

# Internetfonden'11 Våren

## Ansökningsdokument

Projekttitel	Open Archive Network (OAN)
Sökande	Awxire AB
Projektledare	Daniel Lindh
E-postadress	<a href="mailto:daniel@cybercow.se">daniel@cybercow.se</a>
Webbaddress	<a href="http://oan.github.com/">http://oan.github.com/</a>
Mobiltelefon	073-626 54 49
Projektsammanfattning (max 500 tecken)	<p>Vi har en vision om ett globalt distribuerat filsystem till vilket alla världens datoranvändare är kopplade. Där användare med stor säkerhet och tillförlitlighet kan spara alla sina filer, utan att behöva oroa sig över att de någonsin kommer bort.</p> <p>Med detta projekt ämnar vi genomföra en förstudie och analysera de filsystem som redan finns. För att sedan producera en krav- och funktions- specifikation över hur ett sådant system skulle kunna fungera.</p> <p>Avslutningsvis kommer vi att genomföra en rad proof-of-concepts program, där vi experimenterar med olika funktioner i specifikationen.</p>
Nyckelord (3 st)	filsystem, backup, cloud
Projekttid (fr.o.m-t.o.m)	2011-06-01 till 2011-12-31
Sökt belopp	145 005
Tidigare ansökan	Nej

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>INLEDNING .....</b>	<b>3</b>
1.1	PROJEKTTITEL .....	3
1.2	SÖKANDE.....	3
1.3	PRESENTATION AV DEN SÖKANDE.....	3
<b>2</b>	<b>OM PROJEKTET.....</b>	<b>3</b>
2.1	SAMMANFATTNING .....	3
2.2	SYFTE MED PROJEKTET.....	4
2.3	BESKRIVNING AV PROBLEMOMRÅDET .....	4
2.4	AVGRÄNSNINGAR .....	4
2.5	BAKGRUND .....	4
2.6	MÅLGRUPP .....	5
2.7	BESKRIVNING AV ANVÄNDARNYTTAN .....	5
2.8	NYSKAPANDE.....	5
2.9	MÄTBARA MÅL .....	5
2.10	RISKER OCH OSÄKERHETSFAKTORER .....	6
<b>3</b>	<b>ORGANISATION.....</b>	<b>6</b>
3.1	PROJEKTORGANISATION .....	6
<b>4</b>	<b>PROJEKTRESULTAT .....</b>	<b>6</b>
4.1	SPECIFIKATION AV LEVERANS OCH LEVERANSPLAN .....	6
<b>5</b>	<b>PROJEKTPLAN .....</b>	<b>7</b>
5.1	ÖVERGRIPANDE TIDPLAN .....	7
5.2	ARBETSMETODIK .....	7
5.3	SPECIFIKATION AV DELPROJEKT/AKTIVITETER/TIDPLAN .....	7
<b>6</b>	<b>ÄGANDE AV PROJEKTRESULTATET .....</b>	<b>8</b>
6.1	BIDRAG TILL .SE:S DOMÄNNAMNSVERKSAMHET .....	8
<b>7</b>	<b>SPRIDNING OCH NYTTJANDE AV PROJEKTRESULTATET .....</b>	<b>8</b>
7.1	SPRIDNINGSPLAN .....	8
<b>8</b>	<b>FÖRVALTNINGSPLAN .....</b>	<b>8</b>
8.1	LÅNGSIKTIG FÖRVALTNING .....	8
8.2	.SE:S ÅTAGANDE FÖR FÖRVALTNING .....	8
<b>9</b>	<b>PROJEKTUTVÄRDERING .....</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>FINANSIERING OCH BUDGET .....</b>	<b>9</b>
10.1	PARTNERS.....	9
10.2	BERÄKNINGSGRUNDER .....	9
10.3	SÖKT BELOPP.....	9
10.4	SPECIFICERAD KOSTNADSFÖRDELNING.....	9
<b>11</b>	<b>ÖVRIGT.....</b>	<b>9</b>

# 1 Inledning

## 1.1 Projekttitel

Open Archive Network (OAN)

## 1.2 Sökande

Namn Företag/Organisation/Person	Awxire AB
Person-/Organisationsnummer	556751-8245
Kontaktperson	Daniel Lindh
Postadress	Styrbjörnsvägen 29, 126 51 HÄGERSTEN
Telefonnummer	08-38 91 38
Mobilnummer	073-626 54 49
E-postadress	<a href="mailto:daniel@cybercow.se">daniel@cybercow.se</a>

## 1.3 Presentation av den sökande

Awxire AB är i dagsläget ett holdingbolag och representerar Daniel Lindh och Martin Palmers andelar i Fareoffice Car Rental Solutions AB. Fareoffice startades av Martin, Daniel och ytterligare en kollega år 2001. Fareoffice tillhandahåller webbapplikationer till biluthyrningsindustrin och har kunder såsom Alamo, National och Hertz. Idag har bolaget 14 anställda och är vinstdrivande.

Med detta i ryggen har vi skaffat oss erfarenheter inom ett flertal områden så som systemutveckling, projektledning, serverdrift, kundhantering etc. Vi upplever att vi har mer än goda förutsättningar för att med gott resultat kunna genomdriva detta projekt.

Vi letar nu efter ett nytt intressant projekt som kan använda internet på ett innovativt sätt och som på sikt kan bli självfinansierat. Det senare för att vi ska kunna arbeta heltid med projektet.

Backuplösningar är något som vi själva brottats med både privat och professionellt. Detta kombinerat med ett intresse för genetic programming, grid-, cloud- och distribuerade tjänster avgjorde att vi vill analysera möjligheterna för ett globalt distribuerat filsystem.

# 2 Om projektet

## 2.1 Sammanfattning

Vår vision är att det i varje hem står en server som dygnet runt är sammankopplad med tusentals eller rentav miljontals andra servrar. Tillsammans bildar dessa servrar ett gigantiskt filsystem som själv ser till att varje fil finns tillgänglig på ett flertal noder. Där ingen fil någonsin kommer att försvinna ifrån nätverket.

## 2.2 Syfte med projektet

Med detta projekt ämnar vi genomföra en förstudie, och analysera möjligheterna för ett globalt distribuerat filsystem, samt att definiera vilka funktioner som behöver finnas och hur de ska fungera. De viktigaste funktionerna är att personer med begränsad datorvana ska kunna använda sig av filsystemet och de ska aldrig behöva genomlida en förlust av filer. Detta ska kunna köras på vanliga hemdatorer utan dyra investeringar.

## 2.3 Beskrivning av problemområdet

Med senaste årens framfart av digitala medier så som digitalkameror och digitalvideokameror, samlar folk på sig stora mängder av foton och filmer på nära och kära. Musik och spelfilmer köps i digitalform på nätet, och andra typer av dokument skapas. Detta sparas ofta på hemdatorn, bränns på cd/dvd eller sparas på en extern USB-disk. Ofta i tron att man har gjort en framtidssäkrad och tillförlitlig backup. Vi anser att denna lösning är otillräcklig och att dataförlust bara är en tidsfråga.

Med ett system som lagrar filer på ett flertal oberoende noder kommer många om inte alla problem som finns med dagens lagringsmedia att försvinna. Detta genom att eliminera ”singel point of failure”. Idag finns ett flertal olika filsystem som enskilt löser vissa problem, och eventuellt löser alla problem.

Målet med vår förundersökning är att antingen ta fram en kravspecifikation för ett helt nytt filsystem som uppfyller vår vision. Alternativt om vi hittar ett befintligt filsystem som uppfyller vår vision. Men som behöver bättre paketering och hjälp att spridas till den ovane datoranvändaren. Vid det senare alternativet kommer vi endast ta fram en specifikation över de funktioner som saknas i det befintliga filsystemet, så som t.ex. ett lättanvänt användargränssnitt.

För att nå målet kommer vi först att analysera och experimentera med många av de befintliga systemen. En kortare recension av de större filsystemen kommer att genomföras och dokumenteras på vår webbsida.

Under vår specifikationsfas kommer vi att experimentera med att utveckla olika typer av proof-of-concept programvaror, för att kunna fastställa vilken typ av funktioner som är lätta eller svåra att utveckla.

## 2.4 Avgränsningar

Vi kommer inte inom ramen av detta projekt ta fram en färdig produkt åt en slutanvändare.

## 2.5 Bakgrund

Syftet med detta projekt är att ta fram en förstudie och undersöka möjligheter och tillgång på säker lagring i distribuerad form. Om förstudien ger positiva svar på våra frågor, kommer vi genomföra utvecklingen av ett sådant system. I vilken form den utvecklingen kommer ske vet vi ännu inte. Det kan vara genom bolaget Awxire AB, vi startar ett nytt bolag eller kanske får vi under förundersökningen kontakt med något annan organisation som behöver medarbetare. Men oavsett hur det kommer se ut, så är det ett open source filsystem vi kommer arbeta med.

## 2.6 Målgrupp

Målgruppen för förstudien är andra utvecklare av filsystem och distribuerade tjänster. Men framförallt vi själva, för att vi ska veta hur vi på bästa sätt kan bidra till en säkrare lagring på internet.

Målgruppen för slutresultatet av filsystemet är alla datoranvändare som är i behov av en billig och tillförlitlig lagring av filer.

Även företag har nytta av denna typ av filsystem, det kan användas som gemensam lagringsplats för att kontor på olika geografiska platser ska kunna dela filer med varandra. Eller som ett komplement till content delivery networks.

## 2.7 Beskrivning av användarnyttan

En användare av OAN kommer få total säkerhet av sina filer. Med detta menar vi att de egna filerna lagras krypterat på ett flertal andra datorer i OAN. Filerna kommer genom detta att vara säkrade ifrån olika typer av dataförlust så som inbrott, brand, trasig hårdvara, användarfel etc. Det kommer vara möjligt att kasta sin dator i soptunnan, hålla sig borta ifrån internet under två år, för att sedan koppla in en ny dator som synkar upp sig med OAN och därmed återfå alla sina filer.

Alla filer ska vara versionshanterade för att förhindra att information försvinner genom användarfel. Så en användare kan t.ex. se hur ett visst dokument såg ut för sex månader sedan, som sedan dess har ändrats 100tals gånger.

Som ett alternativ till andra sociala medier kan användare dela med sig av sina bilder och dokument till utvalda vänner eller allmän beskådan utan att de lagras i en central server.

Målgruppen är alla datoranvändare som idag sparar någon form av information de önskar ha kvar vid alla typer av olyckor.

## 2.8 Nyskapande

Idag finns system som delvis lever upp till Open Archives vision. Vårt mål är en tjänst som sammanfogar features ifrån flera av dessa system i ett och samma distribuerade nätverk och som inte är beroende av en enskild server eller entitet.

## 2.9 Mätbara mål

När projektet avslutats kommer det via vår webbsida att gå att läsa recensioner av de största distribueradefilsystemen. Utifrån dessa dokument ska det gå att skaffa sig en uppfattning om vad de olika systemen kan och inte kan. Om det är möjligt att använda dessa för att nå OAN:s vision om ett gemensamt filsystem.

Det kommer också finnas en krav- och funktions- specifikation över hur man skulle kunna gå tillväga för att uppfylla OAN:s vision. Antingen genom att utveckla alltingen ifrån grunden, eller genom att kombinera redan existerande tekniker.

Ett antal proof-of-concept program kommer att tas fram, för att experimentera med de olika tekniker och funktioner som finns eller ännu inte finns.

## 2.10 Risker och osäkerhetsfaktorer

Den största risken att detta projekt inte kommer att slutföras är att projektdeltagarna inte kommer att ha möjlighet att lägga ner den tid som krävs. Detta kan bero på privatekonomiska trångmål som gör att tid måste ägnas åt ordinarie arbete. Med hjälp av .SE kommer detta problem att minimeras.

Andra risker kan vara att projektet växer, eller att projektdeltagare fokuserar på fel saker. Denna risk tonas ner genom att .SE är vår motpart, som vi behöver stå till svars för om vi missar leveransdatum.

## 3 Organisation

### 3.1 Projektorganisation

Roll	
Projektledare	Daniel Lindh
Projektdeltagare	Daniel Lindh, Martin Palmer
Övriga	Vänner, bekanta och människor på internetforum som också har ett intresse i distribuerade filsystem.

## 4 Projektresultat

### 4.1 Specifikation av Leverans och Leveransplan

Nr	Leveransförteckning	Beskrivning av förväntat resultat	Leveransdatum
1	Webbsida	Uppsättning av webbsida, där framgångar kan dokumenteras.	KLART
2	Analysrapport	Analys av befintliga distribueradefilsystem.	2011-08-31
3	Specifikation utkast	Specifikation draft av Open Archive Network	2011-09-31
4	Specifikation	Specifikation av Open Archive Network	2011-12-31
5	Proof of concept	Proof of concept av OAN genom en prototyp.	2011-12-31
	Slutrapport	Skriftlig utvärdering av projektet lämnas in till .SE senast sista december 2011	2011-12-31

## 5 Projektplan

### 5.1 Övergripande tidplan

Projektet ska inledas	2011-06-01
Projektet ska avslutas	2011-12-31

Vi kommer att påbörja projektet inofficiellt tidigare än angivet datum, så marginal för att starten ska hållas finns. Vi kommer med stor sannolikhet att även spendera mer tid på projektet än vad som är angivet i denna ansökan. Vilket minimerar riskerna att förstudien kommer försenas.

### 5.2 Arbetsmetodik

Vi kommer att arbeta enligt en scrum liknande process. Där vi börjar varje sprint med ett gemensamt möte och kommer överens om vilka arbetsuppgifter/user stories vi behöver genomföra. Dessa arbetsuppgifter delas sedan upp mellan projektdeltagarna.

Det dagliga arbetet kommer att utföras ifrån valfri plats (kontor, hemifrån etc.), och vi kommer att ha en tät kommunikation via email, chat och telefon. Med återkommande fysiska möten då vi sammanställer och diskuterar vad vi kommit fram till.

Under det enskilda arbetet kommer vi att läsa dokumentation ifrån internet, testa olika system, och skriva dokument. Under slutskedet kommer test av system och dokumentskrivandet att bytas ut mot programmering för att se om de idéer vi fått under projektets tidigare del är möjliga att förverkliga.

Alla våra dokument kommer att göra tillgängliga via vår publika webbsida.

### 5.3 Specifikation av delprojekt/aktiviteter/tidplan

Projektet delas upp i tre delar: analys, specifikation och proof of concept.

Under analys fasen kommer vi att leta upp befintliga filsystem för att läsa dokumentation och recensioner av dessa. De programvaror som helt eller delvis uppfyller våra krav kommer vi att installera och göra tester på. Våra uppfattningar och noteringar av de olika systemen kommer att redovisas på vår webbsida och beräknas vara klarat 2011-08-31.

Specifikations fasen kommer att starta när vi kommit igång ordentligt med analysen. Då kommer vi att föra över idéer och funktioner ifrån de system vi analyserat till vår egen specifikation. Det kommer vara grejer som vi tycker är bra i dessa. Men även saker som vi ser saknas, för att det ska kunna bli ett system som uppfyller vår vision. Vi kommer att vara klara med ett utkast 2011-09-31, men räknar med att vi kommer göra förändringar i specifikationen undertiden som vi arbetar på våra proof-of-concept prototyper.

Den sista fasen påbörjas när specifikationsutkastet är klart. Då kommer vi att skriva små program för att undersöka vilka typer av problem som kommer att uppstå när vissa funktioner ska implementeras i det fullskaliga Open Archive Network.

## **6 Ägande av projektresultatet**

Ägare av förstudie och programkod är Awxire AB, den kommer ges ut under någon form av open source licens, t.ex. Creative Commons eller GPL. All information kommer vara tillgänglig via vår webbsida.

### **6.1 Bidrag till .SE:s domännamnsverksamhet**

.SE kommer synas som finansiär av förstudien både på webbsida och i våra dokument. Om andra önskemål finns är vi öppna för förslag.

## **7 Spridning och nyttjande av projektresultatet**

Vi kommer under projektets gång att vara aktiva på flertalet webforum, mailinglistor och chatforum, där vi kommer att diskutera olika problem och lösningar inom området. Samtidigt som vi gör detta kommer vi per automatik att skriva om vårt projekt och sprida kunskapen om Open Archive Network.

### **7.1 Spridningsplan**

Resultatet kommer att finnas tillgängligt på vår webbsida för vem som helst under hela projektiden. Alla dokument kommer att sparas på webbsidan, både färdiga dokument och ofärdiga anteckningar. Vi kommer att anta en så öppen form som möjligt. Därmed kommer alla kunna ta del av projektets framsteg och bakslag.

Alla vi har haft kontakt med under projektets gång kommer att bli meddelade när vi är färdiga.

## **8 Förvaltningsplan**

Projektresultat, nuvarande och framtida framgångar kommer att finnas tillgängligt på <http://oan.github.com>.

Om projektet har en positiv utgång, kommer vi antingen genom Awxire AB eller annat bolag att utveckla en färdig produkt som kan användas av alla. Målet med förstudien är att undersöka möjligheten att utveckla ett open source baserat distribueratfilsystem för alla typer av datoranvändare.

### **8.1 Långsiktig förvaltning**

Vi vet inte hur vi kommer finansiera en utveckling av Open Archive Network. Men det kommer troligen bli en blandning av egen investerad tid och med hjälp av andra intresserade systemutvecklare. Så som många andra open source system har och utvecklas.

### **8.2 .SE:s åtagande för förvaltning**

.SE behöver inte förvalta projektresultatet på något vis. Men om .SE önskar att spegla vår webbsida är detta välkommet.



## 9 Projektutvärdering

All information som tas fram under projektet kommer att finnas tillgänglig på vår webbsida, där det under hela projektiden går att följa arbetet. I det fall vi beslutar att följa upp projektet kommer vårt arbete att fortlöpande finnas tillgängligt via samma sida.

## 10 Finansiering och budget

### 10.1 Partners

Förutom den tid som är specificerad i denna ansökan, kommer vi att lägga ner ytterligare tid. Datorutrustning, bandbred, möteslokal, arbetslokal kommer vi ha tillgång till via vårt tidigare bolag. Förutom det finns inga ytterligare partners.

### 10.2 Beräkningsgrunder

Den enda kostnad som finns i projektet är lönekostnad för projektedeltagarna. Vi beräknar timersättning motsvarande en månadslön på 20 000 (vilket är ungefär halva den ersättning vi får vid arbete utanför projektet.). Omräknat till timersättning blir detta 119 (20000/168) kronor per timme plus arbetsgivaravgifter.

Vi kommer att avsätta minst 1 dag per vecka under dessa sju månader, vilket kommer motsvara 896 (7\*8\*8\*2) timmar.

Totala månadskostnaden för båda två blir 20 715 kronor inklusive arbetsgivaravgifter. (8 timmar per dag \* 8 dagar per månad \* 2 personer \* 119 kr i timmen \* 1.36 arbetsgivaravgifter)

### 10.3 Sökt belopp

145 000 Kronor

### 10.4 Specificerad kostnadsfördelning

	Leverans	Beräknat datum	Kostnad
0	Vid projektstart		
1	Månadslön	2011-06-25	20 715
2	Månadslön	2011-07-25	20 715
3	Månadslön	2011-08-25	20 715
4	Månadslön	2011-09-25	20 715
5	Månadslön	2011-10-25	20 715
6	Månadslön	2011-11-25	20 715
7	Månadslön	2011-12-25	20 710
	Summa		145 000

## 11 Övrigt

Om det inte redan fungerar så, kan vi tänka oss att få utbetalningar månadsvis.