

MACPRO

MACPRO MAGAZINE • DECEMBER 2010



5

ÅRSKRÖNIKA

Nyheter vi minns
från året som gått.

29

APPLE TV 2

Andra gången gillt
eller comeback?

52

BARA HÅRDA
KLAPPAR

Tips för pryljulen.



5 **Årskrönika**
Månadens nyhet



NUMMER 2
DECEMBER 2010



26 **Logitech K750**
Test



29 **Apple TV 2**
Test



32 **iPad 3G**
Test



35 **BenQ BL2400**
Test



38 **Macsysadmin**



42 **Xserve Raid**
Guide



52 **Bara hårda klappar**

AVDELNINGAR

3 **Ledare**
Det finns plats för fler

51 **Krönika**
December 2000 och nu.

56 **Retro**
Apples underbara Unix-värld



DET FINNS PLATS FÖR FLER

Första numret av Macpro Magazine kan vi kalla en betaversion. Jag doppade tårna i vattnet, kollade temperaturen och sen hoppade jag i. Och där är jag nu, med ett andra nummer av tidningen. Under första veckan laddades den ned 4600 gånger från Macpro:s hemsida, och feedbacken var glasklar. Ni gillade innehållet, men inte formen fullt så mycket.

Så det fick bli inriktningen inför kommande nummer; fortsatt i samma stil med innehållet, styr upp formen. Detta nummer ser som ni kanske redan märkt annorlunda ut. Jag anlidade den mycket begåvade formgivaren Johan Brook för att göra en ny design av tidningen och jag hoppas att den faller er i smaken, för jag är otroligt nöjd med hans arbete och kan inte annat än rekommendera honom till andra som behöver hjälp med form för webb eller skärm. Johan kommer härnäst att sätta tänderna i en ny design av Macpro:s hemsida, så håll utkik där efter nyheter! En annan nyhet är att Macpro Magazine har den stora glädjen att ha en seriestripp i varje nummer, tecknad av ingen mindre än Johan Wanloo som för oss som växte upp på 80-talet kanske är mer bekant för sina insatser med seriefiguren Torsten i den nu legendariska datortidningen Svenska Hemdatornytt (eller Hemdator Hacking som den först hette...). Johan syns till vardags blad annat i GT där han både tecknar och skriver.

Man brukar inom musikbranschen säga att det finns inget svårare än det tredje albumet från ett band. Många har stupat, medan andra utvecklats och blivit ännu bättre. Jag vet inte om denna princip går att applicera på en tidnings tredje nummer men jag kan lova dig massor av kul och intressant läsning även i kommande nummer av Macpro Magazine.

Till sist vill jag önska dig en
God Jul och ett Gott Nytt År!
Väl mött i januari!



Om

MACPRO MAGAZINE

DECEMBER 2010

2:A SEDAN START

MÄNNISKORNA BAKOM

CHEFREDAKTÖR & ANSVARIG UTGIVARE

Joacim Melin

FORMGIVARE

Johan Brook

ÖVRIGA MEDARBETARE

Johan Wanloo

KONTAKTA REDAKTIONEN

FRÅGOR OM INNEHÅLLET

redaktion@macpromagazine.se

ANNONSERING

annons@macpromagazine.se

PRESSRELEASER, INBJUDNINGAR OCH

LIKNANDE

nyheter@macpromagazine.se

MACPRO MAGAZINE PUBLICERAS AV MELIN ORD OCH MEDIA.

Macpro Magazine är en icke-politisk och icke-religiös fristående publikation.

ISBN 978-91-633-7797-6

Copyright 2010. Melin Ord och Media. Made on a Mac.

Testet av iMac 27" uteblir tyvärr i detta nummer pga. uteblivna testprodukter



2010

THE YEAR WE MAKE CONTACT

ÅRSKRÖNIKA

Det ska sägas att året som gått varit ett helsickes år om man är det minsta intresserad av Apple och deras produkter. Många bra nyheter har blandats med några mindre bra dito. Häng med på ett urval av årets större nyheter!

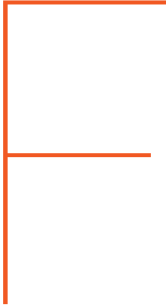
TEXT: *Joacim Melin*



JANUARI. ÅRET INLEDDES BLAND ANNAT MED ATT SUN Microsystems, företaget som gav oss Java, manliga arbetsstationer och en av världshistoriens kaxigaste företagsledare (Scott McNealy), avnoterades från Nasdaq-börsen som en av förberedelserna inför Oracles köp av företaget. Januari präglades annars, inte helt oväntat, av lanseringen av iPad. Världen höll andan för ett ögonblick och som vi alla vet vid det här laget är Apples surfplatta en formidabel succé. Adobe glömde däremot att börja andas igen och tycks under året som gått drabbats av permanenta hjärnskador för deras gnäll, tiggande, trixande, provocerande och bråkande om att Apple, med all rätt och på goda grunder, stoppat Flash i så väl iPhone som iPad. Adobe å sin sida menar att Flash fungerar strålande på mobila enheter men under 2010 har de än så länge inte kunnat visa ett enda exempel där Flash inte dränerar batteriet i en mobiltelefon snabbare än du kan säga HTML5. Ok, jag raljerar lite, men Adobes uppförande är långt under vad man kan anse vara värdigt. När Apple senare lanserade nya modeller av Macbook Air (läs vidare) så ingår inte längre Flash i installationen av Mac OS X.



Google lanserade sin egna telefon, Nexus One, som senare i år slutade säljas. Googlegrundarna Page och Brin sålde av lite aktier för att fylla på hushållskassan och allt eftersom året gick fick vi allt mer anledningar till att fundera på om vi egentligen kan lita på Google och vad de gör med all information de har om oss.



EBRUARI. OCH EFTERSOM GOOGLE HAR SÅ MÅNGA fina datacenter så bestämde sig Apple för att bygga ett eget i North Carolina vilket vi skrev om i Februari. Oklart vad detta gigantiska datacenter ska användas till, men vi kan vara hyfsat säkra på att det inte sitter rader av Xserves däri. Mer

om Xserve senare. BeOS-klonen Haiku fick ny luft under vingarna och började leta efter utvecklare att avlöna för att få ännu mer fart på projektet. En utvecklare hittades senare men huruvida det utvecklade operativsystemet ytterligare återstår att se. Vi håller tummarna, dock. Det avslöjades också att HP sparkat över 75000 anställda de senaste tio åren, och det är väl värt att notera att HP:s strategi knappast gjort bolaget mer konkurrenskraftigt; istället är kunderna mer missnöjda och de få produkter som var intressanta på serversidan har hastigt lagts ned till förmån för sämre produkter. Apple, å sin sida, satsade vidare på produktutveckling, design och på att anställa smarta människor. Därför växte Apple ordentligt under 2010.

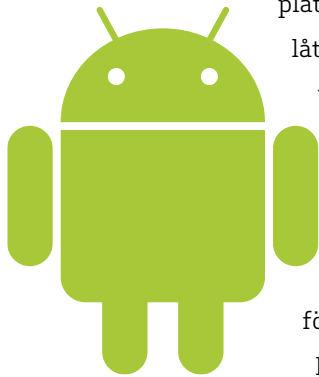
Windows 7 passerade under februari sin föregångare Vista i försäljning, men om det säger mer om Vista än om Windows 7 låter jag vara osagt. Windows Phone 7 började visas upp och det var redan då tydligt att Microsoft lärt sig något och övergick till att göra vad de alltid gör när de inte vet råd: de kopierar Apple. Användare av MySQL började redan i februari ana oråd inför vad som komma skulle när Oracle tog över. Senare under året gick skaparna av MySQL ut i direkta attacker mot Oracle och drog igång flera egna projekt för att erbjuda fria alternativ med kommersiella supporttjänster för de som önskade det. Precis som innan Sun Microsystems köpte MySQL. Sun:s VD, Jonathan Schwartz, sade också upp sig i början av månaden. Via Twitter. Februari var också månaden då det började blåsa allt mer runt Apples regler för App Store, regler som Apple senare under året började göra en aning mer avslappnade.

MARS UTKÄMPADE JAG EN INRE STRID SOM PÅ SAJTEN YT-

trade sig i ett jämförande test mellan en Compaq Mini 700, en netbook för ett par tusenlappar, och en Macbook Air av andra generationen. Air vann givetvis men det var Netbooken jag hade köpt. Spola fram åtta månader och jag har köpt mig precis en sån Air och netbook:en har frugan lagt

beslag på. Alla är glada. Mars var också då månaden då Palm inte bara släppte en andra klassens telefon med ett intressant operativsystem, utan också efter att ha lanserat den på CES året innan, och dröjde ända tills Apple släppte iPhone 3GS till marknaden. Olyckligt sammanträffande eller kortslutning hos marknadsfolket på Palm? Oavsett vad tankade Palm och deras Pre och företaget är nu uppköpta av HP, som raskt därefter sparkade ut Microsoft från mobiltelefoner och surf-

plattor. Huruvida Pre under HP:s vingar blir en succé låter vänta på sig men modellen har ännu inte funnit vägen till den svenska marknaden.



Denna månad visade det sig att det sålts över en halv miljon iPhones i sverige, vilket är inte mindre imponerande med tanke på att Apple fram tills denna månad endast sålt iPhone 3G via sina officiella försäljningskanaler i landet.

Bråket mellan Google och Apple tog sig allt större och fulare former. Eric Schmidt, Googles VD, avgick från Apples styrelse och inte långt efteråt sparkade Apple ut Google Voice-applikationen från App Store då det visade sig att applikationen tog sig lite väl stora friheter med användarens information i telefonen. Under året ägnade sig de två företagen åt att kasta paj på varandra, tävla om att köpa upp heta små företag, och att driva applikationsbutiker för sina respektive mobilplattformar. App Store blev som all vet en ännu större succé, medan Googles motsvarighet, Android Market, har börjat ta sig i slutet på 2010

men fortfarande är ljusår efter.

Dell fortsatte att deka ned sig, och Adobe likaså då de menade att den usla Flash-prestandan under Mac OS X var Apples fel. Jorråsörrusåtte....

Nokia stämde Apple som stämde Nokia och senare också HTC. Parallels lanserade Bare Metal, en hypervisor som liksom VMware ESXi körs direkt på "järnet", i Parallels fall bland annat en Xserve eller Mac Pro.

APRIL TOG MICROSOFT sin hand inte bara från den egna tekniken Silverlight utan också från Flash när mjukvarukjätten la sin tyngd hos HTML5. Om de bara låter bli att sabotera den standarden för sina egna syften så blir jag glad. Steve Jobs hade bara några dagar tidigare tagit fram storsläggan och bankat på Adobe som redan innan hade problem med att hålla sig upprätt. Jobs öppna brev på Apples hemsida sände chockvågor genom hela IT-industrin och jag tror inte Adobe återhämtat sig sedan dess.

Cheferna på MySpace la benen på ryggen en efter en och som om det inte var rörligt nog runt Apple och

WE ♥ APPLE

We love creativity

We love innovation

We love apps

We love the web

We love Flash

We love our 3 million developers

We love healthy competition

We love touch screens

We love our Open Screen Project partners

We love HTML5

We love authoring code only once

We love all devices

We love all platforms

What we don't love is anybody taking away
your freedom to choose what you create, how you create it,
and what you experience on the web.



Adobe

Learn more at adobe.com/choice

bråket med Adobe så gick Gizmodo-skribenten Brian Chen och köpte en stulen iPhone 4-prototyp som sajten senare publicerade mycket detaljerade bilder på som visade både utsida och insida. Den olycklige Apple-anställda som tappade telefonen, som Gizmodo givetvis hängde ut med namn och bild, fick



behålla jobbet och Apples advokater slipade sina knivar som alla mest och bussade allt de hade på Chen och Gizmodo. Häleri är olagligt, oavsett om man är skvaller-bloggare eller inte. En ny 13" Macbook Pro släpptes och var precis så trevlig som jag väntat mig och nya Macbook Pro 17" var precis så överväldigande som jag förväntat mig. Otroligt nog köpte jag ingen av dem under detta år.

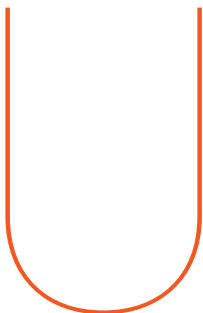
Skaparen av Java, James Gosling, behövde ta med sig advokater till jobbet när han ville sluta på Oracle efter att de köpt Sun Microsystems. Inte konstigt att alla tycker så intensivt illa om Oracle.

iOS 4 och iAd premiärvisades båda två och det senare kan man än så länge konstatera är ingen dunder-succé medan iOS 4 har blivit pelaren i Apples satsning på telefoner och plattor. Grundaren av MITS och tillika skaparen av världens första hemdator, Altair 8080, var en herre vid namn Ed Roberts som lämnade jordelivet under



april månad. Utan Altair 8080 hade Microsoft kanske inte ens funnits idag. Det om något värt att fundera på.

Huruvida Spotify skulle döden dö under 2010 fanns det gott om spekulationer och dessa till trots har tjänsten inte bara överlevt ett år till utan också börjat generera mer intäkter än tidigare.



UNDER MAJ TESTADE JAG BLAND ANNAT HTC

Legend, en Android-telefon. Testet av telefonen har intressant nog blivit en av de mest lästa texterna på Macpro under årets lopp. Telefonen då? Jodå, intressant och överlag trevlig men iPhone 4 rår den inte på. Wired lanserades på iPad och Microsoft sparkade sin mobilchef lagom till att Microsoft förberedde lanseringen av Windows Phone 7. Google lanserade Android 2.2 och ägnade en helt keynote åt att ösa skit över Apple och iPhone. Att Googles Android Market fortfarande suger var åtminstone tillfälligt glömt från Googles sida.

Get A Mac-kampanjen från Apple gick i graven samtidigt som iOS-utvecklarna började vädra morgonluft och utvecklare av programvaror för Mac OS X knappt fick någon luft alls då Apple fram tills lanseringen av nya Macbook Air i princip bara pratade om iOS på iPhone och iPad. Jag testade Apples vita Macbook och hatade den och Facebooks användarpolicy blev fem gånger så lång på fem år, vilket är ett tecken på att det inte bara är Google vi ska vara nervösa över.

Cirkus Adobe fortsatte i oförminskad skala och de Androidbaserade telefonerna sålde ett kort tag bättre än iPhone 3GS, som då var toppmodellen i Apples sortiment. Jag testade min första iPad, en 16GB WIFI och älskar den även fastän det lite senare började infinna sig en lite smått gnagande känsla av att något saknades. Detta visade sig vara 3G-anslutningen och detta åtgärdade jag under november

.....

månad när jag skaffade en iPad till, en WIFI/3G. Ett helt nödvändig åtgärd då resten av familjen redan annekterat den första iag köpte. Jag gissade för övriert att iPad skulle släppas i Sverige i juni. Jag gissade alltså bara fel på drygt ett halvår. På 28 dagar såldes en miljon iPad:s, och Apple i sann stil vilar ändå inte på hanen utan fortsätter att registrera patent och ta fram nya produkter i en strid ström.

Googles webbläsare Chrome började ta marknadsandelar från främst Internet Explorer och nämnde jag att Google fortfarande menade att det var Apples fel att Flash ungerar så uselt på Mac OS X?

Maj var också månaden då Apple redan den tredje kunde meddela att de sålt en miljon iPads på 28 dagar. Innovation lönar sig, onekligen. Jag lyckades också spå hyfsat rätt när jag gissade att Apple i mitten på maj antingen skulle lansera en ny Mac Mini Server med mer minne, en ny Macbook Air, en 27" Apple Cinema Display HD och en ny Apple TV. Låt gå att det tog lite tid innan grejerna faktiskt dök upp, men ibland förvånar jag mig själv med att jag har rätt när det gäller sånt här och det lär troligen aldrig inträffa igen.



ETT SOMRIGT JUNI FICK VI SE IOS 4 LANSERAS OCH GIVETVIS fanns där inget stöd för IMAP-idlestandarden som gör det möjligt att pusha ut e-post till iOS-enheter från exempelvis mailservern i Snow Leopard Server.

Å andra sidan fanns ju så mycket annat godis i uppdateringen att jag snart



Play nice

Further är ett litet, snabbt företag laddat med kraftfullt kompetenta och trevliga tekniker och konsulter. Vi levererar ett högt värde genom att sätta oss in i våra kunders verksamhet och skapa IT-system och lösningar som passar och fungerar.

För att få allt att lira har vi tagit fram ett tekniskt stöd som inte bara är listigt genomtänkt utan som också ger oss möjlighet att ha full kontroll, automatisera det tråkiga och utlova unika garantier.

Oberoende av vad du kör hjälper vi dig hitta vägen.

slutade hänga läpp för det och noterade raskt att Apple inte vill ha företagskunder som shoppar i App Store. Efter en del rotande fick jag till svar från Apple att det finns speciella avtal för företagskunder som vill få kvitton från Apple med moms specificerat, bra för oss som kör firma och vill kunna dra av momsen för inköpet, men hur man skapar ett sådant konto enligt detta speciella avtal är i skrivande stund oklart även om Apple PR varit väldigt vänliga och lovat att ta reda på hur man gör.

iPhone 4 lanserades med dunder och brak och om det var någon telefon man skulle ha denna sommar så kom den då inte från HTC, Sony Ericsson, Nokia eller någon annan av Apples konkurrenter.

Juni var också månaden då en ny Mac Mini lanserades. Givetvis var den läckrare, coolare, ballare och snyggare, och givetvis var den också dyrare. Servermodellen av Minin dök upp i samma veva och båda modellerna kunde nu hantera 8GB RAM och var utrustade med HDMI-port. Mycket användbart i en server, eller hur? Intressant var också att det gamla testprogrammet Xbench pekade på att den förra modellen av Mac Mini var snabbare än den nya. OpenGL-drivrutinerna i Snow Leopard 10.6.4 visade sig vara mindre bra och

kunde enligt vissa påverka prestandan.

I juni började Apple smeka MobileMe lite extra och Maildelen var den första som fick lite TLC. Senare under året fick andra delar av tjänsten sig en välbehövlig översyn och de med en iPhone 3GS, iPhone 4 eller iPad kunde i slutet på November köra Find My iPhone/iPad gratis istället för att betala ett helt MobileMe-abonnemang för den enda funktion som egentligen var värd att betala för.

Nokia fortsatte fumla med bollen och cheferna både kom och gick i strid ström samtidigt som de senare under året lanserade den nya toppmodellen N8 som var full med buggar. Våra finska vänner på andra sidan viken visade ånyå att de ingenting lärt sig förrän de för första gången på evigheter tog in en ny VD från Microsoft som inte var född i de tusen sjöarnas land. Huruvida hans ansträngningar når framgång lär visa sig under 2011.

Huruvida Apple manipulerar tillgång på sina nya produkter (läs: iPhone 4 och iPad) för att skapa ett ännu större sug ute hos kunderna eller inte låter jag vara osagt, även om det med jämna mellanrum onekligen verkar som så. I mitten på månaden meddelade Apple att beställningar på totalt 600.000 iPhone 4 knäckte Apples egna orderhanteringssystem så man får väl hoppas att Steve och hans vänner lärt sig till iPhone 5 lanseras.

Gnabbandet mellan Apple och Google fortsatte när de senare insåg att de inte var välkomna i Apples iAd-nätverk. Inga konstigheter. Jag stack ut näsan och menade att Facetime, den nya funktionen i iPhone 4, skulle bli en flopp. Än så länge har jag testat funktionen en gång, på kontoret, och givetvis fungerade det kanon men videokommunikation via mobiltelefoner har aldrig varit särskilt hett och jag tror inte det kommer att bli det heller.

ULI MÅNAD INNEHÖLL MYCKET ROLIGT. OMNI GROUP började släppa iPad-applikationer och OmniFocus var en av dem. Mycket användbart program som jag baserar mycket av min verksamhet på.

Den 24" Cinema Display som många med mig gått och suktat efter blev helt plötsligt gammal, lagom till att jag köpte en av Peter Esse. Anledningen? Apple lanserade 27"-modellen av samma skärm. Ett test av denna kommer i nästa nummer av Macpro Magazine för övrigt. Mac Pro uppgraderas och så gjorde också iMac-familjen. Årets flopp från Apple är för en gångs skull inte en mus utan deras Magic Trackpad. Det avslöjades att Dell tagit emot mutor från Intel, nyss nämnda HTC meddelade att de storsatsar på kommande Windows Phone 7 och

ANNONS

MAKING THE GRADE, en introduktion i Color för Final Cut Pro redigerare

Denna endagskurs i färgkorrigering ger dig som FCP redigerare en möjlighet att lära dej tekniker för att förbättra utseendet och slutkvaliteten på dina produktioner.

I vår alltmör hektiska värld och en miljö där redigerare är under ständig press att även behärska färgkorrigering, grafisk design och ljud hjälper dej denna kursen med lösningar i enkla steg för att uppnå vackert bearbetade bilder för film och video. Vår instruktör kommer att visa, och låta dej pröva på, de grundläggande verktygen i Final Cut Pro och framför allt Color som används för att korrigera, förbättra och ge filmen en "look" med professionellt utseende och känsla för olika typer av produktioner.

Under kursen kommer du att använda "MC Color", en kontrollpanel från Euphonix. Det kommer att ge dej en känsla av det förbättrade arbetsflödet man uppnår genom att använda en kontrollpanel i kombination med mus och tangentbord.

Apoio AB, i samarbete med Apple, ger denna endagskurs i Malmö den 17 januari, Göteborg den 18 januari och Stockholm den 20 och 21 januari. Deltagarantalet är mycket begränsat, så anmäl dej snarast på www.appletraining.se/color.

På plats finns också en minitställning där MacSupport och Lindqvist Radio visar utrustning som är lämplig att använda med Color och FCP.



Nostalgifraktionen på Macpro firade Amiga 500:ans 25-årsdag i floder av läsk, skräpmat och chips för att ytterligare förstärka känslan av hur det var att växa upp med världens näst-roligaste hemdator (Commodore 64 var givetvis roligast!).

Apple fick den mindre smickrande utmärkelsen sämst på säkerhet under första halvan av 2010, räknat på antalet säkerhetshål som upptäckts. Microsoft kom trea på samma lista.

Denna månad brakade också iPhonegate igång på allvar. Efter en mycket lyckad lansering i juni började det komma in rapporter om att om man höll telefonen med hela handflatan, eller stoppade in den mellan skinkorna (okej, det sista hittade jag på. Lovar.) så sjönk signalstyrkan drastiskt i iPhone 4.

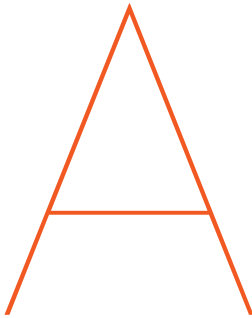
Media stod i kö för att ösa elände över Apple och iPhone 4 och efter att Jobs svarat på ett par mail och bland annat uppmanat en kund att inte hålla telefonen på det sätt som gjorde att täckningen tvärdog så blev Apple tvingade att hålla en presskonferens där de också meddelade att de delade ut gratis "bumpers", alltså skydd som monterades på telefonen för att den ska hålla vid fall, eller "skydda" mot mänsklig kontakt med den så känsliga långsidan. Apple gick också till motattack och demonstrerade flera konkurrenters telefoner och att de hade samma problem. Jag vet inte om någon gnäller på detta längre, jag har aldrig upplevt att iPhone 4 är så mycket sämre än äldre iPhone-modeller, men jag kan å andra sidan tänka mig att kunder i USA, där mobilnäten är på stenåldersnivå i många delar av landet, drabbas hårdare av detta. Den vita modellen av iPhone 4 sägs nu släppas till våren 2011. Jag gissar att den aldrig kommer att levereras utan att den istället dyker upp när iPhone 5 släpps.

Som en parantes kan nämnas att HTC:s VD i ett historiskt hjärnsläpp menade att deras telefoner minsann inte led av samma problem som iPhone 4. Denna månad meddelade HTC via en talesperson att det är oundvikligt att täckningen i deras nya modell HD7 påverkas negativt om man håller telefonen på fel sätt.

Microsoft gick ut och bad om hjälp från iPad-ägare, troligen för att förklara för

mjukvarujätten vad Apple gjort rätt jämfört med vad Microsoft själva fick helt om bakfoten när de lanserade Tablet PC ett antal år tidigare. Apple återkallade en bunt Time Capsules, Microsofts Exchangeteam drog ned brallorna på Apple när det gällde en bugg i hur iOS4 pratade ActiveSync och jag fick ett mindre utbrott i artikelform över alla de utmaningar som Apple inte tog sig an. Knappt ett halvår senare har inget av det jag retade upp mig på i artikeln blivit en enda gnutta bättre.

Juli månad avslutades för egen del på förlossningsavdelningen på Danderyds Sjukhus då lille Elias kom till världen. I skrivande stund är han en fyra månader, 7,6 kilo tung blivande hacker av rang. Tack vare vänliga människor fick jag ett recensionsexemplar av iPhone 4 levererat med motorcykelbud till BB-hotellet dagen efter att gossebarnet anlönt och jag hade något att leka med medan moder och son vilade ut.



UGUSTI MÅNAD VAR MÅNADEN DÅ MACPRO ynglade av sig. [Phonepro](#) föddes och även om sajten fram tills nu fått spela andrafiol till förmån för Macpro och senare detta magasin så hoppas jag kunna rycka upp den i början på 2011. Jag testade HTC:s Desire och går i spinn över den läckra skärmen, widgets och en hög andra finesser. Men även om telefonen är rolig att använda så finner jag senare att bristerna är för stora för att jag ska kunna leva med den till vardags.

Google Voice växer funktionsmässigt och nu kan man också ringa via Gmail. Doom säljer inget vidare på App Store och det börjar dyka upp frågor om hur Apple ska te sig efter Steve Jobs. Claes Lönegård skriver i annars så utmärkta magasinet Fokus att det bara kan gå åt helskotta för Apple nu efter alla dessa år av framgångar. Allt har givetvis ett slut men Lönegårds försök att koka soppa på en spik kunde inte varit mer feltajmat.

John Carmack, Quake-guden, visar upp en demo på sitt kommande spel, Rage, som får ur sig 60fps på en iPhone. Inte illa. Jag testar den första av de nya 27" iMac-maskinerna och blir lite småkär, och Oracle inleder slaktsäsongen med att lägga ned OpenSolaris. Mark Papermaster avgår/får sparken från jobbet som chef över hårdvarudelen av Apple där iPhone 4 ingår. Apples nya batteriladdare är lika genial som den är snygg och prisvärd och det finns ingen anledning att inte äga en. Jag gör ett stortest på den bästa e-postplattformen för Mac OS X och iOS och kommer fram till att det är Kerio Connect. Så jag bytte till den hemma också.

S

SEPTEMBER INNEHÖLL BÅDE DET ENA OCH DET ANDRA. Det amerikanska justitiedepartementet la Apple, Pixar, Google, Intel och Adobe över knät och lärde dem veta hut och att de inte ska hindra sina anställda att bli rekryterade till någon av företagen jag just räknade upp.

Några dagar efter att jag köpt min ögonsten, en Quad Core Mac Pro, så ringer en flinande PR-människa från Apple och frågar om jag vill låna den värsta Mac Pro som någonsin tillverkats. Jag svarar ja och sedan var det fjorton dagar av total njutning där jag hade en maskin hemma som inte bangade för något. Min Mac Pro är fortfarande ögonstenen i datorsamlingen men den har inte varit sig riktigt lik sedan storebror var här och ställde skåpet där det skulle stå. Detta test var också det första jag även publicerade som en iBook, ett första steg mot det magasin du läser nu.

Jag fick en idé i bilen på vägen hem och fyra timmar senare var sajten [My Backpack](#) lanserad. Precis som med PhonePro så har den fått lida för andra ambitioner men jag hoppas det ska bli ändring på det under 2011.

Inte helt oväntat sågade jag Sony Ericssons Xperia X10 Mini. Jag tror inte jag mött någon som inte kan säga att den är bra med ett krampaktigt påklistrat

leende.

Mac OS X Server fyllde elva (Mac OS X fyllde tio, men det ignorerade jag givetvis helt eftersom OS X Server var starten till allt det vi ser idag på Mac:en...) och jag mindes tillbaka till ett dammigt testlabb på IDG när jag satt som testredaktör på Nätverk&Kommunikation och fick en PowerMac G3 på skrivbordet och en kartong med texten "Mac OS X Server" i näven.

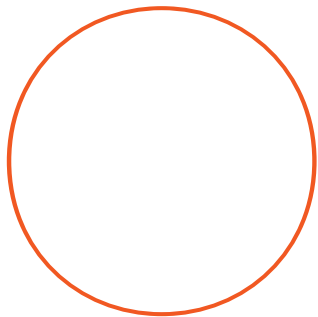
Fragmenteringen av Android börjar sätta sina spår och allt fler ifrågasätter om Google har kontroll över situationen. NetApp och Oracle slutar bråka om ZFS, vilket ju är trevligt men tyvärr inte tar oss närmare ett OS X Server med ett av Apple supportat stöd för filsystemet.



iAd verkar floppa och Apple gör en kovändning och släpper in Googles annonser i nätverket igen. Versionstracker går i graven och efter en segdragen influensa ryter jag till över Apples totala oförmåga att leverera produkter i tillräckligt hög takt. En ny Apple TV släpps och trots att den är grovt räknat inte ens en tredjedel i

storlek jämfört med den gamla kan den så mycket mer. Funktioner som nog borde kunna fungera även i den gamla AppleTV-modellen meddelar Apple krasst kommer aldrig att komma dit och troligen har vi sedan länge sett den sista uppdateringen av gamla AppleTV.

Spotify tycks ständigt vara under press från i princip hela världen och en uträkning visar att en artist tjänar lika mycket pengar på 1229 sålda album som han eller hon gör på 4,3 miljoner spelade låtar via Spotify. Tål ju att funderas på.



KTOBER BLEV MÅNADEN DÅ ÄNNU EN AV mina spådomar besannades. Gånger två, till och med, då Apple äntligen fick ur sig nya Macbook Air. Jag var inte överdrivet förtjust i 11"-modellen men 13"-dito var helt perfekt. Missade du megatestet



av dessa kan du läsa det i novembernumret av Macpro Magazine. Google visade sig ha varit nära ett uppköp av Spotify, men affären gick i stöpet då de avtal som Spotify tecknat med en rad skivbolag knappast hade överlevt när Google tagit över.

David Pougé blir vansinnig på Office 2011, den nya versionen av Microsofts

officepaket för Mac, och Mark Zuckerberg blev med största sannolikhet vansinnig på "The Social Network", filmen om Facebooks födelse. Jag testar mellanmodellen av 27" iMac med en Core i5-processor och blev glad som en lärka av det.

Efter att ha fokuserat till 100 procent på iOS under i princip hela året lanserar Apple Mac App Store samtidigt som nya Macbook Air visas upp. Några utvecklare blir glada, andra mindre så och precis som med App Store så är det endast för privatpersoner, inte för företagskunder.

I samband med lanseringen av Macbook Air fimpar Apple också Flash från standardinstallationen av Mac OS X, precis när alla trodde att stridsyxan var på



väg ner i jorden igen. Mac OS X 10.7, Lion även kallad, visas lite försiktigt och det är tydligt att när Apple hittar nåt de gillar så kör de på detta var de än kommer åt. Således finns det gott om inspiration i den kommande versionen av Mac OS X från gränssnittet i iOS.

iLife 11 lanserades och Garageband, iPhoto och iMovie fick sig varsin översyn. Övriga program i paketet icke så.

Googles konkurrent till bland annat Apple TV och iTunes, Google TV har det motigt eftersom Google i sedvanlig ordning gör som de vill och struntar i vad TV-bolag med flera tycker. Kanske glömmer sökjätten titt som tätt att de inte är Apple, och att deras VD, Eric Schmidt, inte är Steve Jobs, vad vet jag.

Ray Ozzie lämnar Microsoft efter en rad misslyckanden och förvirrade produktlanseringar bakom sig. Facebook skrämmer vettet ur allt fler och jag är stolt över att inte vara medlem. Apple levererar i sedvanlig ordning rekordvinster och det gör Google också som under årets tredje kvartal tjänade en miljard dollar på annonser på mobila enheter. C++ fyllde 25 år och den tidigare Apple-VD:n John Sculley berättade öppenhjärtigt om hur det var Jobs som fick sista ordet till slut.

Jag fick träsmak i ändalykten på Macsysadmin 2010 men var lika glad för det; ett underbart evenemang osm jag ser fram emot att besöka nästa år.

ANNONS

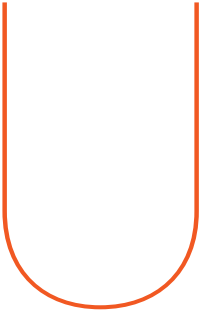


STOPPAR SPAM, INTE E-POST

Trött på att din e-postserver får arbeta dygnet runt med att hantera inkommande spam, bifogade filer med virus eller bluffmail som innebär en direkt risk för ditt företag och dina anställda?

Testa Halon VSP gratis i 30-dagar. Du installerar den enkelt i din befintliga VmWare eller Citrix ESX-miljö. Inga ingrepp krävs i din befintliga e-postserver och snart kommer också du förstå varför Halon VSP kom på andra plats på årets upplaga av Computing Security Awards 2010 i klassen "Anti Spam Solution of the Year".

Besök www.halon.se idag för mer information och en möjlighet att ladda ner Halon VSP för gratis användning i 30 dagar!



UNDER NOVEMBER MÅNAD NOTERAR VI ATT APPLE stoppade en tidnings-applikation som enbart handlade om Android från att säljas på App Store. Underligt.

Irvin Kershner och Leslie Nielsen, två mastonter inom filmen, gick ur tiden, OpenOffice.org fyllde tio och betaversionerna av iOS 4.2 stod som spön i backen och senare släpptes underverket i skarp version vilket några dagar senare följdes av att iPad äntligen släpptes till försäljning i Sverige. Jag testade en HTC Trophy T8686 med Windows Phone 7 och noterade att Microsofts sista chans på mobilmarknaden just nu är i samma skick som iPhoneOS var när vi satt med Edge-symbolen i våra telefoner och varken hade svenska tecken, klipp-och-klistra, flerprogramskörning, med mera. Men ändå, lovande och intressant.

Apple fick äntligen till stånd ett avtal med Apple och The Beatles begick premiär på iTunes med endast två medlemmar kvar i livet. Sålde som isglass i Sahara, givetvis, trots ockerpriserna.

Det har väl aldrig förekommit att en generation av Mac OS X Server inte drabbas av en katastrofuppdatering, och givetvis är Snow Leopard Server inget undantag. Uppdateringen till 10.6.5 drogs tillbaka blott ett par timmar efter att den släpptes och lämnade raserade servrar efter sig över hela världen. Inte ett ursäktande ord från Apple, givetvis.

Apple fimpar XServe och horder med systemadministratörer och andra som känner sig kallade rasar, medan gemene man (det vill säga: vanliga Mac-användare) inte kunde bry sig mindre. Oron för att XSAN och Mac OS X Server också ska läggas ned ligger som en blöt fis över hela situationen och Eric Zelenka, Apples chef över bland annat Mac OS X Server postar ett inlägg på ett forum som sedan hastigt raderas. Gjorde väl varken till eller från för att lugna kunderna, kan man tänka. Spekulationerna går vilda över huruvida Apple kommer att erbjuda en ver-

sion av Mac OS X Server som fungerar med exempelvis VMWare ESX, och den som lever får onekligen se.

Apple och Oracle samarbetar om Java och OpenJDK och jag försöker förklara hastighetsskillnaderna mellan FireWire 800 och USB 3.0 i ett test och har inte en siffra rätt.

Och just ja: Macpro Magazine lanseras. Närmare 5000 nedladdningar gav ett klart besked: ni gillade det ni läste. Med enormt stöd från annonsörer som Moreware, Apoio, Stenberg IT, Further AB, Macdaddy, Halon Security och tips och råd från formgivarna Bo Danerius och Andreas Frisk och många andra, inte minst min egna familj som varit extremt tålmodiga, så blev Macpro Magazine verklighet och en stor dröm gick i uppfyllelse.

Under december har det varit hyfsat nyhetsfattigt. Apple tvingade en tredjepartsleverantör att sluta erbjuda uppgraderingar till snabbare och större SSD-diskar för nya Macbook Air och Wikileaks har jagats med blåslampa från server till server.

ANNONS

Stenberg IT

***Mångårig erfarenhet av utveckling
i Cocoa och Java.***

info@stenbergit.se
0709-320804

MACPRODUKT

VILKEN ÄR ÅRETS MAC-PRODUKT?

2010

Årets drar sig mot sitt slut och vi har ett otroligt händelserikt år bakom oss. Frågan är bara: vilken produkt från Apple anser DU vara årets bästa?

Rösta genom att skicka ett mail till redaktionen@macpromagazine.se med ditt val. Om du inkluderar namn och postadress är du också med i utlottningen av ett riktigt trevligt pris! Skicka in ditt svar senast den **31:a december 2010** för att vara med i utlottningen!

DE NOMINERADE PRODUKTERNA ÄR:

IPAD Förklaring överflödigt? Apples platta som åter igen revolutionerat vår syn på den här typen av produkter.

IPHONE 4 Inte helt okontroversiell produkt när den lanserades men nu har den landat stadigt på marknaden och säljer givetvis i drivor.

NYA MAC MINI En designfest utan dess like och en uppvisning i riktigt schysst industridesign.

iOS 4.2 Flerprogramskörning, bättre e-postsynkronisering och många andra riktigt fina nyheter, både på iPad och iPhone 4.

NYA APPLE TV Mindre, läckrare och på något sätt ännu mer kompetent.

MAC PRO Monstret med 12 processorkärnor.

NYA IPOD NANO Så liten, men så grymt snygg.

NYA MACBOOK AIR Tunnare kan ingen vara.

LOGITECH K750

TANGENTBORDENS TOYOTA PRIUS



Ett trådlöst tangentbord med inbyggda solcellspaneler som laddar upp det inbyggda batteriet? Jodå, du läste rätt. Och det är inte helt uselt heller, bortsett från den aning höga prislappen.

TEXT: *Joachim Melin*

Tag ett stycke tangentbord och gör det bara en aningen större än vad som är brukligt nu för tiden. Komplettera med ett litet batteri och ett par ganska stora solcellspaneler ovanför själva tangentsatsen och vips så har du ett tangentbord som laddar sig själv på dagarna, eller på kvällarna under din skrivbordslampa.

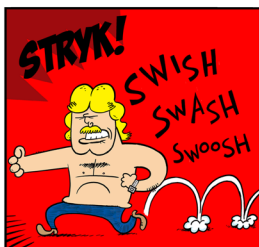
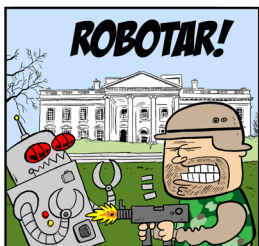
Låter det bra? Det är det också. Logitech Wireless solar Keyboard K750 heter

underverket.

Det är ett helt perfekt tangentbord, om du kör Windows. Kör du Mac fungerar det dock oväntat bra. Den trådlösa mottagaren tar upp en USB-plats i din Mac eller USB-hubb vilket kan vara lite bökiigt för vissa. De programvaror som Logitech gjort för tangentbordet visar hur mycket energi man får från sin skrivbordslampa, men det är som sagt för Windows. För oss som kör Mac är det bara att sätta igång på rotmos, inga extra programvaror behövs. Det som däremot krävs är att du ser över vissa tangentbordsinställningar. Funktionsknappar för att höja och sänka ljudet i din Mac fungerar rakt av, och så också alla kortkommandon som på ett Mac-tangentbord nås med cmd-tangent, exempelvis cmd-c för att kopiera något, fast du på K750 får trycka ned en Windows-tangent istället. @-tecknet är ett bra exempel på något som inte fungerar rakt av och kräver lite handpåläggning.

När du dock har detta ur vägen så torde du vara nöjd. Jag är ju som bekant en

ANNONS



ROCK MANLYFIST

-Master of SPACE KARATE!

En webserie av Johan Wanloo

www.rockmanlyfist.com

NYTT
AVSNITT
VARJE
MÅNDAG!

omvittnat gnällig testare av tangentbord och hävdar fortfarande att de tre bästa tangentbord som någonsin gjorts är de från Keytronics guldålder på mitten på 90-talet för stationära datorer, samt IBM:s Thinkpad-tangentbord när en Thinkpad kostade som två månadslöner, samt sist men inte minst Apples tangentbord i PowerBook G4-serien efter Titanium-perioden. Hur står sig då K750? Det är inte alls illa, faktiskt. Skriver man snabbt och trycker ner tangenterna hårt så lär man snart drabbas av något som nästan är som en kramp i handlederna, men när man lärt sig att man kan skriva fort utan att hamra på som en kiropraktor så fungerar det bra. Tangentbordet är endast 8,5mm tjockt så det känns inte direkt klumpigt heller.

Jag gillar K750. Jag gillar det mer än jag någonsin kunnat tro. Jag har så vant mig vid Apples tangentbord så jag slutat fundera på alternativen, men här är ett som jag tror att jag kommer att köpa till mig själv, för Apples senaste upplaga av tangentbord må vara snygga men de är det inte så värst länge och man får byta dem med jämna mellanrum då kvaliteten inte är hög nog (jag är inne på mitt tredje än så länge).

Tumme upp alltså, även om prislappen ligger på 899 kronor stycket inklusive moms.

FAKTA

LOGITECH WIRELESS SOLAR KEYBOARD K750

TILLVERKARE: Logitech

PRIS: 899 kronor inklusive moms

KÖP HOS: [Logitech](#)

APPLE TV 2

Samma men annorlunda

Kartongen är löjligt liten. Enheten är löjligt liten. Allt är löjligt litet, till och med priset, men samtidigt är allt så mycket bättre. Nästan.

TEXT: *Joacim Melin*



AppleTV är en av Apples produkter som många älskar att hata. Den första generationen släpptes 2007 och nådde aldrig riktigt ända fram, delvis på grund av en löjligt hög prisnivå på själva enheten, en licensmodell för filmer och TV-program i iTunes som få bolag ville hänga på eller släppa loss på marknader utanför USA, och en avsaknad av äkta HD, alltså 1080p-material.

Spola framåt tre år så har vi i år inte bara begåvats med en ny version av programvaran i gamla AppleTV utan också en helt ny AppleTV med samma menysystem och samma funktioner som den gamla. Åtminstone på ytan.

Den nya AppleTV:n är som synes mindre. Löjligt mycket mindre. Om du ställer den på högkant är den medföljande fjärrkontrollen fortfarande högre än själva enheten. Så visst, den är elegant, men den gamla modellen med sitt formspråk som vittnar om ett släktskap med så väl Airport Extreme som Mac Mini, kändes mer hemma i en TV-bänk än den nya modellen som, om man ska vara ärlig, ser ut lite som en leksak. En snygg leksak, som för övrigt ligger på runt tusenlappen i pris.

Att Apple lyckats få in en lika kraftfull maskin i detta lilla hölje är rätt häftigt, men å andra sidan var ju inte chassit i den gamla AppleTV:n fullpackad den heller. Det Apple tagit bort är hårddisken och ersatt den med en flashbaserad lagringsenhet, den gamla Intel-processorn är bytt mot Apples egna A4-processor och operativsystemet är numera iOS, samma som i iPad och iPhone, jämfört med den förra generationens AppleTV som körde en nedstrippad version av Mac OS X 10.4.

FÄRRE UTGÅNGAR

En annan sak som försvunnit är komponentutgången för video och de analoga utgångarna för ljud. Numera får man ut ljudet antingen via HDMI eller via en Toslink-anslutning och fiberoptisk kabel. Apple har också klämt in en funktion där nya AppleTV går ner i ett strömspararläge om den inte används på en stund, vilket är trevligt.

I övrigt är specifikationerna de samma. AppleTV klarar upp till 720p, inte mer och så lär det förbli åtminstone i den här versionen av produkten. Men det gör

ingenting. Vad man däremot kan ha åsikter om är hur nya AppleTV ansluter sig till andra datorer i ditt hem. Jag har under några år nu rippat ner alla mina DVD-filmer till rätt format för AppleTV, indexerat och katalogiserat och sett till att både filmer och TV-serier presenteras snyggt på familjens båda AppleTV:s av den äldre sorten. Dessa två anslöt man som bekant enkelt till iTunes genom att mata in en kod som visades på din TV och sen kunde man strömma video och musik från iTunes till i mitt fall båda AppleTV-enheterna samtidigt från upp till fem datorers iTunes.

Med nya AppleTV krävs det dock att man slår på Home Sharing-funktionen, vilket gör att alla datorer du vill strömma material ifrån måste vara anslutna till samma iTunes-konto. Mindre bra, tycker jag, men det fungerar det också och man slipper omaket med koder och sånt för anslutningen. En stor bonus med nya AppleTV är annars Airplay-funktionen som är riktigt mycket godis tillsammans med iPhone 4 och iPad.

Är den köpvärd? Ja, det tycker jag. Runt tusenlappen är den värd, i synnerhet om Apple kan få igång uthyrningsdelen av film och video även här hemma. I dagsläget är nya AppleTV ungefär lika användbar som den gamla, det vill säga, att du får förlita dig på ditt egna mediabibliotek för att ha någon användning av din AppleTV.

FAKTA

TILLVERKARE: Apple

PRIS: cirka 1100 kronor inklusive moms

KÖP DEN HOS: Bazula.se

IPAD 3G DEN SISTA PUSSELBITEN



När jag tidigare i år testade WIFI-varianten av iPad så var det summerade intrycket att iPad blev vad du gjorde den till. Men under hösten har min WIFI-iPad liksom gnagt lite i mig, som om något saknades. 3G-modellen av iPad saknar inget.

TEXT: *Joacim Melin*

När iPad lanserades så höjdes en snabbt till skyarna, Men jag tror inte att jag är ensam av att ha drabbats av vad som närmast kunde ses som en baksmälla efter att applikationer är installerade och den första euforin lagt sig. För min egna del hade jag svårt för mig själv att motivera varför jag skulle använda iPad:en när jag hade en notebook tillgänglig. iPad:en blev istället en leksak för barnen och en surfplatta för den mammalediga hustrun, medan jag i princip slutade använda min iPad.

Så släpptes iPad i Sverige och Apple lånade ut en iPad 3G till mig och jag kan nu säga vad det är som fattats för mig när det gäller iPad.

En iPad inbjuder inte bara till spontanitet utan också mobilitet. En iPad bygger vidare på att den är uppkopplad. Utan en aktiv internetanslutning är en iPad egentligen ganska meningslös, och tillsammans är faktorer som just spontanitet och mobilitet extremt kraftfulla impulser från en användare och om en av de två inte uppfylls så blir en produkt som en iPad ganska meningslös. Att ta upp en iPad WIFI ute på stan innebär i princip att den är konstant nedkopplad om du inte hittar en öppen basstation, medan du med en iPad 3G i princip alltid är uppkopplad.

När jag tillbringat blott ett par timmar med den lånade iPad 3G så insåg jag att den nu, äntligen, var en ersättare till en netbook. Min e-post, kalender, kontaktbok och allt annat är konstant uppdaterat via 3G-nätet. Och det kan låta mindre viktigt, men om man som jag ofta är ute och rör på mig 10-12 timmar om dagen och ibland inte sitter ned vid min älskade Mac Pro på flera dagar är det ändå viktigt att jag kan hålla mig uppdaterad med omvärlden, sköta mina kontakter med uppdragsgivare och leverantörer och givetvis också med familj och vänner oavsett om jag sitter på tåget, ligger på ett hotellrum eller hemma i soffan. Allt det kan jag

göra med en iPad 3G.

De svenska priserna på iPad är talande. En 16 gigabyte WIFI kostar från 4695 kronor inklusive moms. Samma maskin med 3G kostar dryga tusenlappen mer. Upp till 32 gigabyte är båda modellerna helt acceptabla ur prissynpunkt men om man ser till en 64 gigabyte iPad 3G så landar man på 7600 kronor, vilket är drygt 2500 kronor mindre än den billigaste varianten av 11" Macbook Air, också den med 64 gigabyte lagringsyta.

32 gigabyte lagringsyta är i mina ögon maximalt vad man behöver släpa med sig och med tanke på att iPad:en fortfarande inte frivilligt låter sig synkroniseras över vare sig WIFI eller 3G, om man inte använder Drop-box eller skickar filer fram och tillbaka via e-post, så är det högst onödigt att kånka med sig så mycket affärsdata. Är man å andra sidan väldigt intresserad av musik, film, bilder och spel så kanske 16GB är lite väl lite men för egen del är det fullständigt tillräckligt.

iPad WIFI är i mina ögon precis lika meningslöst som programmet Things. Båda saknar möjlighet att precis var som helst synkronisera sig med omvärlden. iPad 3G däremot är alltid uppkopplad, alltid uppdaterad och det är först då en iPad kommer till sin rätt.



FAKTA

TILLVERKARE: Apple
PRIS: från 5795 kronor inkl. moms
KÖP DEN FRÅN: [Apple Store](#)

BENQ BL2400

LED FÖR UNDER 2000 KRONOR



Detta är den andra skärmen jag testar från Benq, och den andra skärmen som har LED-belysning. Den första skärmen var inget vidare, men hur är denna modell?

Det är inte lätt att bygga riktigt bra skärmar. För problemet är att kunderna, du och jag, vill ha så bra grejer som möjligt till ett så lågt pris som möjligt. Så tillverkarna försöker ta lite genvägar så de kan hålla priserna nere. När jag skriver "tillverkar-

TEXT: Joacim Melin

na", så är det givetvis inte alla på marknaden förekommande dito. Apple är en av de tillverkare som fullständigt tycks ge katten i vilken prislapp som hamnar på deras skärmar, men så är de också väldigt bra skärmar med ett påkostat inre och yttre, med en IPS-panel för riktigt vass färgåtergivning.

Benq:s panel var i mitt förra test av V2420 den billigare TN-panelen, och så är också fallet med BL2400PT, den skärm jag testat denna gång. Precis som då är prislappen ynkliga 1995 kronor inklusive moms, men till skillnad från V2420 så har BL2400PT fler funktioner som gör den lite mer intressant.

SMART STATIV

Det första man märker när man packar upp skärmen är att den har ett höj- och sänkbart stativ, vilket är guld värt om man vill kunna anpassa skärmens höjd utan att använda böcker eller telefonkataloger. Vidare är anslutningsmöjligheterna riktigt bra med DVI-D, DisplayPort, VGA samt in- och utgång för ljud.

Menysystem i skärmar har i mina ögon något gemensamt, och det är att de är obegripligt usla. BenQ har försökt göra något åt saken och delvis har de lyckats men eftersom skärmen är svart, och knapparna är svarta, och texten under är... du gissade det: svart, så är det inte helt lättnavigerat. Fler borde göra som Apple och låta användarna styra inställningarna från operativsystemet istället för via meckiga menyer.

Vidare fann jag det svårt att hitta en färgtemperatur som var trivsamt att arbeta med, men det är givetvis individuellt och eftersom BL2400PT hade sällskap av min 24" Apple Cinema Display på skrivbordet så var den som Benq-skärmen skulle få anpassa sig till.

IRRITERANDE OCH VÄLMENANDE

En funktion som är lovande men som Benq måste slipa lite mer på är den inbyggda ljusmätaren som automatiskt anpassar skärmens ljusstyrka efter de kringliggande ljusförhållandena. Smart eftersom man på så sätt kan spara hur mycket ström som

skärmen gör av med och också skydda användarens ögon från påfrestningar. Men tyvärr så löper sensorn amok emellanåt och höjer och sänker ljusnivån omvärtannat, särskilt i ett rum som mitt hemmakontor där jag inte direkt har lysrör som takbelysning utan har satsat på lite mysphysigare ljussättning. Så den funktionen slog jag av. Den annan funktion som också stör, och där Benq menat väl, är en liten informationsruta som dyker upp emellanåt som förklarar att det är dags att ta en paus och låta ögonen vila. Tyvärr så lägger den sig ovanpå skärmbilden och när man sitter och arbetar som bäst och får upp den där informationsrutan kan man bli en aning less. Så bort med den också

Vidare har skärmen en väldigt ojämn belysning. Om man exempelvis tar ett fönster med svarta eller gråa ramar och lägger nederdelen av fönstret precis i linje med den nedre kanten på skärmen ser man klart och tydligt var belysningskällorna sitter, då de syns i form av små ljuspunkter. Kul om man hade velat ha det som en fondbelysning bakom en tavla, men inte i den datorskärm. Detta är för övrigt ett fenomen som jag inte upplevde med V2420, skärmen jag testade tidigare på Macpro.se.

SUMMERING

BL2400PT menar väl, men det är en 24" LED-skärm för under 2000 kronor, inklusive moms, och som jag skrev inledningsvis så måste tillverkare ta genvägar för att kunna tillverka en skärm till det priset. Benq har i mina ögon satsat krutet på fel saker och sparat på fel funktioner.

FAKTA

TILLVERKARE:	Benq
PRIS:	1995 kronor inklusive moms
KÖP DEN HOS:	Dustin, med flera.

MACSYSADMIN



Apples aktiviteter för oss som jobbar professionellt med Mac är det ju inte allt för mycket av här på hemmaplan. Som tur är finns det ett alternativ: MacSysAdmin.

TEXT: *Joacim Melin*

MacSysAdmin är ett evenemang jag länge tänkt gå på, men av olika anledningar blev det aldrig av. I år blev det av. Och det lär det bli även nästa år, för mängden

av information, och nivån på den informationen, var så överväldigande så det räckte med att uppfatta hälften av det som sades för att känna att det var värt den tid och de pengar som investerades i att vara med på MacSysAdmin 2010.

Över 150 personer från 16 länder hade tagit sig till Göteborg för detta evenemang, och om något är ett enormt gott be-



tyg till organisationen bakom MacSysAdmin med Tycho Sjögren i spetsen, som åter igen har gjort ett jättejobb med att få över talare som Arek Dreyer, Charles Edge och Duncan McCracken som med värme, humor och inlevelse levererade tonvis med extremt användbar information. Lunchföreläsningarna med Jörgen Olsson från Moreware i spetsen var också överraskande intressanta med tanke på att de lika gärna kunde fungerat som rena säljpresentationer.

WIFI-nätet i lokalen fungerade bra (även om det inte fungerade att ansluta sig medelst VPN till sin driftsmiljö hemma. Ett inte helt ovidkommande problem om man är bortrest tre dagar från jobbet...) och alla var vänliga och det var en genuint trevlig upplevelse.

Ska man klaga på något så var det valet av lokal. I mitten av Göteborg, inte helt lättparkerat om man inte bodde på hotell i närheten, och hörsalen där vi tillbringade merparten av tre dagar hade så dåliga säten så jag tror knappast jag var den ende som gick därifrån med närmast bortdomnade bakdelar. Maten på Folkets Hus i Göteborg, där lokalen låg, lämnade också en del att önska. Men bortser man från det och fokuserar på det som faktiskt spelar roll, innehållet, så var det enormt intressant och närmast ovärderligt.

Dela kalendrar, mejl och adressböcker mellan PC, Mac och smartphones. Vi ger dig tillgång till samma information oavsett var du befinner dig!



Din e-post, kalender och kontakter.
Närsomhelst, överallt

macdaddy.se



MACSYSADMIN 2011

Redan nu kan Macpro Magazine avslöja några detaljer om nästa års upplaga av MacSysAdmin. Talare som Charles Edge, Andrina Kelly, Arek Dreyer och Alan Gordon återvänder för att exempelvis diskutera ämnen som hur man installerar iOS-enheter i stor skala. Andra föredragshållare inkluderar Ed Marczak, Rick Wylie och Nigel Kersten som kommer prata om bland annat hur man hanterar Mac-klienter i större skala. Även nästa år hålls MacSysAdmin i Folkets Hus i Göteborg, men denna gång i den då nyrenoverade Kongressalen som enligt konferensgeneralen Tycho Sjögren ska ha bättre stolar och varje deltagare kommer också att ha plats vid ett ordentligt bord.

Maximalt 180 deltagare får plats så gör du som jag så hänger du på låset när Tycho och kompani öppnar för bokningar!



XSERVE RAID

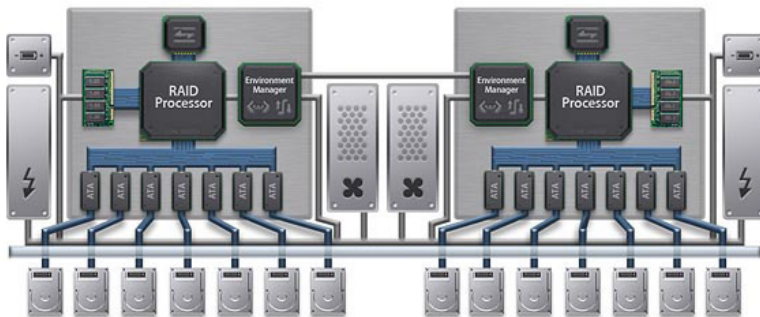
RÄDDA OCH UPPGRADERA

När XServe Raid lanserades i början av 2003 så var det inget mindre än en sensation. Hög prestanda, upp till 10,5 terabyte lagringsyta och till ett för den tiden anständigt pris, gjorde att den blev intressant för många. Nu, sju år senare och snart tre år sedan den lades till sin sista vila, börjar dessa "burkar" dyka upp här och var till ganska anständiga priser. Många rynkar dock på näsan åt dessa, och menar att de är värdelösa mycket tack vare att Apple inte tillverkar reservdelar åt dem längre, och att de heller inte ens går att köpa nya hårddiskar till.

TEXT: *Joacim Melin*



Jag tänkte gå igenom en del saker som pekar på raka motsatsen, att en Xserve Raid är värd att bevara och använda, inte bara för att den faktiskt fortfarande fungerar, utan också för att den ser så fruktansvärt cool ut i ditt rack.



INVENTERA ENHETEN

Det första du gör om du funderar på en Xserve Raid är att titta på om du kan ansluta den till din befintliga datorpark. Det krävs en maskin med möjlighet till att hantera ett expansionskort med Fibre Channel-anslutning. Vi pratar Power Mac G5, Xserve eller Mac Pro. Har du tur så får du tag i ett kort tillsammans med din Xserve Raid, annars säljs de på Apple Store och finns för PCI Express för cirka

6000 kronor inklusive moms. Inte billiga grejer således, så ta chansen och antingen köp ett begagnat kort eller kom över ett från någon som inte behöver det längre.

Har du en server eller arbetsstation med ett Fibre Channel-kort i så är det dags att titta på lagringsbiten. När du kommit över en Xserve Raid är det en rad saker som genast måste göras. Det första är att inventera hårddiskarna som eventuellt sitter i. Risken är att dessa är upp till åtta år gamla och med tanke på att Apple länge använde IBM, senare Hitachis Deathstar-hårddiskar (egentligen hette de Deskstar men de kraschade så fruktansvärt ofta så smeknamnet liksom sitter kvar än i dag) och även om hårddiskarna var certifierade och testade av Apple innan leverans så är sju år lång tid för vilken IDE-hårddisk som helst. Finns det inget stort behov för dig att använda dessa hårddiskar gör du rätt i att montera ur dem då de inte bara riskerar att rasa när som helst, utan de drar också fruktansvärda mängder ström och genererar onödigt mycket värme.

NYA HÅRDDISKAR?

Men, vad ska man då satsa på, undrar du kanske? Det finns ju inga nya diskar att köpa från Apple? Nej det är sant, och har du tur och springer på en hårddiskhållare med tillhörande hårddisk kostar de runt 6000 kronor styck, plus moms. Beror på hur många hårddiskhållare som följer med din Xserve Raid så kan du komma att behöva köpa fler. Här finns det egentligen bara en väg att vandra, och det är att söka på eBay efter några. Det finns gott om hårddiskhållare där och om du inte hittar någon när du söker på "*Xserve Raid Drive Module*" så kan du lika gärna söka efter hårddiskhållare för Xserve G4 då de är av exakt samma typ. Notera dock att hårddiskhållare för Xserve G5 eller senare modeller, Intelbaserade inräknade, inte passar i Xserve Raid. Den väg jag valt för min Xserve Raid är att inhandla IDE till SATA-konverterare. Det finns ett antal att välja mellan ute på marknaden men jag rekommenderar en modell kallad **DeLOCK Ultra DMA 133 to Serial ATA-Adapter**. Den finns bland annat hos Deltaco och kan också köpas via

företaget 5 Smutsiga Fingrar och dess ägare Johan Jernelius (se [länkruta](#) för mer information!) för runt 150 kronor stycket. Utöver det köpte jag sex stycken 500 gigabyte 2,5" SATA/300-hårddiskar av modell Seagate Momentus med 7200RPM:s rotationshastighet till ett pris av 469 kronor exklusive moms och styck från Dustin.



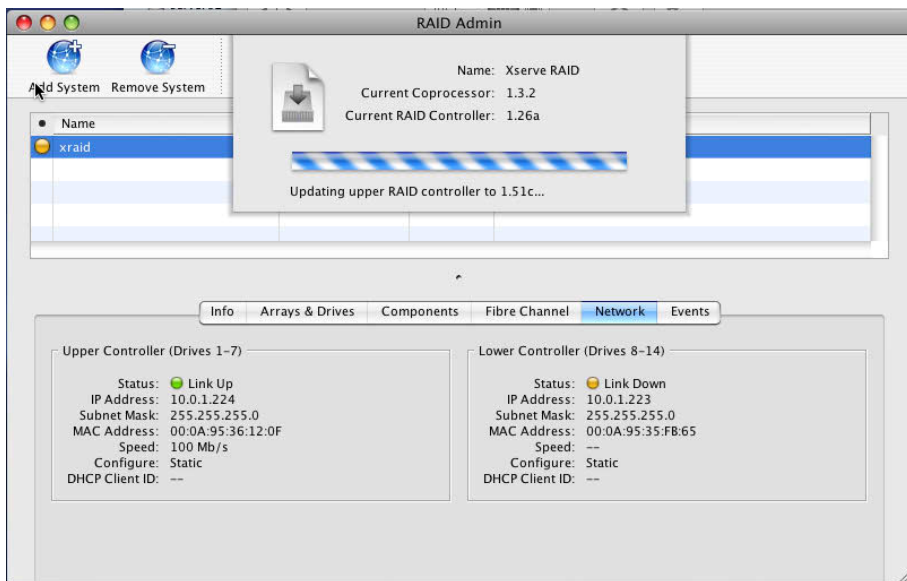
Lite pillande krävs för att få detta att fungera, så ta tid på dig. Bland annat måste strömanslutningen förlängas då den befintliga är designad för att ansluta i aktern på en vanlig IDE-hårddisk. IDE-kabeln är även den kort men den är ju svårare att förlänga så köp på dig en bunt förlängningskablar med vanlig strömanslutning, hona i ena änden och hane i den andra och kör med dem istället.

Valet av 2,5"-diskar kan verka underligt, men platsen behövs för att få plats med IDE till SATA-konverteraren och då dagens 2,5"-diskar är så pass snabba och strömsnåla, vilket också innebär mindre värmeutveckling, så fungerar det faktiskt förvånansvärt bra om man ser till vad de kostar.

NOLLSTÄLL OCH UPPGRADERA

Så du har monterat i dina diskar, och satt in dem i din Xserve Raid? Bra! Men det

är en bit kvar innan du kan börja lagra filer på din fina "diskburk". Börja med att nollställa alla lösenord (se länklista för mer information!) så du kan komma åt inställningarna, vilket sker via programmet Raid Admin. Notera att du inte behöver köra programmet på samma maskin som är ansluten till din Xserve Raid men det



underlättar tills du gjort grundkonfigurationen. Raid Admin 1.5 kan utöver den version som medföljer Server Admin-paketet i version 10.5-serien också laddas ned i en Java-version som sedan kan köras på allt från Mac OS X 10.6 till Windows eller Linux. Se [länklista](#) för mer information.

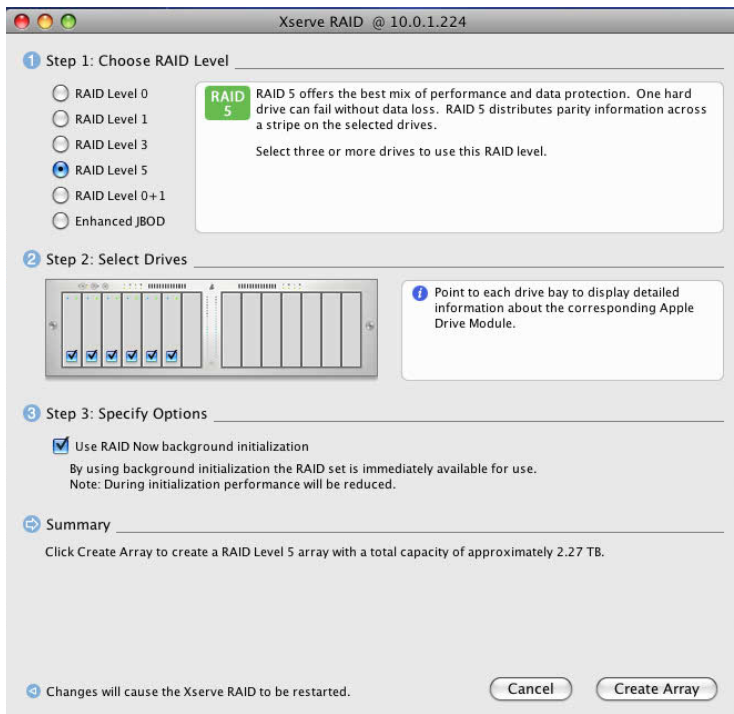
När du anslutit till din Xserve Raid är det dags att konfigurera den. Sätt IP-adresser på båda kontrollerkorten (om du har två, annars på det kontrollerkort som sitter i maskinen) och testa så båda svarar på ping innan du fortsätter. Därefter är det bara att gå igenom inställning för inställning och till sist spara dessa. Glöm heller inte att sätta ett eget lösenord för både administration samt övervakning och lägg in en e-postadress dit larm kan skickas via e-post.

Inte sällan är de Xserve Raid som finns på marknaden dåligt underhållna. I de

allra flesta fallen snurrar de här maskinerna på tills diskarna börjar rasa ihop och tidigare hade man diskar på hyllan som man satte i under drift och sen snurrade allt på som vanligt igen. Ta därför chansen och se till att du installerar den absolut sista firmware som Apple släppte, version 1.5, innan du tar din Xserve Raid i drift igen. Risken är annars att det aldrig blir av. Version 1.5 av firmware finns att ladda ner från Apples supportsajt och den dyker tyvärr inte upp via Software Update. Detta gäller för övrigt också Raid Admin-programmet.

OBS: UPPGRADERA FIRMWARE I XSERVE RAID INNAN DU BÖRJAR SKAPA DIN RAID-VOLYM.

När din Xserve är upgraderad är det således dags att bygga din RAID-volym. En fullt utbyggd Xserve Raid kan hantera 2x7 hårddiskar, där sju hårddiskar arbetar med ena raidkontrollern, och sju hårddiskar via den andra. Det krävs att du har dubbla Fibre Channel-anslutningar för att komma åt båda kontrollerkorten med tillhörande diskar då de två kontrollerkorten inte har något mer med varandra att göra än att de sitter i samma fysiska enhet. Värt att notera är också att du kan ansluta en server till den ena kontrollern, och en server till den andra om du så önskar, eller om du har gott om pengar alternativt gjort ett riktigt fynd, har en



Fibre Channel-switch med vilken du kan ansluta exempelvis fyra servrar till samma Xserve Raid.

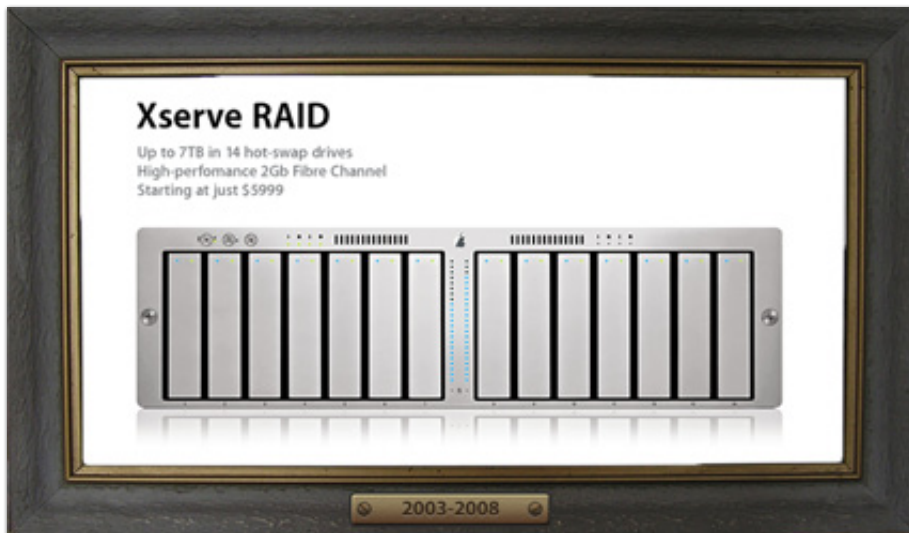
Har du två kraftaggregat i din Xserve Raid, anslut båda. Skulle strömmen gå under ett kritiskt skede så riskerar du att förlora data. Att bygga raidvolymen är enkelt; markera vilka diskar du vill använda och vilken RAID-nivå du vill använda och sedan är det bara att köra igång bygget av din volym. Om du aldrig arbetat med den här typen av lagring kanske du blir lite förvånad över att det tar över två dygn att bygga en RAID-5-volym bestående av sex diskar på totalt 2,27TB. Under den tiden kan du inte stänga av eller avbryta operationen utan att behöva göra om det hela igen så placera din Xserve Raid där den inte stör och inte blir överhettad under dessa dygn.

När formateringen sedan är klar så kommer din Mac som är ansluten till din Xserve Raid att meddela att det finns en oformatterad disk som du uppmanas for-



mattera, precis som vanligt. Formatera den som det är vanlig Mac OS X Extended (journaliserad)-disk, skapa en eller flera partitioner som du vill men det är inte nödvändigt att skapa en RAID-volym då hårdvaran i din Xserve Raid sköter detta själv.

När volymen är formaterad så kan du skapa kataloger och dela ut dem via Server Admin på din server precis som vilken hårddiskenhet som helst. Om du inte fyllt din Xserve Raid med hårddiskar kan du senare utöka din RAID-volym under drift med ytterligare diskar vid behov. Snyggt, enkelt och proffsigt!



LÄNKAR

FIRMWARE TILL XSERVE RAID:

<http://support.apple.com/downloads#xserve%20raid%20firmware>

RAID ADMIN 1.5:

<http://support.apple.com/kb/DL434>

NOLLSTÄLL LÖSENORD:

<http://support.apple.com/kb/HT2758>

SOUTH PARK-SKAPARNA ANVÄNDE SIG AV XSERVE RAID:

<http://www.macworld.com/article/48664/2006/01/southpark.html>

KOPIA AV APPLES XSERVE RAID-SIDA:

<http://www.applecart.co.za/xserveraid/>

APPLES DOKUMENT OM FIBRE CHANNEL:

http://images.apple.com/xserve/pdf/L322097A_FibrChnl_TB.pdf

COMPUTER WORLD TESTADE XSERVE G5 OCH XSERVE RAID:

http://images.apple.com/xserve/pdf/computerworld_xserve_g5.pdf



Macradion

- Din subjektiva sanning

www.macradion.se

KRÖ NIKA

DECEMBER, 2000

TEXT: *Joacim Melin*

I en tid då vi har plattor, smarta telefoner och datorer som väger i princip ingenting kan det vara på sin plats att titta tillbaka var vi var för tio år sedan. Den slitna klyschan om att tiden går så fort har sällan varit mer sann än när det gäller Apple. I december 2000 kunde vi nämligen se tillbaka på ett ganska tunt år när det gällde produktlanseringar. iBook SE var en av de sista i den klassiska dasslocksmodellen och under året lanserades det två varianter, en vanlig iBook SE och en iBook SE med FireWire. Båda modellerna hade en DVD-läsare och prestandan i modellerna varierade mellan 366 megahertz och 466 megahertz på den inbyggda G3-processorn. Samma år släppte Apple en Firewire-utrustad PowerBook G3, populärt kallad Pismo som för övrigt var den första Mac-modell jag ägde. Apples klassiska Power Macintosh G4, som lanserades året innan, släpptes i en ny modell med upp till dubbla 500 megahertz G4-processorer och upp till hela två gigabyte internminne och en Firewire-port.

En uppsjö, okej fyra stycken, olika iMac-modeller släpptes med olika variationer utrustning beroende på om man ville ha DVD-läsare eller CD-ROM-läsare, hur snabb CPU man ville ha och hur stor hårddisk som önskades och ungefär här blev det ganska uppenbart att Apple mjölkade framgångarna med iMac för allt vad tygen höll.

Förvirring var det dock inte när det gällde årets lansering, Power Macintosh G4 Cube. Själv har jag ägt två, sålt båda och ångrat mig båda gångerna, men det ska också sägas att "kuben" redan ett par år efter lanseringen hade halkat efter rejält i prestanda och även om det finns många där ute som lagt ner stora pengar på att uppgradera CPU, grafikkort och internminne (som kunde expanderas till maximala 1,5 gigabyte) så var det ingen som helst tvekan om att G4 Cube var en designmässig triumf. Vad ska då 2011 innehålla? Apple har under åren lärt sig av sina misstag, men om det är en produkt jag skulle vilja ha tillbaka så är det just G4 Cube. Fast med en Core 2 Duo, då. En Air i kubform.

Bara hårda klappar

Det är väl bara att kapitulera inför det faktum att hårda klappar är roligare än mjuka. Så här är en artikel du kan skicka till sambon, partnern, make/makan, svärmor eller vem som har plånbok nog att uppfylla dina presentdrömmar. Schysstare julklappar får dom allt leta efter!



TEXT: *Joacim Melin*

iPad 3G



Förklaring överflödig? En ersättare till din notebook är det kanske inte till 100 procent, men åtminstone till 90. Priserna på bland annat Apple Store är helt okej, men tänk på att du behöver ett 3G-abonnemang som rymmer ett par gigabyte datatrafik per månad också.

PRIS: Från 4695 kronor (WIFI) eller 5795 kronor (WIFI+3G). Båda 16GB.

LÄNK: [Apple Store](#)



Macbook Air

En tunnare och läckrare notebook får du allt leta efter. Visst, tio lök för en julkapp kanske är att ta i, men har du tur så varför inte, alternativt kan du köpa en åt dig själv.

PRIS: från 9695 kronor och uppåt, beroende på modell och utrustning

LÄNK: [Apple Store](#)

Ally Capellino Despatch Satchel

Stilren och snygg väska för din 15" Macbook Pro. Tillverkad av bomullssmärtning med ett särskilt fack för din iPhone är den specialdesignad för Apple-användare som rör på sig. I läcker kakifärg och med ett rejält vadderat inre kompletteras med två utvändiga fickor för elkablar och dylikt, båda med dragkedjor för säker tillslutning.



PRIS: 1890 kronor

LÄNK: [Apple Store](#)

Magic Mouse

Efter snart ett år med Magic Mouse kan jag med stor säkerhet säga att jag inte kommer att återvända till någon annan "råtta" inom den närmaste tiden. En viss batterihunger lider den visst av, men i övrigt är den svår att vara utan när man väl vant sig vid den. En av Apples mest prisvärda produkter, för övrigt.

PRIS: 695 kronor

LÄNK: [Apple Store](#)



Apple Battery Charger

Om Magic Mouse är prisvärd så är det ingenting mot vad Apples egna batteriladdare är. Till priset av två par laddningsbara batterier får man laddare och tre par batterier. Att laddaren är snyggare än de flesta laddare på marknaden är bara en bonus, men en välkommen sådan å andra sidan.

PRIS: 295 kronor

LÄNK: [Apple Store](#)



Plantronics Voyager PRO Bluetooth

Ska man summera detta headset i ett ord så är det detta: grymt. Kanonljud och särskilt designat för dig som tillbringar mycket tid i bullriga miljöer, oavsett om det är kontorslandskap eller i bilen.

PRIS: 1295 kronor

LÄNK: [Apple Store](#)



PhotoFast iPaDock

Behöver du ladda två iPads, eller två iPhones och en iPad, eller sex iPod Nanos, eller fyra iPhones? Då är toFast iPaDock för dig. Inte så vacker kanske, men vansinnigt tisk för dig med gott om Apple-i hushållet.

PRIS: 995 kronor

LÄNK: [Kullander.se](#)





Retro Apples underbara UNIX-värld

Kaxigare kan ingen bli

Året var 2002, och Mac OS X var fortfarande som ett oskrivet blad. Ingen visste riktigt vilken riktning Apples nya operativsystem skulle ta och många, mig själv inkluderad, hade redan året innan hoppat på Mac-tåget efter att Windows och Linux inte var bra nog och BeOS aldrig riktigt kom till den punkt då man kunde leva med det. Det fanns ingen iPad, ingen iPhone och ingen App Store, iBook var en dator och iPod hade Firewire-anslutning och allt verkade möjligt i Apples underbara Unixvärld.

Annonsen vi lyfter fram denna gång dök upp inte bara i utländsk press utan också i några svenska datortidningar och som journalist på den tiden minns jag hur Apples dåvarande presschef var allt annat än förberedd på tekniska frågor om Unix. På den tiden skulle man vara Jävligt Glad™ om man fick låna en dator från Apple ens en vecka och det var tydligt att provinskontoren inte alls hängde med i svängarna när Steve Jobs la i en högre växel och drev Apple framför sig med alla metoder som krävdes för att åter göra företaget innovativt och lönsamt. När intresset för Apples produkter ökade blev bara Apples svenska kontor svårare att få tag i och under ett par år var det rejält frostigt mellan pressen och Apples svenska PR, vilket är den totala motsatsen mot hur det är att ha med Apple att göra idag som journalist, men det är en annan historia det.



Sends other UNIX boxes to /dev/null.

"My PowerBook G4 is now running every major UNIX app that we had on our Suns, AlphaStations and SGIs – and running them faster."

—*Mark Cohen, Ph.D., Professor,
Brenn Mapping Center, UCLA*

"This new OS has accomplished in a short period of time what others have struggled to do for years: bring a compelling, widely accepted GUI (called Aqua) to UNIX."

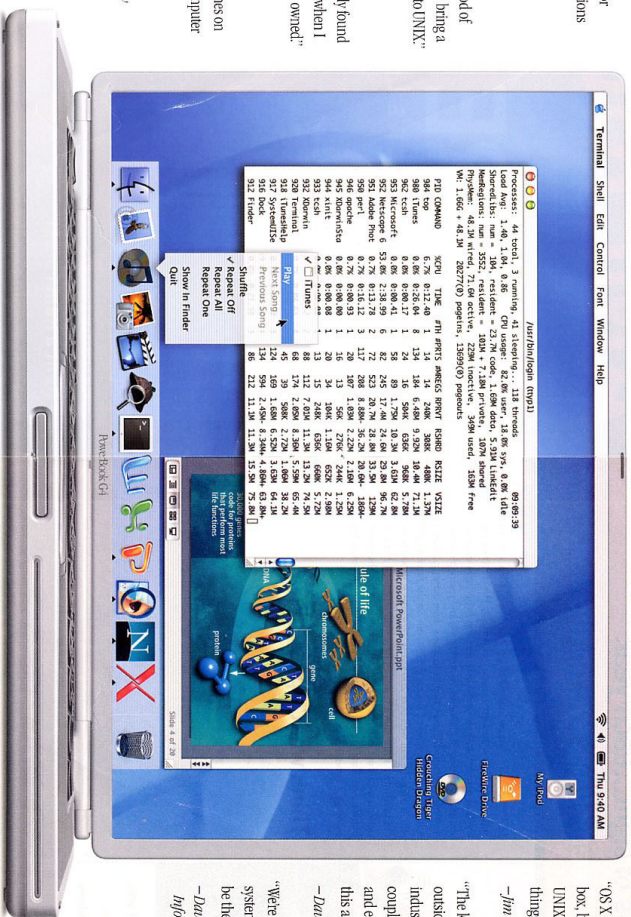
—*Tim O'Reilly, O'Reilly, Network*

"After two-and-a-half years of Linux, I've finally found joy in a UNIX operating system. And I found it when I purchased a Macintosh – the first one I've ever owned!"

—*John Hummel Jr., The Gamers' Press*

"Until Mac OS X came along, I had three machines on my desk. Now with Mac OS X, I can use one computer for writing, coding, research, everything."

—*Dr. Michael Cherry, Associate Professor,
Department of Genetics, Stanford University*



"OS X has all the power you expect from a UNIX box, but none of the hassle associated with basic UNIX system administration. You can expect things to work and they do."

—*Jim Hourston, Tweak Things*

"The keys to OS X are that it's UNIX inside and Mac outside. This combination of stability, support for industry standards, and wide developer support coupled with Apple's aqua graphical user interface and emphasis on graphic performance makes this a truly great operating system."

—*Daniel Conway, ZNet/ArborDesk*

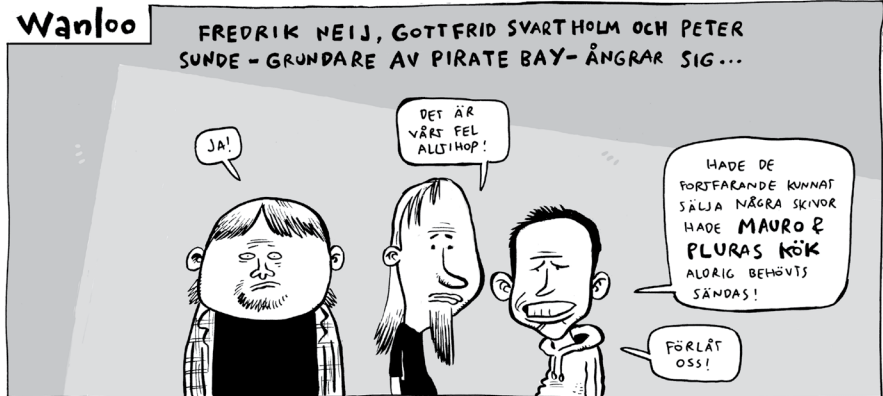
"We're old hardware UNIX hackers, so a BSD-based system is mother's milk. Everything you expect to be there is there, and it works right."

—*Dave Weiniger, President, Daylight Chemical Information Systems, Inc.*





PAPPERSKORGEN



SCOTT MCNEALY

LEGENDEN, CITATMASKINEN, HOCKEYSPELAREN

I årskrönikan nämndes Scott McNealy. Det finns säkert en och annan som inte vet vem denne legend är men kortfattat så startade han Sun Microsystems ihop med bland annat Bill Joy på 70-talet när de båda studerade på Stanford University (varifrån förkortningen SUN kom ifrån) och företaget växte snabbt inom området för nätverksanslutna arbetsstationer och också för sitt operativsystem, SunOS (senare Solaris), Sparc-processorn och givetvis också Java som lanserades i mitten på 90-talet.

Något av det roligaste man kunde göra som journalist var att hänga på en presskonferens där Scott McNealy var närvarande. En av hans sista dito hölls i Stockholm på senhösten år 2000 och givetvis var han i högform. Det tog inte ens fem minuter så hade han kallat Intels processor Itanium för "Itanic", sågät Microsoft jämnas med fotknölnarna och slängt ur sig både det ena och det andra om åtskil-

liga andra branchkollegor.

Några valda citat från denne man, vars stora hobby inte alls är datorer utan hockey och golf, som han gärna spelar fortfarande vad jag förstått.

“.Not, .Not Yet and .Nut”

“W2K will be a bigger disaster than Y2K.”

“When Steve Ballmer calls me wacko, I consider that a compliment.”

“Microsoft is now talking about the digital nervous system... I guess I would be nervous if my system was built on their technology too.”

“Your iPod is like your home answering machine. I guarantee you it will be hard to sell an iPod five or seven years from now when every cell phone can access your entire music library wherever you are.”

“Putting Windows on top of DOS is like putting whipped cream on a road apple.” (ROAD APPLE = HÄSTBAJS)

“You already have zero privacy – get over it.”

“The bigger the machine, the cooler this gets.”

“Ballmer and Butthead”

I och med Oracles köp av Sun Microsystems klev McNealy av som styrelseordförande för de senare. Vad han gör idag är en helt annan historia. Det är också att Sun och Apple var väldigt nära att gå samman, inte en eller två, utan hela tre gånger, under 90-talet.

I NÄSTA NUMMER

ADMINISTRATION AV IOS-ENHETER

Lär dig allt om hur du rullar ut och sedan administrerar iPad:s och iPhone:s i stor skala med minimal huvudvärk

STORT TEST

4G OCH DIN MAC

Test av 4G-modem från Tele 2, Telia, med flera.

FLER TESTER

iMac 27"

Apple Cinema Display HD 27"

APC Smart UPS 1000VA

Netgear ProSafe Plus GS105E

ABBYY Business Card Reader

Visitkortsscannern för din iPhone

DETTA PLUS MÅNADENS NYHET, RETROFROSSA,
KRÖNIKOR, PAPPERSKORGEN OCH MYCKET MER!

MACPRO