

Att arbeta med öppna källkodslösningar – artikelskördaren som exempel

Tony Mattsson och P-O Tellander



P-O Tellander är chef för enheten Bibliotek och informationscentral inom Landstinget Dalarna och har varit verksam som bibliotekarie vid Falu lasarettets bibliotek och informationscentral i 30 år. Tony Mattsson arbetar som IT-bibliotekarie på samma ställe och utvecklar interaktiva webb-applikationer för bibliotek. De vill med sin artikel ge ett exempel på hur bibliotek kan dra nytta av open source för att utveckla sina tjänster inom moderna företag och organisationer där produktionen är kunskapsintensiv.

Working with open source code solutions – Article harvester as an example

Libraries and open source make sense: the rate of development is increased, the possibility of cooperation between libraries is improved and the public role of libraries is reinforced. At Landstinget Dalarna Library and Information Center, we have developed open source software as a means of tailoring information services to our target audience of medical personnel. Our software project, Article Harvester, aims to replace traditional journal circulation in a unified service, regardless of publication platform, and offers the possibilities of reading full text directly online, exporting to reference management software, or ordering articles from the library.

Datoranvändandet befinner sig i ett slags paradigmskifte, från stängda till öppna system och från isolerade datorer till sammankopplade datasystem. Gamla koncept för programutveckling liksom ekonomiska modeller och distribution utmanas idag av öppen källkod

(open source). När öppen källkod förs på tal handlar det oftast om operativsystem (som Linux), kontorsprogram (som OpenOffice) och en mängd andra storskaliga projekt. Vårt exempel i denna artikel - artikelskördaren - är dock betydligt mer småskaligt.

Service, erfarenheter och öppen källkod

På Falu lasarettets bibliotek och informationscentral har vi sedan slutet av 1980-talet utvecklat egna tekniska lösningar. Det har gällt allt från att förbättra våra egna interna rutiner till att möta krav från våra användare. Vårt uppdrag har bestått i att via en relativt hög servicenivå underlätta för de kliniskt verksamma genom att erbjuda tjänster som är enkla att använda. En bärande idé har varit att IT-lösningar mår bra av att utvecklas nära den praktiska verkligheten. Genom att vi själva ägt källkoden har vi kunnat möta brister i våra applikationer med fortsatt programutveckling. Det är framför allt kontroll över källkoden som gör att vi upplever öppen källkod som en attraktiv väg för framtiden. Fördelarna med öppen källkod bekräftas av våra egna erfarenheter.

Bakgrund

Inför 2009 års prenumerationsbeslut tog läns-sjukvårdens ledning i Dalarna beslut om att säga upp alla tryckta tidskrifter om titeln erbjöds "centralt" via nationell förhandling. Inom landstingsvärlden sker detta inom ramen för EiRA (för mer information se www.eira.nu). En av konsekvenserna blev att de uppsagda tidskrifterna inte längre kunde erbjudas via bibliotekets traditionella cirkulationsservice. Från Barn- och ungdomsmedicin hörde man av sig och uttryckte i och för sig förståelse för besparingen, men samtidigt oro för att förlora en viktig möjlighet till kontinuerlig omvärldsbevakning och kompetensutveckling. Önskemålet var "cirkulation" på de elektroniska tidskrifterna till den egna inkorgen (inkorgen för e-post). Ingen av de befintliga lösningar som erbjöds via olika leverantörer och databaser upplevdes som tillfredsställande.

Pubmed erbjuder via "My NCBI" goda möjligheter till bevakning. Men denna vetenskap ska också kompletteras med kunskap om arbetssituationen för våra kliniskt verksamma. Mot den bakgrunden hade biblioteket vid denna tid redan utvecklat en tjänst - "Stående sökning i Pubmed" - som innebar och innebär att kunden tillsammans med bibliotekarien

skapar en sökfråga, som sedan matas in i systemet. Denna sökfråga ställs sedan till Pubmed varje vecka och matchande artiklar skickas sedan till kunden, som med en enkel handvändning bara har att bocka för de artikelreferenser som önskas (alternativt direkt tillgång till fulltext). Men vare sig "My NCBI" eller "Stående sökning i Pubmed" var den breda bevakning och ersättning för utebliven papperscirkulation som vi behövde.

Artikelskördaren

Det system som vi i stället skulle utveckla innebär prenumeration av innehållsförteckningar av vetenskapliga tidskrifter. Vi har valt att kalla det för "artikelskördaren", eftersom det i bildlig mening kan uppfattas som en skördetröska som kontinuerligt "skördar" alla publicerade artiklar i de tidskrifter som bevakas och presenterar resultatet i ett e-postmeddelande till användaren. Förutom metadata rörande de publicerade artiklarna presenteras även en direktlänk till artikeln via den plattform där den publicerats ("Läs artikeln") och en länk till vårt beställningsformulär ("Beställ artikeln") - se bilden nedan. Vi hade tidigare en koppling till SFX-menyn, men för användaren visade det sig vara enklare att antingen

Critical Care

Enklaste vägen till fulltext: Du kan läsa abstract genom att klicka på "Läs artikeln", men för att få ut hela artikeln måste du beställa den genom att klicka på "Beställ artikeln".

10 nya artiklar

- (2009-10-07) **Acute transient thyroid swelling after catheterization of the subclavian vein**
R. Arthur Bouwman
 - [Läs artikeln](#) • [Beställ artikeln](#) • [Spara referens i Connotea](#)
- (2009-10-07) **Implementation of an evidence-based sepsis program in the intensive care unit: evident or not?**
Dominique Vandijck
 - [Läs artikeln](#) • [Beställ artikeln](#) • [Spara referens i Connotea](#)
- (2009-10-07) **Terlipressin or Euopressin?**
Marc Leone
 - [Läs artikeln](#) • [Beställ artikeln](#) • [Spara referens i Connotea](#)
- (2009-10-08) **Electrical muscle stimulation preserves the muscle mass of critically ill patients: a randomized study**
Vasiliki Gerovasili
 - [Läs artikeln](#) • [Beställ artikeln](#) • [Spara referens i Connotea](#)
- (2009-10-08) **Bench-to-bedside review: Understanding the impact of resistance and virulence factors on MRSA infections in the ICU**
Lee Skrupky
 - [Läs artikeln](#) • [Beställ artikeln](#) • [Spara referens i Connotea](#)
- (2009-10-09) **Medical emergency teams and rapid response triggers - the ongoing quest for the "perfect" patient safety system**
Philip Stahel
 - [Läs artikeln](#) • [Beställ artikeln](#) • [Spara referens i Connotea](#)

gå direkt till källan (fulltext) eller till beställningsformuläret, som automatiskt fylls i med artikelns metadata.

Vi är naturligtvis medvetna om att varianter av denna typ av tjänst finns på de flesta publiceringsplattformar (Science Direct har t.ex. en utvecklad tjänst härvidlag). Inget hindrar heller våra användare att skaffa sig konto och bevakningstjänster från dessa. Men vår upplevelse är att artikelskördarens bevakningsservice uppskattas mycket av våra användare eftersom de kan få hela sin bevakning, oavsett på vilka plattformar som tidskrifterna finns publicerade, i en och samma presentation via ett e-postmeddelande i veckan. Artikelskördaren kan därför beskrivas som en tjänst som integrerar bevakningstjänster, ett slag "middleware"-system. Det enda våra kunder behöver göra är att underrätta biblioteket om vilka tidskrifter som de vill ha under bevakning, vare sig vi har dem tillgängliga i fulltext direkt eller om användaren måste beställa artikeln från oss.

Connotea som kompletterande tjänst

Barn- och ungdomsmedicin i Dalarna, som är den verksamhet som var först att använda sig av tjänsten, har nu också inkommit med önskemål om att koppla en referenshantering till bevakningen. Vi har därför helt nyligen som en kompletterande tjänst erbjudit användarna av både Stående sökning i Pubmed och artikelskördaren en möjlighet att spara sina referenser i en internetjänst som heter Connotea (ett öppen-källkodssystem). Connotea innebär att användaren utan licenskostnader kan bygga upp sitt eget bibliotek och dela sina referenser med sina kollegor. Den som önskar kan via Connotea konvertera referenserna till t.ex. Endnote.

Applikationens tekniska utveckling

Artikelskördaren utvecklades i två steg. Först togs den fram för användning inom Lands-

tinget Dalarna på grund av en begäran från verksamheten att skapa ett enhetligt bevakningssystem då papperstidskrifterna drogs in till förmån för de elektroniskt publicerade versionerna av tidskrifterna. Den första versionen av artikelskördaren kördes i ungefär ett halvår innan vi omarbetade applikationen som öppen källkod. Eftersom miljön för att köra öppna källkodsprogram inom många organisationer fortfarande är outvecklad omarbetades applikationen ganska snart till att det blev möjligt att köra programmet från en och samma server. Det behövs således inte längre någon installation för att köra artikelskördaren. Denna utveckling ställde andra krav på programmet, eftersom data då måste skiftas mellan olika organisationer så att vi både kan dra nytta av varandras arbete kring tidskrifters metadata (som RSS-information, ISSN, namn etc.) och samtidigt ha skilda kunder med olika konfiguration av e-post, SFX, utskicksbrev och så vidare.

Vår lösning blev att utveckla ett ramverk för användarhantering, där artikelskördaren kunde bli en del. Detta ramverk skulle också kunna användas för framtida utveckling och samarbete, så att ytterligare program skulle kunna bli utvecklade i det. Ur detta föddes projektet Materio, som är ett system för användarhantering, där nya program (eller moduler) skulle kunna publiceras sömlöst och under drift. Utvecklingen av Materio tog mer tid och resurser i anspråk än vad artikelskördaren tog. Vi ansåg dock att det var en vettig satsning med tanke på framtida publicering av program. Vi tror nämligen på att vi alla tjänar på att vi drar nytta av varandras arbete.

Alla våra system är utvecklade i programmeringsspråket PHP, som är ett modernt, vanligt förekommande och ganska lättanvänt programmeringsspråk, med ett stort bibliotek av tillägsresurser (klasser, funktioner, bibliotek etc.). Med hjälp av dessa tillägsresurser och PHP:s fokus på webbprogrammering kan

vi minimera vår egen insats genom att vi kan använda oss av andra projekt baserade på öppen källkod (program baserade på öppen källkod kan i regel dela lösningar med varandra), som vi integrerar i våra egna projekt. Som databasmotor använder vi MySQL, som är industristandard och mycket kraftfull. För en stor del av användargränssnittet använder vi oss av DOJO-ramverket, som är ett modernt AJAX-ramverk.

Exempel som ger framtidsmöjligheter

Artikelskördaren är ett exempel på en tjänst som biblioteket utvecklat, som innebär att de kliniskt verksamma inte behöver ägna tid åt ganska meningslös kunskap om olika plattformar och istället kan koncentrera sig på patientarbete och kompetensutveckling. Artik-

larna ska ju läsas! Genom att skräddarsy lösningar och arbeta med öppna standarder kan bibliotekets applikationer integreras med andra lösningar inom vården. Genom att välja öppen källkod kan applikationerna användas av flera olika organisationer i skiftande miljöer och generera utveckling av dessa, till förmåga för våra gemensamma användare, och skapa goda förutsättningar för att biblioteken skall kunna spela en viktig roll i erbjudandet av olika informations- och kunskapskällor inom vården i framtiden.

Materio och Artikelskördaren på nätet:
<http://materio.fabicutv.com>



Google är inte allt.

Upptäck Länkkatalogen!
20 000 utvalda länkar. På nätet sedan 1995.

bibliotek.molndal.se/webbkatalog

*Mölndals
stadsbibliotek
hus utan tak*