nätet och underlättade informationssökningen. Andra program var **Archie** som användes för att hålla reda på alla miljontals filer som plötsligt blev tillgängliga för de Internetanslutna.

WAIS blev ett sätt att söka igenom databaser runtom på Internet. Det gick även att använda WAIS via Gopher. Internet växte men nu skedde något som skulle innebära en explosion avseende antalet Internetanvändare.

Internets historia och utveckling

Från hierarki till informationskaos



World Wide Web, ett helt nytt sätt för användaren att navigera och söka information på Internet dök upp. Till en början påminde det till viss del om **Gopher** men en skillnad var avgörande.

Med Gopher var Internet hierarkiskt. För att komma fram till en informationsskälla som kunde vara text eller en bild fick man gå ner i nivåer, för att sedan gå tillbaka upp för att komma tillbaka.

Informationen var redan då ostrukturerad och du kan tänka dig vad detta hade inneburit idag . Med **World Wide Web**, **W3**, så kom ett revolutionerande verktyg som strukturerade informationen och gjorde den mer tillgänglig. W3 baserades, då som även nu, på **hypertext** vilket innebär att informationen organiserades genom referenser som idag **kallas för länkar**.

World Wide Web blev till tack vare skapandet av **http-protokollet** som utvecklades av **Tim Berners-Lee** i slutet av 1980-talet, men med genomslag runt **1993/94**. Internet var inte längre ett strikt hierarkiskt system där man bara kunde förflytta sig ned och upp utan nu blev informationen tillgänglig i alla riktningar.

Internets historia och utveckling



World Wide Web blev tillgängligt via ett klientprogram som hette Mosaic

Mosaic var den första webbläsaren som faktiskt fortfarande känns igen i dagens program såsom IE, Firefox mfl. Grunden var precis som idag att informationen antingen nåddes via en länk eller att användaren skrev in rätt Internetadress (URL).

Mosaic utvecklades av Jim Clark och Marc Andreessen, som sedan startade företaget **Netscape** med webbläsaren **Netscape Navigator** som huvudprodukt. Distributionen av programvaran skedde främst via Internet. Under lång tid hade Netscape Navigator näst intill total dominans.

Först **1995** släppte **Microsoft Internet Explorer** men det var först i och med **Internet Explorer 4, 1997**, som Microsoft lyckades ta några större marknadsandelar från Netscape. För att möta konkurrensen från IE (Internet Explorer) distribuerades Netscape Navigator gratis, men IE vann ändå webbläsarkriget.

En av orsakerna till IE's framgångar var att webbläsaren integrerats i Windows. Detta ledde till att många kritiska röster gjorde sig hörda, men numera har protesterna tystnat. Internet Explorer kritiserades även för uppkomsten av flera säkerhetsrisker. Under lång tid på 2000-talet dominerade Internet Explorer fullständigt, trots att många fortsatte att vara lojala mot Netscape och att andra använde nya webbläsare som Opera med flera.



Internets historia och utveckling

World Wide Web blev tillgängligt via ett klientprogram som hette Mosaic

Sedan några år finns Mozilla Firefox som lyckats ta en lite större marknadsandel och ganska nyligen släppte Google webbläsaren Chrome. När detta skrivs har IE fortfarande ca 60-70% marknadsandelar. Däremot tror jag att Firefox har störst andel hos dem av oss som gör ett aktivt val av webbläsare.

2000-talet gav oss mer än en sprucken IT-bubbla

Internets historia är långt från färdigskriven. Det finns mycket att säga om utvecklingen de senaste åren. I början av **2000-talet** präglades Internet av **IT-bubblan**.

Idag har inte bara Internet mognat utan även vår syn på digitalt företagande. Det finns visserligen fortfarande spår av denna hysteri som rådde då men i stort värderas företag med sin huvudsakliga verksamhet på nätet ungefär på samma sätt som andra företag.

Nu har gränserna suddats ut mellan **Internetföretag** och vad som i dagligt tal kallas för **traditionella företag**. Allt fler inser att Internet har gått från en vision till verklighet. Internethandeln blomstrar, industriföretag hittar nya kunder över hela världen, människor möts och Internet har blivit det vi en gång trodde att det skulle bli.