

SSSSHHHH...

EN STILLE DESKTOP

KDIFF3

PCI HOTSWAP HARDDISK RAMME

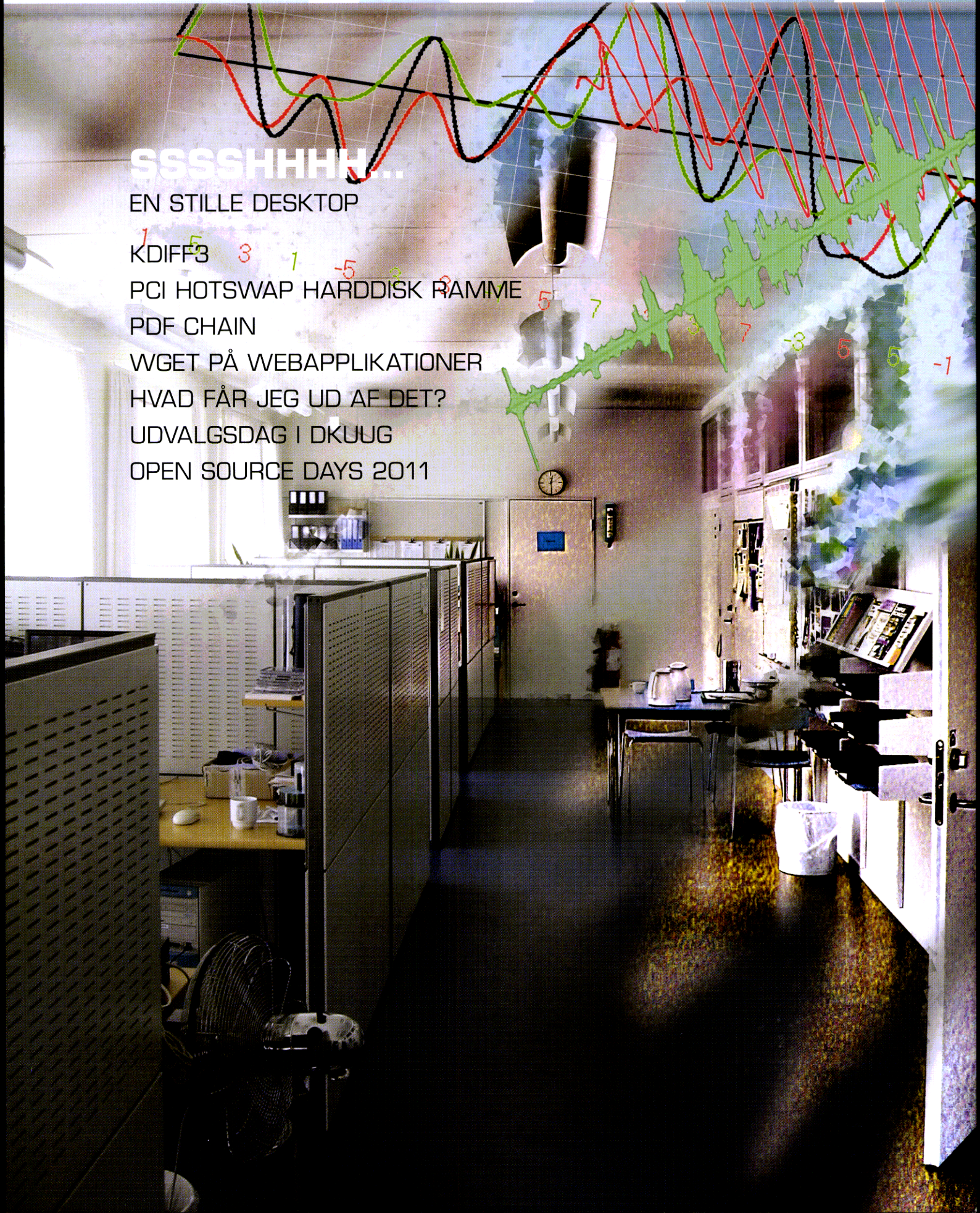
PDF CHAIN

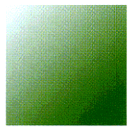
WGET PÅ WEBAPPLIKATIONER

HVAD FÅR JEG UD AF DET?

UDVALGSDAG I DKUUG

OPEN SOURCE DAYS 2011





LYDEFRIT ARBEJDSMILJØ?

"Den lyder som en støvsuger!" sagde ingeniøren til den nyankomne server. "Ikke noget problem!" svarede den kvikke sælger, "den skal stå i et serverrum med køling og luftfiltrering!"

Støj i arbejdslokalerne er et større problem og bliver ikke altid taget alvorligt. En psyko-akustiker, Julian Treasure, har gjort det til sit arbejde at fortælle om hvor mange problemer der er, når støj ikke er tænkt med i arbejdsprocessen eller livsprocessen. Vi husker måske allesammen, hvordan det for mange år siden blev påvist, at børnefamilier med små børn, der boede lige lovlig tæt på en indflyvningsrute til Kastrup landingsbanerne (jeg tror den hed 12-31) havde større problemer end andre familier. Den voldsomme støj, som kom fra en passagerjet blot nogle få hundrede meter over hustagene, var komplet uforståelig for spædbørn og virkede kraftigt forstyrrende på almindeligt sjæleliv.

Men det er et ekstremt tilfælde, og lyden fra jet-motorerne hører til i den kategori, som let kan opfattes som irriterende. Lyd efter samme princip, som bruges når mobiltelefonen skal kunne vække en sovende ejer!

Mindre ekstremt, ja, næsten normalt, er samtale-lyde i et arbejdsrum. Men Julian Treasure fortæller, at det er påvist at effektiviteten nedsættes til en trediedel, når der er samtalestøj. Programmør-arbejde i store fælleskontorer er simpelthen en dårlig ide.

Computeren på vores skrivebord, eller laptoppen på sofabordet, opfattes af de fleste som en naturlig ting, der ikke skal larme eller tage for meget opmærksomhed. CPU, hardisk og strømforsyning producerer varme, og ventilatoren har til opgave at sende

kold luft henover komponenter og køleribber. Pas på at den ikke sander til i støv og møg. En støvsuger kan tage det værste, og ellers er det forholdsvis nemt at skille den ad og rense dyret.

Både ventilatorer og harddiske frembringer støj, men niveauet er heldigvis dalet igennem årene og brugerens krav er steget. Digitale projektorer, med en larmende ventilator, kan ikke sælges til fuld pris idag; når den går igang, vender folk sig om og kigger bebrejdende på den!

Støj fra maskiner kan være generende, som når fx. en slidt printer går igang og lyder som et tærskværk, men ellers er støjen fra de fleste digital-maskiner efterhånden kun en svag susen. Hvis en sådan susen er tilstrækkelig svag, kan det for nogle mennesker – som undertegnede – være en behagelig lyd som susen af vind i trætoppene.

Ventilator-propellernes blade skal designes, så de danner mere eller mindre hvirvler, og det er afgørende for lydets kvaliteter. En dyr CPU-ventilator har et lavere lydniveau end de billige.

På et site med salg af computer-reservedele kan man let finde de første 10 varianter af CPU-kølere med forskellige morsomme design-variationer, og for de bedre er der angivet et støjniveau, normalt mellem 10 og 20 DB, 10 DB er en meget svag lyd, omtrent det svageste, man kan høre, men 20 DB er stadig en svag lyd, der dog ikke helt kan ignoreres, måske i retning af et køleskab. Selv om vi tilstræber lydsvage miljøer i arbejdet med programmering, har vi ikke altid magten over, hvad der skal stå på værksted eller kontor. Måske er det et af de elementer, man burde ofre mere opmærksomhed?

Vores ører er en forunderlig mekanisme. Vores trommehinder opfanger trykbølger, der er så små som nogle få picometer, og øret kan også klare lyde, der er 10 millioner gange kraftigere – så begynder det at gøre ondt.

Men allerede længe inden det begynder at gøre ondt, har lyde i lokalet indflydelse på, hvordan vi har det og hvordan vi arbejder.

I et åbent kontorlandskab, hvor der tales flere steder, vil effektiviteten i arbejdet dale til ca. 1/3. Det er selvfølgelig en gammel erfaring, og er også en af grundene til, at der skal være stille under en skriftlig eksamen.

Hvis du har problemer med støj, og har brug for at gøre din arbejdsplads opmærksom på, at effektiviteten sænkes ved støj og forstyrrende tale, så prøv at henvise til en video med Julian Treasure, som forsker i lyd og psykologi, prøv at finde den, der hedder "Shh! Sound health in 8 steps", et lille foredrag i serien TED-talks. TED står for Technology, Entertainment and Design, foredrag og video'er som efterhånden har fået et bredere sigte om formidling af viden på en morsom og letforståelig måde.

I dette nummer har vi en artikel om at bygge desktop computere med henblik på at få en meget stille maskine. Det viser sig at det ikke er så enkelt at få kabinetter, som tilfredsstillende alle krav, så der er nogle forslag til hvad man skal kigge efter. Desuden har vi artikler om software og programmeringstool. Vi bringer også en artikel, som giver dig 117 grunde til at skrive for DKUUG-nyt! Det er som med Open Source, vi bliver bedre af at være flere om at løfte opgaven.



DKUUG-Nyt er medlemsbladet for
DKUUG, foreningen for
Åbne Systemer og Internet

Udgiver:

DKUUG
Fruebjergvej 3,
2100 København Ø
Tlf: 39 17 99 44
Fax: 39 20 89 48
email: dkuugnyt@dkuug.dk

Redaktion:

Donald Axel (ansvarshavende)
Jon Bendtsen

Tryk:

Glumsø Bogtrykkeri A/S

Design og Layout:

Seifert Design Et Grafik

Annoncer:

Kontakt DKUUGs sekretariat
sek@dkuug.dk

Oplag:

1000 eksemplarer

Artikler m.v. i DKUUG-Nyt er ikke
nødvendigvis i overensstemmelse
med redaktionens eller DKUUGs
bestyrelses synspunkter.

Eftertryk i uddrag med
kilde-angivelse er tilladt.

Medlem af Dansk Fagpresse

DKUUG-Nyt
ISSN 1395-1440



INDHOLD:

LYDEFRIT ARBEJDSMILJØ?	2
EN STILLE DESKTOP	4
KDIFF3.....	6
PCI HOTSWAP HARDDISK RAMME.....	11
PDFCHAIN	12
WGGET PÅ WEBAPPLIKATIONER	14
HVAD FÅR JEG UD AF DET?	16
UDVALGSDAG I DKUUG	18
OPEN SOURCE DAYS 2011	19

DKUUG ARRANGEMENTER:

LØRDAG	5. MARTS	OSD COMMUNITY EDITION, SE SIDE 19.
LØRDAG	2. APRIL	UDVALGSDAG - HVAD VI LAVER I DKUUGS UDVALG OG DINE FORSLAG TIL AKTIVITETER. INFORMATION TIL OG FRA MEDLEMMER. SE SIDE 18.
ONSDAG	6. APRIL	HACKING, EXPLOIT DEVELOPEMENT, OFFENSIV IT SIKKERHED OG MERE. KIM GULDBERG GENTAGER SIT FOREDRAG FRA 6. JANUAR.
TIRSDAG	10. MAJ	PROGRAMMERING PÅ VERDENS MÅSKE MEST UDBREDTE PLATFORM: IOS (IPHONE OG IPAD). UNIX GOES MOBILE. PROGRAMMERING OG TEKNOLOGIER PÅ IOS.
TORS DAG	19. MAJ	DESIGN PATTERNS I (JAVA) KODE (SVERRE EPLOV).
TORS DAG	2. JUNI	REFACTORING (JAVA) KODE (SVERRE EPLOV).
LØRDAG	18. JUNI	INSTALL-PARTY KL.13-17 MED GRILL-HYGGE BAGEFTER.

FØLGENDE IKKE DKUUG ARRANGEMENTER KAN MÅSKE HAVE DIN INTERESSE:

TORS DAG	10. MARTS	ANDROID GEEKNIGHT 3.0 TRIFORK A/S, SPOTORNO ALLE 4, 2630 TAASTRUP ANDROID MAY BE THE DE FACTO STANDARD OF MOBILE OS.
TIRSDAG	15. MARTS	HAR DU STYR PÅ DIN CLOUDLEVERANDØR? VIDENSKABS MINISTERIET, BREDGADE 40, 1260 KØBENHAVN K

(SE VERSION2.DK FOR TILMELDING)

EN STILLE DESKTOP

– SPECIFIKATIONER OG KABINET SAMMENLIGNING

AF JON BENDTSEN - jon.bendtsen@jonix.dk



Jon Bendtsen

Hos en af mine kunder har jeg en kollega som tager sig af alle windows desktops og printerne. Han og udviklerne har længe været utilfredse med de færdigbyggede desktop computere de kan købe, og er derfor begyndt at samle sine egne desktop computere.

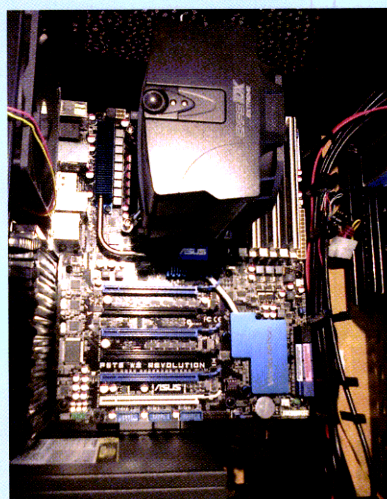
Nogle af de ting de var utilfredse med var både udvidelses mulighederne, men også at de færdige computere ikke var stille nok. Han har derfor udviklet en desktop som er HELT stille. Jeg har oplevet at en stod tændt og åben på setup-bordet lige ved siden af mit bord, og jeg kunne ikke engang høre den (efter bios indstillingen for fans var sat til silent).

Specifikationerne på indmaden i hans computere er tæt på, men nogle gange bliver dele skiftet ud, fx brugte han Intel X25-M indtil sandforce SSD chip-sættet udkom:

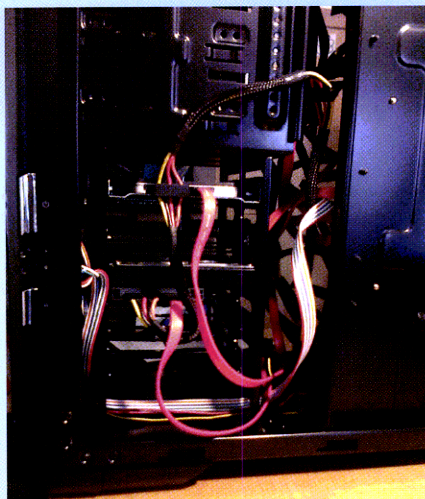
- ASUS P6T6 WS Revolution - bundkort - ATX - iX58
- Intel Core i7 930 / 2.8 GHz Processor
- HITACHI DESKSTAR 7K1000.C 1TB 7200RPM SATA/300 32MB

- Corsair TX650W - strømforsyning - 650 Watt
- LG DVD=B1R/RW/RAM DL 22X SATA BULK BLACK
- ZALMAN CNPS 10X Extreme - processor-køler
- FRACTAL DESIGN MIDITOWER DEFINE R2 BLACK PEARL
- Belkin FireWire 3-Port PCI Express Card FireWire adapter - 3 porte
- Corsair XMS3 hukommelse 6 GB (3x2 GB) DIMM 240-pin DDR3
- Corsair Force (sandforce chipset) 100 GB
- ASUS GEFORCE GTX 260 896MB GDDR3 PCI-E DVI

Uheldigvis er FRACTAL DESIGN MIDITOWER DEFINE R2 BLACK PEARL udgået, og han fik 1 enkelt gang leveret et CoolerMaster 690 men det har vist sig at være rigtig dårligt indrettet. Heldigvis har Fractal design lavet R3 af deres Black Pearl kabinet, vi kan dog kun se nogle få ændringer imellem R2 og R3, men ellers er han stadig vildt glad for Fractal Design Black Pearl kabinettet.



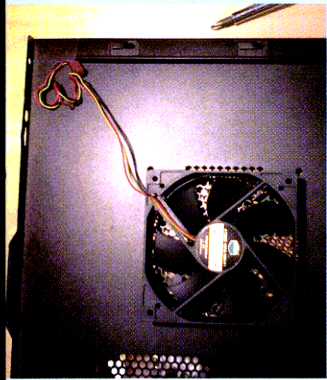
Coolermaster 690 har gode kabelholdere.



Coolermaster 690 har kun plads til få diske, og så mange "cdrom" drev bruger man ikke længere. Power og reset knappen er placeret således at man ved en uheldig fod placering kan ramme dem.



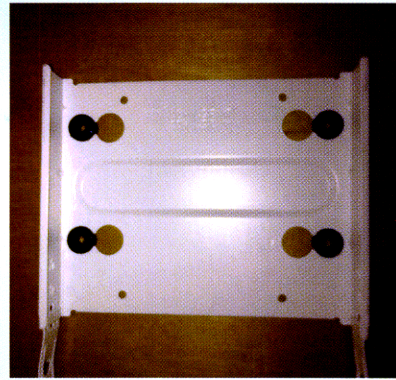
Fractal design black pearl r2-side
Dårligt: løse kabler



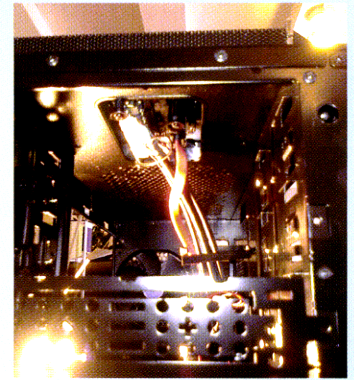
For kort ledning til køleren i sidelågen til CoolerMaster 690.



CoolerMaster 690' diskskuffe kræver en extra adapter for at kunne bruges med 2,5" diske. Desuden skal kablerne stikke bag ud, hvilket kræver åbning i begge sider.



Fractal design black pearl R2 disk skuffe kan umiddelbart bruges med både 3,5" og 2,5" diske, desuden kan kabler stikke fremaf, så man kun skal åbne den ene side.



CoolerMaster 690 kan ikke have et "cdrom" drev i øverste slot, fordi nogle stik og kabler stikker ned fra toppen.

Problemerne med CoolerMaster 690 er følgende:

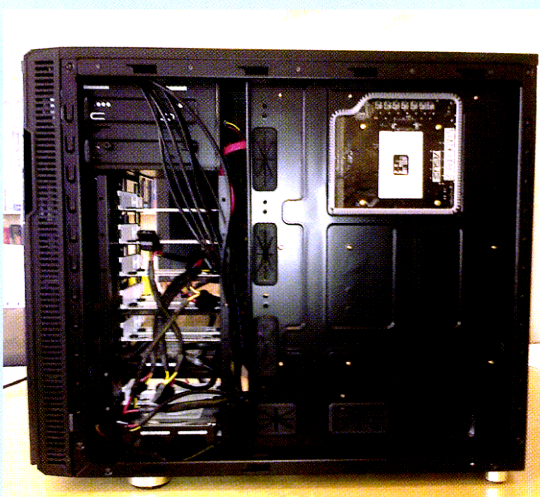
- disk skufferne understøtter ikke 2,5" diske uden adaptorer
- disk skufferne understøtter ikke kabler i udtræksiden, de skal sidde på den anden side, så man skal have begge sider af kabinettet
- det valgte bundkort sidder i spænd imellem kabelholderne
- kabelholderne gør det besværligt at bruge sata stikkene på det valgte bundkort
- power og reset knappen sidder tåbeligt lavt på højre side af kabinettet således at hvis kabinettet står på gulvet så kan en uheldigt placeret fod

både resette eller slukke computeren hvis man sidder ved siden af

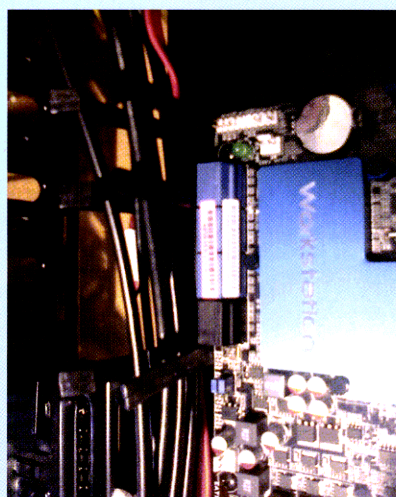
- det er umuligt at bruge det øverste 5,25" slot til et cdrom drev da der sidder nogle kabler og noget elektronik i toppen af kabinettet som stikker ned midt i det øverste 5,25" slot
- i den venstre sidelåge sidder der en blæser, med en ledning der er så kort at den ikke kan nå ind til blæser stikket på det valgte bundkort
- de "smart" pci-kort låse er ikke lavet til at printpladen går helt op til toppen af det stykke metal som sidder for enden af alle PCI-kort



CoolerMaster 690's indbyggede PCI kort lukkere virker ikke hvis printpladen går helt op til toppen, fx på mange grafikort.



FRACAL DESIGN BLACK PEARL R2-HØJRE SIDE
God plads til mange diske uden at glemme lidt "cdrom" drev



CoolerMaster 690 sætter bundkortet i spænd pga. kabelholderne, desuden så vil SATA kablerne stikke lige ud i kabelholderne fordi bundkortet vinkler dem.



FRACAL DESIGN BLACK PEARL R2 FOR
God plads til masser af køling incl. støvfiltere lige foran harddiskene

KDiff3

– INTELLIGENT MERGING

AF DONALD AXEL donald.axel@gmail.com



Donald Axel

I programmeringsarbejde må man ofte kunne finde ændringer og sammenligne versioner for at få det fulde overblik over de mange beslutninger, som programmørerne må tage.

"Hvad skete der lige her?" spørger man ofte, når man efter nogle kodeændringer står med et program, der ikke kører som forventet.

Det er en situation, som alle programmører kender (selv om man ikke bryder sig om at indrømme det!) og heldigvis er der flere våben imod invasion af fejl. Det vigtigste princip er at have en stabil version at vende tilbage til.

Programmører fandt meget tidligt ud af at lave software, som kunne vise forskellene mellem to versioner, "diff"-programmer. Den ældste diff, jeg har kildetext til, er fra V7 og er stemplet 10. januar 1979 - men der har jo nok været noget før Unix V7.

Kdiff3 er programmeret af Joachim Eibl. Programmet opstod, fordi han skulle udføre et vanskeligt merge. Han fortæller:

"Det er nødvendigt at merge, når flere mennesker arbejder sammen på et projekt. Det kan gøres nogenlunde automatisk når merge-værktøjet ikke bare har de modificerede branches (grene, varianter), men også den originale fil, basis-versionen.

Merge-værktøjet vil da automatisk vælge alle modifikationer, som kun er foretaget i én branch. Når flere programmører ændrer samme linie, vil merge programmet opdage en konflikt, som skal løses manuelt.

Merge operationen dengang var vanskelig fordi én af programmørerne havde ændret mange ting og herunder også korrigeret linie-indrykning-

gerne mange steder. En anden programmør havde ændret selve koden i samme fil, og det medførte adskillige merge-konflikter.

*Det merge-program, som jeg brugte dengang, viste kun de linier, der var forandret, men ikke *hvad* der var forandret på de linier - og der var ingen information om, at det kun var indrykningen, som var forandret. Den merge operation var et lille mareridt.*

Så det var det, der satte mig igang. Den første version af mit diff-program kunne vise forskelle inde på den enkelte linie, og viste også ændringer i indrykning, mellemrum etc (white-space). Senere blev mange andre features tilføjet for at forøge nytten af programmet," fortsætter Joachim Eibl. "For eksempel kan man sammenligne tekst, som man limer ind i hvert vindue (man behøver ikke at lave to nye filer for at køre en diff på et enkelt afsnit af en eller anden programtekst).

En feature, som krævede stor arbejde, var directory sammenligning og merge, som gjorde programmet til en næsten komplet fil-browser. Jeg håber KDiff3 kan gøre nytte for dig. Mor dig!" slutter Joachim Eibl.

Tilvækst af features

Den første tilgængelige version (KDiff-0.8) blev frigivet 28. juli 2002 (man kan se mere om datoer for forbedringer i "Changelog"). Directory merge var med allerede fra 2003, hvor ovenstående introduktion blev skrevet.

Jeg føler mig ikke helt tryk i et programmør team, hvis flere arbejder på samme kode samtidigt og committer, uden at der er sikkerhed for, at den committede kode fungerede som den skal, - jeg fore-

trækker en projektledelse, som opdeler applikationer eller systemer i adskilte funktioner med veldefinerede interfaces. Det er også er god skik at normalisere formatering af koden inden man committer, enten med et program, fx `indent -kr file1.c` - eller efter formatkonventioner.

Men den slags konventioner forudsætter en ledelse, som ved noget om tingene og i den virkelige verden lever ledelsen ikke altid op til de ideelle krav.

Det er - i mine øjne - en fordel der medfører risici, at KDiff3 kan arbejde direkte på filer i remote repositories. Det kan let føre til uhæmmede ændringer, der indfører flere fejl, og teorien om at man kan hente en fil fra backuppen holder ikke altid.

Et kompliceret udviklingsmiljø kan i sig selv koste meget tid. Det kan ikke altid betale sig at bruge avancerede værktøjer til simple opgaver.

Selve brugen af avancerede værktøjer koster tid og kan koste koncentration - der går tid til indlæring, opdatering, eksperimenter og eventuel lokal dokumentation, hvornår må det bruges, og hvordan. Den lidt konservative holdning skyldes, at jeg har set resultatet af manglende overblik over et projekt. En projektmedarbejder må ikke glemme, hvad der er meningen med et projekt. Det er en af de faktorer, som medvirker til ansvarsforflygtigelse.

Men omvendt er det selvfølgelig tåbeligt at bruge en masse tid på nogle operationer, som kan udføres effektivt med et moderne software-værktøj.

Enhver programmør ved, at non-broken source ikke må blandes med den kode, der editeres, men i et udviklingsmiljø med deadlines, med driftsforstyrrelser, "brandslukning" og jagt på fejl kan det jo ske alligevel, typisk fordi den "stabile" version viser sig at være særdeles ustabil på et bestemt område.

Hvis et dygtigt hold programmører arbejder på at modularisere og debugge større mængder uoverskuelig kode, kan jeg se mange, mange situationer, hvor et værktøj som KDiff3 vil være en stor lettelse.

Men hvorfor lige KDiff3?

Der findes mange andre værktøjer, der fungerer nogenlunde som KDiff3 (blandt andet `xxdiff3`) men KDiff3 er lige et nummer mere modent. Det betyder ikke, at den kan erstatte GNU diff og de andre diff-utilities, som sammen med Emacs kan udføre mange vanskelige opgaver; men har man brug for et stand-alone tool, som er let at overskue og som er godt til at vise forskelligheder, så er KDiff3 uovertruffent. Dertil kommer, at den har indbygget editor til resultatet.

Og hvad betyder egentlig navnet? K står for KDE, (Kommøn Desktop Environment, klon af Common Desktop Environment, CDE, som blev brugt af mange Unix-systemer for nogle år siden bl.a. Solaris).

KDE er et af de mest kendte Linux-desktopt-miljøer. KDE er som bekendt baseret på Trolltechs grafiske platform QT. QT hostes nu hos Nokia. QT er tvær-plattform udviklingsværktøj, som gør det let for programmører, der vil skrive applikationer, der både kan køre på Microsoft-systemer, Apple systemer og Linux. KDE har et sæt af desktop-libraries, af hvilke ovennævnte KIO er meget nyttigt, når en udvikler skal have let access til netværksfaciliteter.

Hvad betyder 3?

Diff3 står for, at den arbejder med 3 filer, når der skal merges.

Det er muligt at automatisere en del opdateringsoperationer, når man har tre filer: Den gamle, stabile version, lad os kalde den "kørende-version", og to ver-

sioner med videreudvikling, den ene er "Jons" den anden er "Bjarnes".

Eksemplet er måske en lidt atypisk anvendelse af `kdiff3`, men jeg kan lide det, fordi det er overskueligt. Pakkelisterne skal forestille at være hentet ud af to maskiner på en serverfarm, som kører Scientific Linux (eller noget ...) Ved at danne en fælles pakkelliste kan vi synkronisere de to maskiner, der bruges som udgangspunkt, og vi kan derefter installere en tredje maskine, så den er mage til de to første (og en fjerde etc.) Hvis vi finder en oprindelig, gammel liste som var udgangspunkt for de to maskiner, som har fjernet sig fra hinanden, så kan `kdiff3` gøre det meste af arbejdet og finder ud af, hvad der skal opdateres, og hvad der skal tilføjes.

Man kunne selvfølgelig også foretage synkronisering af pakkelisterne på mange andre måder, men med `kdiff3` gives et rigtig godt visuelt indtryk af de forskellige ændringer.

Når man åbner `kdiff3` med "den kørende", "Jons" og "Bjarnes" filer, kan kommandolinien se sådan ud:

```
kdiff3 kørende-B01104 Jons-B01111
Bjarnes-B10124 -m -o merged-B10202
```

hvor **-m** står for at programmet skal sammen-flette (merge) eller i det mindste forsøge på at gøre det, og **-o** er naturligvis angivelse af et filnavn til output.

Klingeling, siger programmet med flg. meddelelse: 34 konflikter som kunne løses automatisk. (Lyden kan slås fra!) Se illustration 1 næste side.

Nu kan vi gennemgå listen. Læg mærke til, at der i højre margin er en række streger, som skal være en grafisk angivelse af, hvor der er forskelle mellem de tre filer. Det nederste vindue er en editor, hvori merge-resultatet finde. Det kan vi nu gennemgå og rette bid for bid, linie for linie. ▶

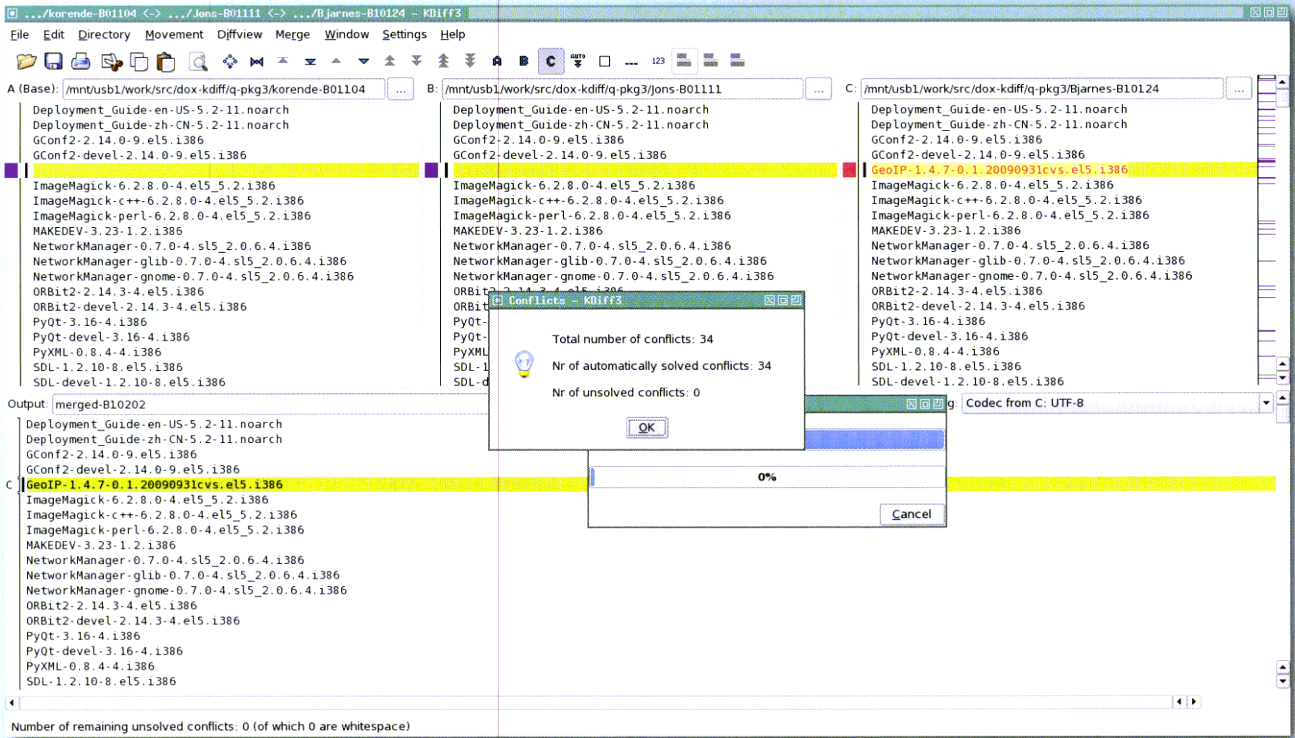
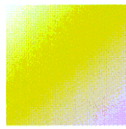


Illustration 1: Efter opstart af kdiff3 vises hvor mange konflikter eller forskelle, der kan ses som ændringer fra grundversionen og som derfor bør kunne gå videre til den sammenflettede version.

Vi sammenligner "Jons" pakkeliste med "Bjarnes" og kommer til linie 5,

hvor Jons er tom og Bjarnes har GeoIP. Klart nok, at så skal vores nye system-

liste også have GeoIP. Se illustration 2.

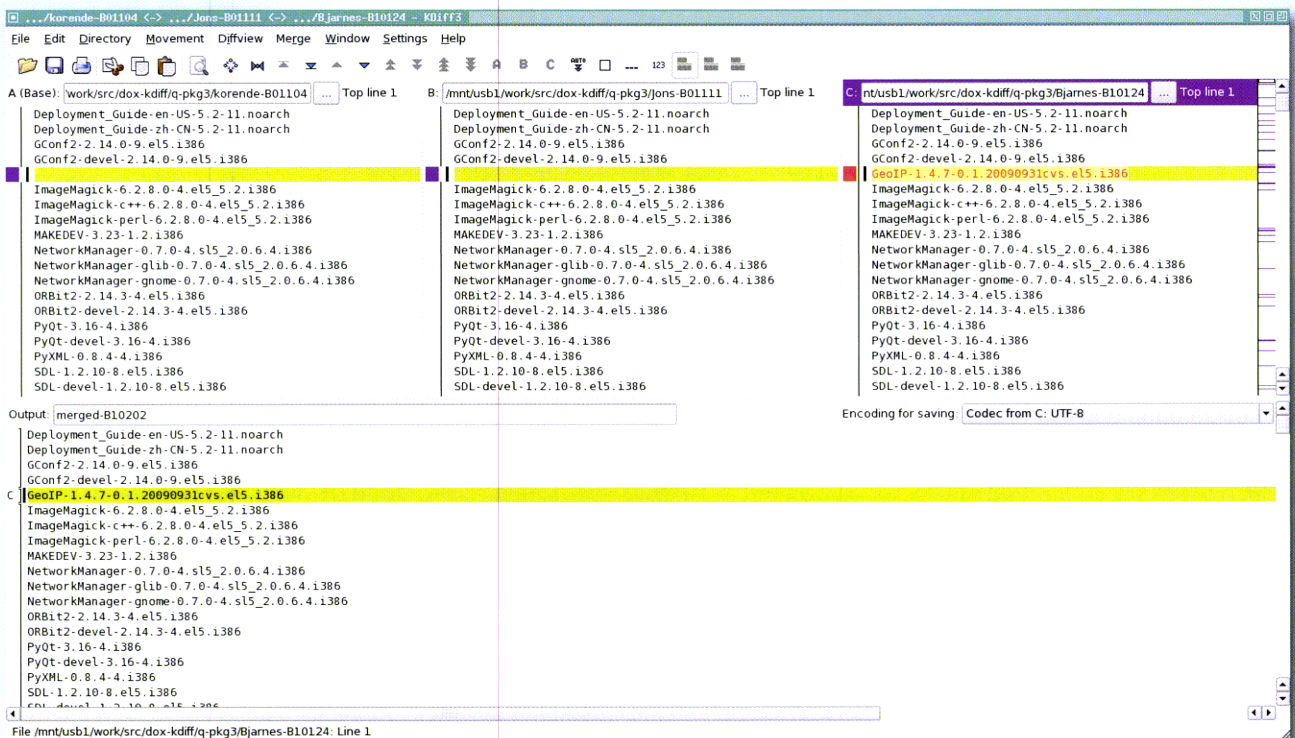


Illustration 2: Softwarepakken GeoIP skal med i den nye, synkroniserede pakke-konfiguration

Man kan klikke på A eller B i topbjælken, hvis man alligevel ønsker at korrigere det automatiske valg af "C", og knapperne bliver selvfølgelig kontrasterende, når muse-mærkøren bevæges henover.

Hvis vi kommer til to forskellige linier, den ene "alfa" og den anden "beta" kan merge-programmet ikke alene ud fra den oplysning afgøre, hvad der er ændret, er det "alfa" eller "beta", som er den nye version? Hvis merge-programmet derimod kan sammenligne "Jons" med "kørende-version" og ser at

der står "alfa" begge steder, så er det en smal sag at afgøre, at det er Bjarnes version, der er den nye med "beta", og så skal merge-resultatet være "beta" - med mindre jeg som programmør vælger noget andet.

Se illustration 3.

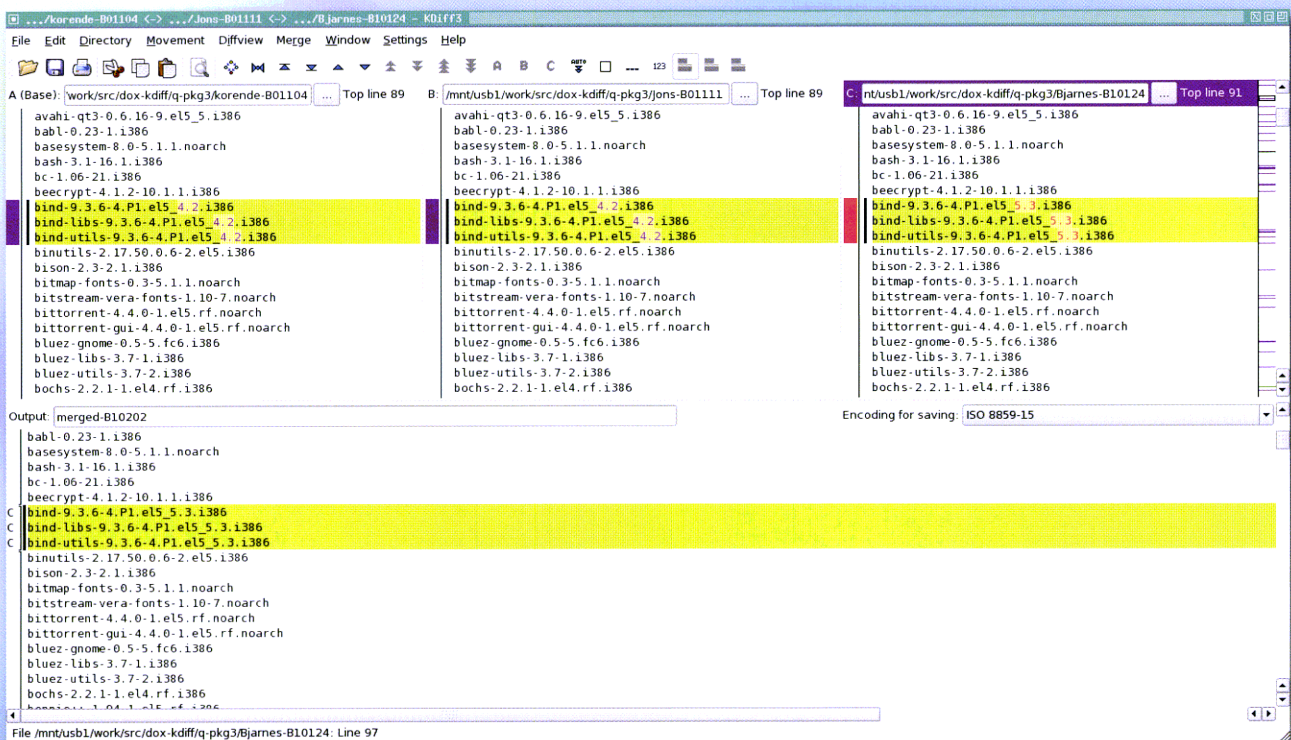


Illustration 3: Kolonne C er den nyeste version - men det er ikke versionsnumrene, som KDiff3 forstår, der scannes efter ændringer i forhold til den oprindelige, gamle liste.

Som det fremgår er merge-programmet ikke i stand til at gennemskue, om Bjarnes linie er en forbedring af programmet. Det, der afgør sagen, er at linien er ny i forhold til den kørende version. Det ses heraf let, at der ikke er nogen garanti for at en merge-operation giver brugbare programmer selv om merge forløber automatisk og uden konflikter. I et eller flere tilfælde er det naturligvis Jons-B01111 pakkelisten, som giver udtryk for tilføjelser eller opdateringer.

Stadigvæk kan programmet opdage det, når der kan sammenlignes med en liste, som er det fælles udgangspunkt. En lille advarsel her kan være på sin plads. Jeg havde faktisk brugt en basis-liste, som var nyere end udgangspunktet for Jons liste, og det gav nogle besynderlige resultater, idet mange filer blev nedgraderet, eftersom Jons liste havde noget, der var forskelligt fra basis og Bjarnes - det er jo sådan algoritmen fungerer. Se illustration 4 på næste side.

Heldigvis har denne Linux distribution sørget for bagudkompatibilitet, hvis man opdaterer det centrale standard-library (glibc-2.x) ellers ville systemet blive ubrugeligt. Det er et eksempel på de faldgruber, som man kan løbe ind i, hvis man foretager automatisk merge uden at have kaffe nok ved siden af.

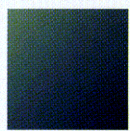


Illustration 4: Den ene maskine har fået opdateret glibc, og hvis ikke der er bagudkompatibilitet, vil det gøre systemet ubrugeligt; som demonstration er der tilføjet en opfundet pakke i kolonne B, og den kommer også med i den færdige pakkeliste. Men flere programmørers ændringer i samme kodeområde er dynamit under stabiliteten og er mildt sagt problematisk.

Opsummering

KDiff3

- kan sammenligne og merge to eller tre input-filer eller directories;
- kan vise forskelle pr. linie, ord eller character;
- supporterer alle forskellige typer tegnsæt;
- supporterer KIO og filer og directories på remote filsystemer;
- kan integreres med KDE generelt, fx KDevelop og git m.v.;
- kan integreres med IBM Rational Clearcase for MS-plattform;
- indgår som del af KPart og dermed KDevelop;
- kan håndtere stort set alle tegnsæt.

Den længere beskrivelse af features lægger lidt mere vægt på de intelligente merge-funktionaliteter.

På <http://kdiff3.sourceforge.net/> kan man læse videre og downloade versioner til Linux, Mac-OSX, MS-setup (MSWindows), source til programmet og mere.

Man kan diskutere nytten af Kdiff3 ud fra flere forskellige synspunkter. Hvis man skal igang med at merge kode skrevet i C, er der måske noget i selve opdelingen af arbejdet, som er uhen-sigtsmæssigt. Måske kan det bedre betale sig at aflyse projektet og begynde forfra. C sproget er konstrueret sådan, at man kan definere (d.v.s. programmer) moduler, der har et globalt interface

til andre moduler. Hvis hvert modul har et veldefineret interface, kan arbejdet opdeles i modul-programmering, et modul til hver mand, og man behøver ikke at merge. Men somme tider er virkeligheden ikke ideel, og så kommer et intelligent merge-værktøj til sin ret. Jeg har indtil videre brugt gvim, Windows-X11-versionen af vim/V.I. med diff-option fra kommandolinien,

```
gvim -d fil1 fil2
```

når jeg skal undersøge, hvad forskellen er mellem to filer og evt. generere en tredje fil; men efter at have set på Kdiff3 kan jeg se så mange fordele at jeg vil prøve den, hvis behovet skulle melde sig.

PCI HOTSWAP HARDDISK RAMME

– NÅR DU VIL PRESSE DEN SIDSTE HD PLADS IND I DINE SERVERE

AF JON BENDTSEN jon.bendtsen@jonix.dk



Jon Bendtsen

Det lød så lovende med en hotswap 2,5" harddisk ramme, der kun fylder som et PCI slot, derfor ledte jeg efter en chance for at prøve den. Fornylig fik jeg så chancen da en af mine kunders server havde behov for mere diskplads, og skufferne var fyldt op. Jeg købte 4x af de rammer sammen med 4x 240GB SandForce SSD som kører raid10.

Montering er meget let. En enkelt skrue der hvor PCI kort altid har en skrue. Desværre er der ikke noget mere som holder rammen fast, så den kan godt bevæge sig lidt fra side til side i den modsatte ende. Det gør dog ikke noget.

Efter monteringen i min server var det kun nogle harddiske som gled let ind og ud. Jeg troede i første omgang at den gled imod kanten af revnen i kabinettet, men efter at have løsnet skrueerne, rykket lidt osv så gik den ene harddisk stadig meget stramt. Også efter helt at have fjernet den fra kabinettet var

det umuligt at få harddisken ud med den arm du kan se i venstre bund af billedet. Jeg måtte skubbe på disken via hullet i rammen. 2 andre rammer fungerer dog fint selvom de er monteret i kabinettet? Den sidste er også lidt stram. Altså god ide, men lidt dårlig udførsel.

Rammen understøtter kun SATA diske, og sikkert kun dem på max 9,5 mm tykke. Selve rammen har 3 stik på bagsiden, 1 sata data, 1 sata power og lille ukendt stik til nogle LED som jeg ikke bruger, men diskene virker fint alligevel.

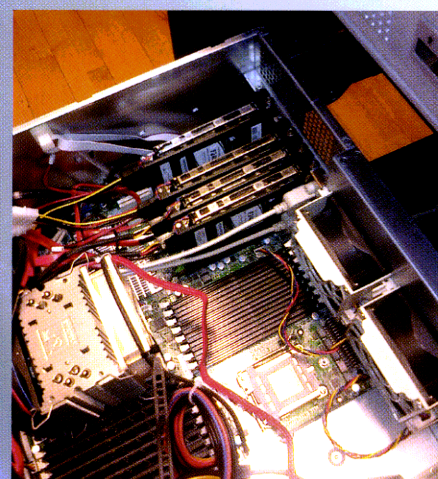
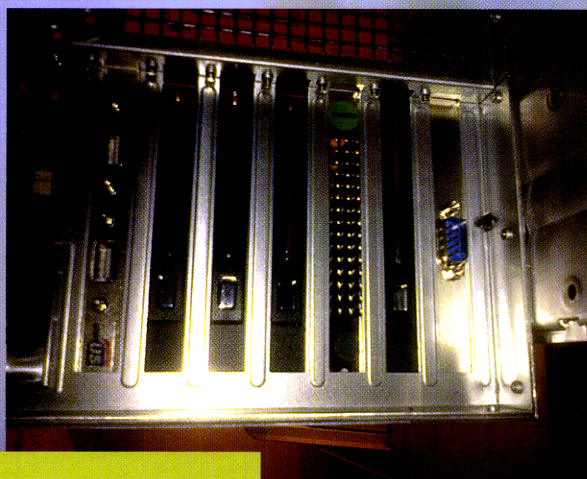
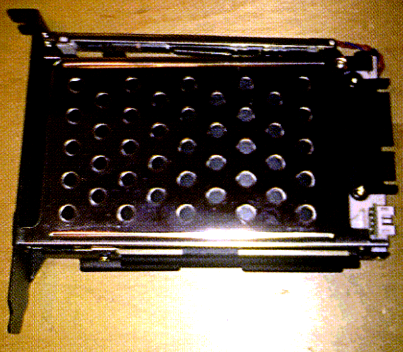
Der medfølger et lille y-kabel som kan give sata power til rammen samt det der lille ukendte stik til LED. Desværre så er indgangsstikket i den anden ende af det lille y-kabel et af de oldgamle Molex stik.

Sata data stikket skal bare forbindes til en helt normal sata controller og så virker det. Jeg brugte bare den indbyggede på bundkortet.

Denne ramme passer desværre ikke ind i et halvhøjde PCI slot, men hvis nu de lavede en udgave som kunne bruges sammen med Intels 1,8" SSD harddiske så ville jeg blive glad. Hvis de altså også lavede dem i en lidt bedre kvalitet så rammen virker hver gang. Men måske har jeg bare været uheldig?



Rammen indeholder ingen blæser, men har lidt huller på bagsiden.



Læs mere:

http://www.delock.com/produkte/gruppen/Wechselrahmen/Mobile_Rack_Bracket_for_1x_25_SATA_HDD_47192.html

De 4 rammer set bagfra. 4 rammer installeret ved siden af hinanden.

PDFCHAIN

HÅNDBTERING OG MANIPULATION AF PDF-DOKUMENTER VHA PDFCHAIN VERSION 0.123 ALPHA

AF JACOB SVAN NIELSEN



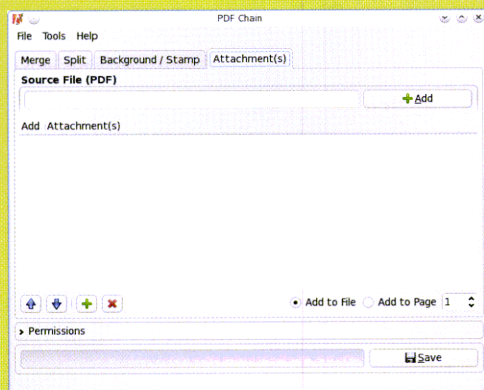
Jacob Svan Nielsen

Vi har sikkert alle sammen prøvet det. Man har scanneret eller på anden måde skaffet sig et sæt af pdf-dokumenter, som skal sættes sammen til et enkelt dokument. Nogle gange sker det også at man ønsker at gå den anden vej og fx trække et kapitel ud af en rapport. Indtil for nyligt har jeg været i den tro, at den eneste måde hvorpå dette kunne gøres var ved at investere i software som fx adobe acrobat extended pro edition eller hvad den nu hedder. Dette viser sig at være en fejlagtig antagelse.

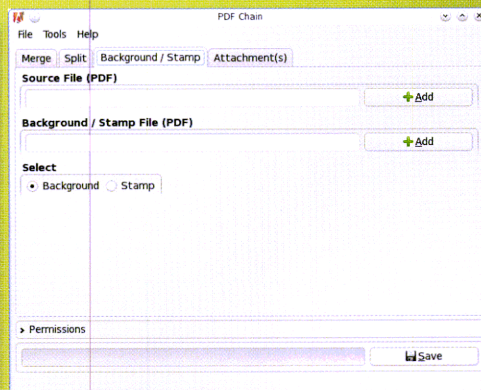
Det viser sig at der findes et toolkit til at håndtere pdf'er, hvilket ganske oplagt er blevet døbt pdftk. Dette er backenden, som kan tilgås vha terminalen. Jeg vil referere til man-pages til jer der ønsker at lave scripts der kan håndtere pdf-dokumenter eller bruge mere avancerede funktioner end hvad der dækkes her.

Oven på pdftk er der bygget en frontend: pdfchain, som giver en ganske ligetil gui med nogle ret avancerede indstillinger som man kan gøre brug af. I gui'en er der fire faneblade; Merge, Split, Background/Stamp og Attachment(s). Under fanebladet Merge tilføjer man pdf-dokumenter vha "+"knappen og styrer deres rækkefølge vha de to pile. Klikker man på "Permissions" under Merge får man mulighed for at styre rettigheder til sit dokument samt adgangsbeskyttelse og kryptering.

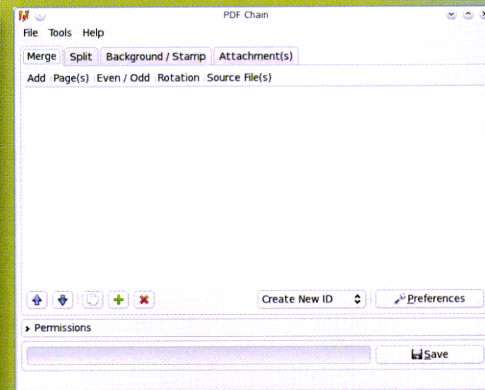
Split kan i denne version kun trække alle siderne i et dokument ud enkeltvis. Hvis man ønsker at trække et bestemt interval af sider ud kan man bruge kommando linien. Herunder et eksempel på at tage side 4-7 ud af original.pdf og gemme siderne i ny_fil.pdf; Første argument er input-filen, dernæst bruger man cat-argumentet til at fortælle hvilket side-interval der skal ud og output efterfølges af output-filens navn.



Attachments



Background stamp



Merge

Læs mere på:

<http://pdfchain.sourceforge.net/>

<http://www.linuxjournal.com/content/tech-tip-extract-pages-pdf>

<http://www.linux.com/archive/feed/53701>

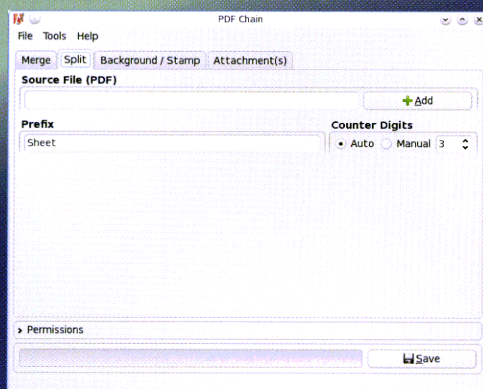
http://en.wikipedia.org/wiki/Portable_Document_Format

```
pdftk original.pdf cat 4-7 output ny_fil.pdf
```

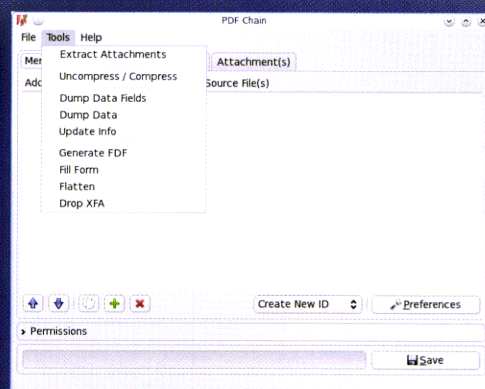
I menuen Tools finder man en række muligheder for manipulation med enkelte pdf-dokumenter. FDF og XFA er nogle "forms data format" (se wikipedias side om pdf-formatet for yderligere info om disse).

Under Background/Stamp og Attachment fanerne kan man meget sigende tilføje en baggrund til sit dokument og vedhæfte filer til et pdf-dokument.

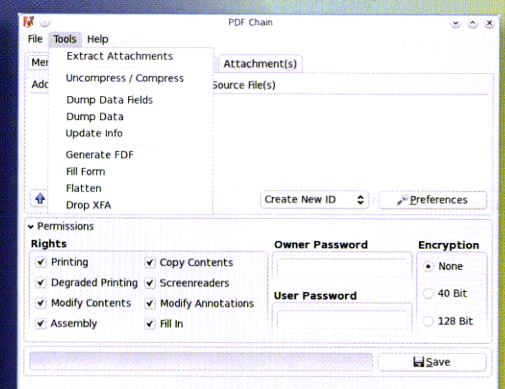
Pdfchain er lavet i gtkmm, hvilket betyder at den bør virke på alle platforme.



Split



Tools



Tools and permissions

WGET PÅ WEBAPPLIKATIONER

AF: JON BENDTSEN jon.bendtsen@jonix.dk



Jon Bendtsen

Open Source Days ApS 2011 bruger safeticket.dk til at håndtere billet salg og billet check-in i døren.

Safeticket har et avanceret websystem som giver rig mulighed for at følge med i salget, men så skal man logge ind. En daglig email ville være mere praktisk.

Det er let nok at finde salgsoplysningerne;

<https://opensourcedays.safeticket.dk/admin/eventinfo?id=315>

men safeticket.dk kræver at man logger ind via en startside og de bruger ikke en af de 2 standarder for weblogin, enten brugernavn/kodeord via basic/digest http auth (ifølge RFC2617) eller SSL klient certifikater (ifølge rfc5746 m.fl).

Firefox redder dagen

Firefox har et dejligt plugin der hedder Live HTTP Headers som kan fortælle mig hvordan safetickets login system virker. Sådan bruger du det:

1. Gå til login siden for den webapplikation du vil undersøge, men log ikke ind. Skriv dog dit brugernavn og password, men log ikke ind endnu.
2. I Firefox menu vælg Tools, og derefter Live HTTP headers. Du får nu et nyt vindue. Live HTTP headers vil som regel starte capture med det samme, men det kan du slå fra ved en checkbox I midten af bunden af vinduet.
3. Skift til dit hovedbrowser vindue og tryk på login knappen.
4. Observer hvordan Live Http headers vinduet får en masse tekst. Den tekst du skal bruge ligger dog I toppen af vinduet, så scroll op til den.

De data, du har behov for, er hele den linie i billedet på næste side hvor de to sorte fejler dækker mit brugernavn og kodeord.

Desværre kan man ikke markere og kopiere i Live HTTP headers vinduet, så du bliver nødt til at trykke på knappen [Save-All] i bunden til venstre af vinduet, så kan du gemme oplysningerne som en tekst fil. Her kan du let vælge tekst-strengen:

```
submitted=1&email=$BRUGERNAVN&password=$KODEORD&x=91&y=14
```

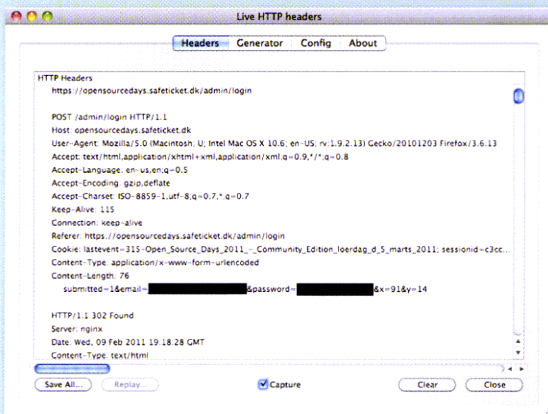
som du skal bruge til wget for at logge ind.

wget kommandolinien

På Safetickets website kan wget logge ind ved at bruge følgende kommando

```
wget --post-data="submitted=1&email=$BRUGERNAVN&password=$KODEORD&x=91&y=14" https://opensourcedays.safeticket.dk/admin/login
```

Arrangement	Oprettet af	Dato	Indgang	Solgte billetter	Omsætning i dag	Omsætning i alt	Vis	Eksport
Open Source Days 2011 (FJ)	Flemming Jacobsen	05.03.2011	Scan billet	161	2500,00 DKK	40000,00 DKK	Vis	Eksport
---	Jon Bendtsen	05.03.2011	Scan billet	7	0,00 DKK	0,00 DKK	Vis	Eksport
I alt					2500,00 DKK	40000,00 DKK		



Men det virker ikke på safeticket.dk fordi dels bruger de et certifikat som wget ikke kender, --no-check-certificate fixer det problem, og dels så er de oplysninger som jeg ønsker ikke er på websiden lige efter login. Jeg bliver derfor nødt til at gemme den sessioncookie som safeticket.dk sender til mig ved et login, og så lade den sessioncookie når jeg beder efter den webside som har de oplysninger jeg ønsker. Hele wget kommandoen bliver således 2 delte:

```
wget --no-check-certificate --save-cookies gemtekager
--keep-session-cookies --post-data="submitted=1&email=
$BRUGERNAVN&password=$KODEORD&x=89&y=14"
https://opensourcedays.safeticket.dk/admin/login
```

```
wget --no-check-certificate --load-cookies gemtekager
"https://opensourcedays.safeticket.dk/admin/eventinfo?id=315"
```

Safeticket.dk

Efter at have brugt safeticket.dk til Open Source Days 2011's billet system så er jeg blevet imponeret over hvor let det er at bruge de mange muligheder. Det er nemt at lave flere forskellige arrangementer på flere forskellige lokaliteter, både offentlige og hemmelige arrangementer. Hver arrangement kan have flere forskellige typer af billetter til forskellige priser, selvfølgelig med forskellige begrænsninger i antal billetter.

Deres salgssystem giver rig mulighed for informationer incl. billeder til køberne. Køberens oplysninger bliver indsamlet og man kan betale med dankort uden at man har en PBS indløsnings aftale. Det sker ved at safeticket bruger deres egen PBS indløsningsaftale og overfører pengene til dig efter arrangementet er afholdt. Brugeren kan blive stillet

spørgsmål, fx så bruger Open Source Days 2011 det til at lade deltagerne vælge T-shirt størrelse.

Safeticket.dk's administrationssystem kan trække data ud i både excel og CSV format. Det kan have flere brugere, både superbrugere og simple billetsannere tilknyttet den samme "arrangør" som får en adresse i formen: <http://arrangør.safeticket.dk/>.

Billetten er en PDF som bliver sendt elektronisk (eller imod 25,- på papir) til køberen. Den billet indeholder 2 identiske strekkoder hvor bare den ene skal scannes ved ankomst. Efter scanning kan billetten ikke ankomme igen. Billetten kan også refunderes via webadministrationssystemet som endda sørger for at refundere evt. dankort betaling osv.

På Open Source Days 2011 skal vi bruge den samme billet 3 steder, indgangen, frokost og T-shirt udlevering. Umiddelbart kan safeticket.dk's system ikke det, men de er meget flexible og har lovet os at den funktionalitet er lavet lørdag den 5. marts 2011. Allerede nu kan Safetickets system klare billetsannering for flere forskellige arrangementer på samme tid. Man vælger simpelthen bare med et ✓ mærke ud for alle de arrangementer man ønsker at indscanne billetter for. Det vil vi på Open Source Days bruge til at kunne blande og indscanne samtlige billetkategorier på en gang. Vi har betalende, sponsorer, hjælpere, talere, brugergrupper og presse.

Safeticket er sponsor for Open Source Days og samarbejder med DKUUG omkring billetsalg til DKUUGS arrangementer.

Læs mere:

<http://www.safeticket.dk>

man wget

<https://addons.mozilla.org/af/firefox/addon/live-http-headers/>

HVAD FÅR JEG UD AF DET?

- FOREDRAG OG ARTIKLER

AF: JON BENDTSEN jon.bendtsen@jonix.dk



Jon Bendtsen

Her er en usorteret samling af de bekymringer som jeg får fra folk jeg opfordrer til at holde et foredrag eller skrive en artikel. Jeg vil gennemgå dem en af gangen og tilbagevise dem.

Jeg er ikke dygtig nok

Der er et behov for foredrag og artikler på alle niveauer om stort set alle områder. DKUUG opererer efter følgende skema og vil gerne dække alle felter.

	Begyndere	Øvede
Brug af programmer		
Netværk		
Programmering		
System-administration		

Når du formidler et emne så får du i øvrigt en meget bedre indsigt og forståelse i det emne, noget som kan gøre dig dygtigere og bedre til dit arbejde.

Jeg laver/ved ikke noget spændende

Hvis du arbejder professionelt med IT er der en stor chance for at nogle andre laver det samme som dig. De burde være interesserede i at høre om hvordan du løser de samme problemer.

Hvis du er hobbyist så kan du også sagtens. Dels så kan du vise andre hvordan du bruger et specifikt program, men du kan også give en oversigt over et emne. Fx lige som at jeg lige har gennemgået en hel del af mulighederne for autentifikation i Apache, så kan du fx også lave en gennemgang af forskellige open source værktøjer som gør det samme. Det er interessant for læser/lytter fordi de så kan opdage noget nyt. Du kan også holde øje med interessante og spændende nyheder inden for åbne standarder og open source. Eller du kan bruge det som en chance for at vokse med opgaven og sætte dig ind i noget nyt stof.

Jeg har ikke tid

Hvis du arbejder professionelt med IT, så burde du kende en del til emnet i forvejen. Derfor burde det ikke tage så lang tid for dig at formulere din viden og give den videre. Når du desuden får en endnu bedre indsigt ved at skulle lære fra dig, så er det tid som er givet godt ud. Du kan måske også gå til din chef for at få lov til at bruge arbejdstid til at forberede dig, for din chef får jo også noget ud af det. Dels en medarbejder som ved mere, dels noget dokumentation om hvordan man gør noget af det i gør, og endelig så kan din arbejdsgiver blive nævnt i forbindelse med noget positivt, og det kan tiltrække både kunder, partnere og ansøgere når der er job opslag.

Så hvad enten du er professionel eller hobbyist så kan du se tiden som en investering i noget som du kan skrive på dit CV og bruge som argumenter til forfremmelse, lønforhøjelse, jobsamtale og/eller salgsgas.

Det er uoverkommeligt

Nej, slet ikke. Vi har behov for artikler i alle længder, lige fra en halv side og opefter. Bladet bliver trykt i 4 sider af gangen, og hvis en anden artikel lige er lidt for lang eller kort, så er det rart at have din korte artikel til lige at nå op på næste hele antal * 4 sider.

Du behøver slet ikke tale i 3 timer. Vi har godt nok hidtil planlagt foredrag fra 18 til 21, men det er kun fordi vi skal være ude klokken 21 og vi vil gerne have tid nok til det hele, incl. nogle pauser og socialisering bagefter.

Desuden så kan vi jo bare holde en lightning foredragsaften hvor vi lægger flere af de små korte foredrag. Der er ingen problemer med et kort foredrag.

Jeg er nervøs

Selvfølgelig er vi andre da også lidt nervøse, men det er kun med til at gøre det spændende og sjovt at stå der over for mange andre mennesker.

Konklusion

- Du får en bedre indsigt i et emne når du skal formidle det til andre
- Du kan give tilbage til Open Source miljøet, også selvom du ikke selv kan programmere
- Dit navn bliver kendt for noget positivt
- Du får noget du kan skive på dit CV
- Du får noget du kan bruge som argument for lønforhøjelse, forfremmelse, jobsamtale, salg...

mentor/coach

For at gøre det lettere for dig at komme i gang, så vil nogen af os der har holdt foredrag og skrevet artikler gerne være din mentor og coach så du også kan. Fx så bruger vi ofte foredraget som en god måde at lave research til en artikel. Vi lægger jo mærke til hvilke spørgsmål folk stiller, og så kan vi besvare dem i artiklen.

Du kan kontakte os på arr@dkuug.dk eller blad@dkuug.dk

*find en dato
for det kursus...*

INVITATION TIL UDVALGSDAG

LØRDAG DEN 2. APRIL, KL. 10-15,
PLUS EFTERFØLGENDE HYGGE

I DKUUG vil vi gerne fortælle om, hvad det er vi foretager os, og hvorfor vi lægger en hel del frivilligt arbejde i at udsprede viden om åbne systemer.

Vi vil derfor gerne invitere alle vore medlemmer til Udvalgsdag. Her vil det være muligt at møde alle DKUUGs udvalg og få en snak med repræsentanterne om, hvad de laver. Der er lagt op til en hyggelig dag med den sædvanlige gode forplejning.

DKUUG udvalgene er:

PR for public relations, udvalget, som sørger for at lave bladet. Desuden sørger vi for at bemane standen, hvis der er Open Source Days, vi designer og trykker brochurer og prikker til arrangements-udvalget, når vi synes at der skal være et install-party.

Org eller organisation er den gruppe, som reviderer foreningens vedtægter og forretningsorden, der som bekendt har givet anledning til problemer en gang imellem.

Arr står for arrangementerne, især de to månedlige foredrag. Det er også meningen, at DKUUG skal bruge mere energi på debat-aftener, hvor IT-politiske emner drøftes, og da samarbejdes der med næste udvalg:

Pol står for IT-politisk arbejde, og det er især påpegning af manglende inter-operabilitet, vedligeholdelse af IT-medarbejderes kompetencer, bedre arbejdsmiljø og bedre uddannelse.

Net er blevet vores fremtidssikring - really soon now (RSN, trademark). DKUUG skal vise, at man selv kan drive sine servere uden at være raket-videnskabsmand.

OPEN SOURCE DAYS 2011 - COMMUNITY EDITION

Open Source Days & Copenhagen Business School inviterer til konference



Linux



debian

Open Source Days 2011 Community Edition

Konferencen afholdes lørdag 5. marts 2011 på CBS, Kilen, Kilevej 14, 2000 Frederiksberg.

Open Source Days 2011 Community Edition tilbyder korte såvel som lange præsentationer, diskussioner og en dag fyldt med muligheder, som inddrager dig og dine kolleger. Det er en dag, som du ikke vil gå glip af!

Uddannelse, læring og nyheder indenfor Open Source er i fokus. Der er foredrag og produktpræsentationer, og vi slutter dagen med afslappet snak og øl af forskellig slags.

Hvis du er system-administrator, eller programmør, eller (kommende) bruger af Linux, *BSD, Unix eller lignende, så er der tips og tricks, som du kan bruge. Dit firma og dine kolleger vil også få glæde af at du deltager.

IPv4, Firewall, GCC <-> LLVM?, Linux, FreeBSD, Open Source, Share Knowledge, Freedom to choose, Ubuntu, Cloud, Debian, Proprietary standards, Red Hat, Open BSD, Source Code, /proc/cpuinfo, PF, IPv6, SUSE, Hacking, Vendor lock in, Glade kunder og glade producenter

Community Edition er en fortsættelse af Linuxforum BoF-day i 2004, 2005, 2006 og Community Day i 2009. Det er holdet bag det vanvittigt populære Linuxforum og Open Source Days konferencerne som nu laver denne Community Edition konference, en dag med foredrag for alle IT-interesserede.

Også sidste år kunne man møde DKUUG på OSD



iPad & iPhone Programmering



**2-dages kursus
inkl. iPad
kr. 7.900,-**

Datoer:

28.-29. marts 1.-2. september
25.-26. maj 17.-18. november

**AP-901 iPhone/iPad Programmering
Grundkursus**

Vi vil gerne lære dig at udvikle apps til iPhone/iPad samt give dig et godt overblik over Apples iOS Developer Program (apps til iPhone/iPod).

På kurset får du udleveret en iPad som en del af kursusmaterialet (den er din), og kurset består af både teori og praktiske øvelser.

- Introduktion til iPhone/iPad programudvikling – begreber og teknologier
- iOS-dokumentation
- Programmering
- Udviklingsmodel
- Udviklingsværktøjer
- Livscyklus for en iPhone/iPad-App
- Layout-komponenter (Views)
- Interaktion med Controller-delen
- Hvordan designer man en reel App?

Læs mere på superusers.dk/apple_ios.htm

**Bestil kursus og katalog
på telefon 48 28 07 06**

