

År

Vecka

Namn

[http://www.nada.kth.se/media/Theses/pdf/Xarbete\\_fortum.doc](http://www.nada.kth.se/media/Theses/pdf/Xarbete_fortum.doc)

IT-applikation i  
utställningssammanhang  
som stöd för  
diskussioner om energi,  
samhälle och miljö

Utlysning av examensarbete :  
två exjobbare sökes Fortum är  
ett energibolag som vill förena  
en hållbar samhällsutveckling  
med tjänster som möjliggör  
vardagliga bekvämligheter.  
Som del i företagets  
samhällsengagemang ingår  
dialoger med unga människor  
om kopplingen mellan energi,  
samhälle & miljö. Föreliggande  
examensarbeten syftar till att  
skapa en IT-applikation som är  
tänkt att användas i  
utställningssammanhang.  
Applikationen är tänkt att  
utformas i flash och ska  
illustrera hur energi (el)  
produceras, distribueras och  
konsumeras i samhället.  
Examensarbetarna förväntas  
inte vara experter på det  
innehållsliga, expertis finns på  
Fortum, men förväntas  
behärska flash-programmering  
och att kunna utforma  
användbara applikationer.  
Utmaningen består i att  
tydliggöra komplexa  
sammanhang om hur energi,  
miljö och samhällsfrågor  
hänger ihop - lokalt och  
globalt. Applikationen ska  
också belysa hela energikedjan,  
från produktion till konsument.  
Den ska användas i  
utställningsmiljö, väcka  
intresse och inspiration, samt  
fungera som katalysator för  
dialog. Om du finner uppgiften  
intressant är du välkommen  
med en intresseanmälan till  
[mats.b.andersson@fortum.com](mailto:mats.b.andersson@fortum.com).  
Skriv gärna varför du finner  
uppgiften intressant och vilka  
relevanta kunskaper du har,  
exempelvis dokumenterade  
kunskaper i flash. Vill du veta  
mer kan du ringa 070-5080566.  
Mats B Andersson  
[mats.b.andersson@fortum.com](mailto:mats.b.andersson@fortum.com)  
Office Factory AB är ett  
expansivt företag som erbjuder  
sina kunder helhetslösningar  
inom IT och  
ekonomiadministration. Vi  
tillhandahåller både den  
tekniska plattformen med några  
av marknadens främsta  
ekonomisystem och mer  
traditionella  
redovisningstjänster. Vi har  
flera intressanta ideér för att  
ytterligare stärka vår position  
gentemot konkurrenterna och  
söker nu en engagerad

Sara 2006-  
Leckner 06-21  
11:49:44

<a href="http://www.nada.kth.se/media/Theses/pdf/exjobsannonns_office.doc">http://www.nada.kth.se/media/Theses/pdf/exjobsannonns_office.doc</a>	Exjobbare inom systemutveckling sökes - start hösten/vintern 2006	<p>exjobbare inom systemutveckling till något av våra spännande utvecklingsprojekt. Office Factory AB sitter i trevliga lokaler med mycket goda kommunikationer på Kungsholmen i Stockholm. Vi vill integrera lönesystem och ekonomisystem samt erbjuda ett gemensamt webgränssnitt för våra kunders dagliga administration. Dagens webportal, med tillhörande CRM-system, är skriven i .net och skall utökas med nya kopplingar och ny funktionalitet, alternativt skrivas om från grunden. En detaljerad arbetsbeskrivning utarbetas tillsammans med examensarbetaren och beror bland annat på dennes intresse och tidigare erfarenheter. Arbetet skall omfatta 20 poäng. För att lyckas med arbetet tror vi att den sökande är strukturerad och noggrann samt besitter goda kunskaper inom några av följande områden: * Web-programmering * SQL-databaser * Säkerhets- och integritetslösningar För arbetet krävs inga förkunskaper inom ekonomi eller redovisning. Vi söker en driven exjobbare som trivs med ansvar och har lätt för att kommunicera både problem och lösningsförslag med övriga projektmedlemmar. Vi erbjuder en inspirerande arbetsmiljö, positiva medarbetare och en god stämning med högt i tak. Erfarenhet av liknande arbete är meriterande. För väl genomfört arbete utgår ersättning. Vid ömsesidigt intresse finns möjlighet till anställning efter examensarbetet. Kontakta gärna projektledare, Daniel Bolin, för ytterligare information: Telefon: 08-693 99 51 E-mail: daniel.bolin@officefactory.se</p> <p>EduLab Ab söker inför hösten (1-3 st) studenter som kan medverka i skapandet av ett nytt communitykoncept inom videoblogging. Arbetet omfattar programmering och webdesign (arbete ev. i flash, utveckling av det grafiska gränssnittet, kopplingar till databaser, interaktion med användaren etc). Arbetet resulterar i ett nytt komplett videocommunity. Som student</p>	Sara Leckner 2006- 10-01 09:00:00
---	--	---	---

[http://www.nada.kth.se/media/Theses/pdf/Exjobb eller projektarbete.pdf](http://www.nada.kth.se/media/Theses/pdf/Exjobb%20eller%20projektarbete.pdf)

Exjobb inom  
Videocommunity

kommer du/ni att arbeta i team tillsammans med erfarna utvecklare och marknadsförare från Edulab. Möjlighet till anställning finns efter avslutat examensarbete. Som person har du/ni förmåga att arbeta både i team och självständigt. Vi på Edulab har över 5 års erfarenhet av att utveckla och implementera digitala lösningar, i såväl stora som små organisationer. Med hjälp av dessa erfarenheter i kombination med nära samarbete med dig/er kan vi tillsammans hitta och ta fram den lösning som lämpar sig bäst för det specifika behovet. Meriterade kunskaper: \*

- \* Kunskaper inom webbutveckling med web framework (gärna med Ruby on Rails)
- \* Gärna erfarenhet av databasdesign och PostgreSQL
- \* Kunskap inom administration av UNIX-system
- \* Erfarenhet av versionhantering, utveckling av Adobe Flash-applikationer.

Tycker du detta låter intressant så ser vi fram att komma i kontakt med dig! Maila ditt intresse till:  
patrick.bano@edulab.se

Om EduLab  
EduLab AB hjälper företag och institutioner att effektivisera sina utbildningsprocesser. Vi använder oss av den senaste tekniken, för att erbjuda effektiva och kostnadsbesparande alternativ och komplement till traditionell utbildningsverksamhet. Edulabs affärsidé innefattar även att ge organisationer den nära hjälp och support som är nödvändig för en lyckad IT satsning där god kundservice, snabbhet och kostnadseffektivitet är några av hörnstenarna.

15 olika exjobbsidéer

1. Vi har en HD-videoserver med 1,5TB som körs på Linux. Den behöver ett smart interface så man lätt kan lägga in material och/eller stuva om. Kräver förståelse för HD-SDI med embedded audio, Linux.
2. För att ha ett alternativ till okomprimerad video kommer vi att använda vanlig IP-på c:a 30Mbit duplexnivå - vi kör DV-kodning i Alkits Communications program Confero. Vi behöver då skapa en praktisk överföring via

Sara  
Leckner  
2006-10-12  
09:00:00

VDSL som ger 30Mbit/s duplex. För att göra detta ska bygga en roterfunktion baserat på 2 Linux eller Windowsdatorer med 3 nätverkskort. 1 in och 2 som matar VDSL. 3. I den modell vi använder för kommunikation människa-människa vill vi spegla kamera bilden. På enklare kameror finns denna funktion men när vi kör med bättre kameror måste detta kompenseras med hjälpspegel eller digital bildvändning. Vi har digitala kort som med tillhörande SDK kan göra effekten både för SDI och HD-SDI. God kunskap om digitala videosignaler och praktisk programmering. 4. Fiberplanering är en viktig del i nätverksbygget. Det finns många komponenter och materiel som påverkar funktionen. Single mode fiber har mindre dämpning, olika lasrar går olika långt. Med likvärdiga lasermoduler "möts" signalerna mitt på sträckan. Med planering kan man kombinera svaga/okänsliga lasermoduler med starka/känsliga för att mer optimalt utnyttja kapaciteterna. Vi vill ha ett arbetsverktyg som grafiskt visar ingående komponenters inverkan. Operatören matar in planerade och faktiska värden som representeras grafiskt. 5. D-WDM system. Vi har ett stort antal lasertransmissionssystem och ett mycket stort antal transponderkort och styrkort. Vi vill att någon verifierar de kort vi har och beskriver dess data. Det handlar om att tillgodogöra sig kunskaper hur man trimmar och kontrollerar systemen. I grunde är de byggda för telekom signaler men vi använder dem för data och mediasignaler. Det behövs verifieras vilka moduler som lämpar sig för detta. 6. För att ha ett alternativ till okomprimerad video kommer vi att använda vanlig IP-på c:a 30Mbit duplexnivå - vi kör DV-kodning i Alkit Communications program Confero. Vi behöver då skapa en praktisk överföring via WiFi. Vi har radiodelar som anses klara 125Mbit/s halvduplex. Vi har snart tillgång till antennsystem som

<http://www.nada.kth.se/media/Theses/pdf/Mex-20050329.pdf>

15 förslag till exjobb

gör det möjligt att köra 54Mbit över 16-17km. Vi behöver praktisk övning med komponenterna och verifiering att signalerna verkligen kommer igenom i tillräcklig mängd. 7. Upplevt bildkvalitet uttryckt som data/tid/bågminut i olika råformat, kontrast, kompressionsformer, projektionsteknik, färgdjup, brus/dither/korn. Detta är kodord för en diskussion och forskning kring hur bildkvalitet ställs i relation till tillgänglig datamängd. Det är allmänt känt att en vanlig PAL-bild ser ganska ruskig ut på en stor plasma men helt OK på ett bildrör. På samma sätt verkar HDTV 720P behöva 18-19Mbit MPEG2 för att se bra ut på en stor plasma medan 1080i behöver 22-23Mbit och digital bio i 1080i med samma pixeltal 110Mbit. Att skapa uttryck för dessa verkligheter är ett större projekt. 8. Multibild split i bildmöte. I i2i-tekniken skapar man en ögonkontakt genom att spegla ihop optiska axlar. Om det är fler än en på vardera sidan behövs fler "bildtunnlar" mellan deltagarna. Ett sätt är att sektionera bilden vertikalt så det blir ögonkontakt i flera vinklar. I en analog version är det lätt att växla mellan insignalerna baserat bara på tidsfönster. I den digitala versionen krävs mer komplicerat programmerande. 9. Ljudmiljön i bildmötet. När man ser flera personer i bild vill man också ha naturlig ljudbild. Det är det enkla. Hur skapar man sen stöd för mer information i ljudet. Hur låter det om någon vill komma med i mötet. Hur npga är man med riktning. Hur hanterar man latency? 10. Generellt ljudverktyg för windows och/eller linuxmiljö. Det kan bli roddigt med flera volyminställningar och svårigheter att matrismässigt koppla mellan olika komponenter. Jag vill se ett generellt verktyg som gör att man kan hantera alla ljudmoduler/signaler i en dator - hårda som mjuka - och se det i förståelig grafik 11. Ny generation av mediastyrning. I Mex City - den stora nätmiljö för blandade bild och ljudsignaler har det hittills

Sara 2006-  
Leckner 10-14  
12:00:00

funnits ett rudimentärt styrsystem. Vi vill ha en väl fungerande system med behörighetskontroll, bokning och grafisk representation. 12. I bildkonferens är liten försening i överföringen av videobilden nyckel till kvalitetsupplevelsen. Vi har behov att kunna mäta denna försening i ljud och bild oberoende av överförings och bildteknologi. Upplösningen borde vara 1ms eller bättre och detekteras från bildskärm eller i projicerad bild. Ljudet ska detekteras elektriskt och akustiskt. 13. Vad är den upplevda kvalitetskillnaden i bild och ljud i bildkonferens. En undersökning och helst fast uppställning där man kan prova på och få sig demonstrerat hur det blir med olika överföringsmetoder, codec och displayer. 14. I undervisning och presentation på distans eller enbart teknikstött är effekten beroende på ett stort antal variabler. Bildfrekvens, upplösning, ljudkvalitet, akustisk omgivning, ljusmiljö, antal kanaler i bild och ljud. Vi söker tidigare forskning och nya rön om gränsvärdena när bristande kvalitet stör presentationen. Kan man också hitta en brytpunkt i variablerna där upplevelsen övergår från neutral till stark vore det spännande. T.ex. hävdade filmsystemtillverkaren Showscan som körde 70mm 60b/s att inlärning förbättrades jämfört med normala format. 15. Mindre projekt som att driftsätta en HD-videoredigering, delta i enstaka demonstrationer, organisera om ett kopplingsrum kan man få göra som praktik. Om man vill följa ett projekt och beskriva dess historia (Folkets Hubb etc.) är också välkommet. Längre praktik i ett definierat projekt går också bra - lön finns f.n. inte men vi står för kostnaderna. Välkomna alla intresserade Mats 790 9281 mex@kth.se