

Cactus User Group



Nästa träff med Cactus User Group hålls preliminärt i Stockholm på Lovö vattenverk den 25–26 maj. Förutom nyheter i

CSX kommer vi bland annat att berätta mer om radiokommunikation. Förhoppningsvis får vi lika fint väder som förra året!

Anmäl dig snarast till Stefan Franzén på Sundets avloppsreningsverk i Växjö.
Ring 0470-77 71 26, fax 0470-75 39 51,
e-post stefan.franzen@kommun.vaxjo.se

Nyanställda



Mikael Wiman kommer närmast från Ericsson i Karlstad där han främst arbetat med att utveckla mjukvara för mobiltelefonitjänster. På Cactus kommer Mikael att arbeta med hårdvarunära programmering av understationer och med utveckling av nya kommunikationsprotokoll.



Jonas Lindqvist kommer att arbeta som systemadministratör för Unix, Linux och NT-system. Jonas har även mycket goda kunskaper om nätverk i alla dess former.



Sven-Gunnar Pettersson är en gammal bekant som glädjande nog har hittat tillbaka till Cactus. Sven-Gunnar arbetade tidigare hos Härryda kommun som driftchef för VA-sidan. På Cactus kommer Sven-Gunnar bland annat att arbeta som projektledare i styr- och reglerprojekt.



Cactus Automation AB. Ett SWECO-företag. Krokslätts Fabriker 30, 431 37 Mölndal.
Telefon 031-86 97 00. Telefax 031-86 97 24. info@cactus.se www.cactus.se

Taggen är en kundtidning från Cactus Automation AB. Den produceras i samarbete med AdEra.
Foto Magnus Eklöf. Kopiera gärna artiklar ur Taggen, men glöm inte att ange källan.

TAGGEN

NYHETER FRÅN CACTUS AUTOMATION AB 2000:1

Det våras för Cactus

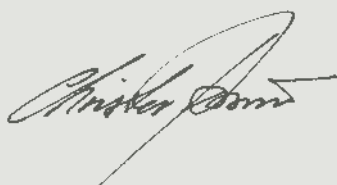
Förra året blev ett mycket bra år för Cactus såväl tekniskt som ekonomiskt. Nu ser vi fram mot våren i Malmö – Klagshamn närmare bestämt. Vi har fått en beställning på uppgradering och utbyggnad av det befintliga datorsystemet i Klagshamns avloppsreningsverk.

Den stora tekniska nyheten är Linuxversionen av vår programvara. Den premiärvisades på Scanautomatic i Göteborg. Återigen har Cactus lyckats bli först med att introducera tekniska nyheter. Detta är möjligt tack vare våra kvalificerade och engagerade medarbetare. De är en stor tillgång – inte bara för Cactus – utan också för våra kunder. När världen omkring oss är turbulent är ett stabilt och förtroendefullt förhållande mellan kund och leverantör extra viktigt.

Ett bra exempel på detta är Stockholm Vatten. Vi samarbetade första gången 1982 kring Lovö vattenverk. När vi nu återigen arbetar med Lovöverkets datorsystem är samma medarbetare på Cactus projektansvarig som för snart 20 år sedan.

För övrigt ser jag fram mot att snart börja uppsöka mina murkelställen.

Trevlig läsning!



Christer Bornö



Göran Carlsson, Ryaverket Borås.

Förnyelsens tid är här

För många är det nu dags att uppgradera och bygga ut sina gamla system, såväl Cactussystem som andra. Så var också fallet för Rya kraftvärmeverk i Borås. Där övervakar och styr driftdatorsystemet flera funktioner inom verket samt externa enheter som vattenkraftstationer, hetvattencentraler och värmepumpar.

Den nya generationen av Cactussystemet togs i drift sommaren 1999.

El och fjärrvärme

Rya kraftvärmeverk, som tillhör Borås Energi AB, producerar el och fjärrvärme. Man levererar fjärrvärme till Borås kommun och ansvarar för fjärrvärmenätet och externa enheter som hetvattencentraler, värmepumpar samt ett antal närvärmeanläggningar.

I kommunen finns dessutom fyra vattenkraftstationer, som också övervakas och

styrts från Ryaverket. Visionen är att vara ett av Sveriges ledande energiföretag inom bioenergiomvandling och ett föredöme när det gäller miljöhänsyn.

Millennieinventering ledde till uppgradering

Borås Energi inventerade och analyserade företagets utrustning inför millennieskiftet. Vissa delar i det överordnade driftdatorsystemet måste kompletteras och bytas för att undvika problem vid årsskiftet.

– Driftdatorsystemet från Cactus togs i

drift för tio år sedan och sedan dess har kraftvärmeverket byggts om flera gånger. Styrning och reglering av till exempel biobränsletorken och den biologiska reningsanläggningen har efter hand integrerats i Cactussystemet. Systemet var så gott som fullt utbyggt, säger Göran Carlsson, ansvarig för uppdateringen av systemet på Ryaverket.

Nya funktioner underlättar övervakning

– Driftpersonalen övervakar anläggningarna lättare. Framst genom snabbare tillgång till processbilder, historiska data och rapporter. Den nya versionen är ännu mer standardiserad och är baserad på öppna produkter. Den är också anpassad till webbtekniken, vilket medför att det är enklare att hämta driftsdata från systemet. Dessutom har vi fått en kraftigt utökad reservkapacitet i Cactussystemet för att möta de utbyggnader, som kan komma att behövas i framtiden, fortsätter Göran Carlsson.

Gott samarbete förutsättning

– Under de dryga tio år som gått sedan första leveransen av Cactus system har vi haft ett

mycket fint samarbete och Cactus har hållit alla kritiska leveransdatum. Vi har också kunnat påverka systemets utformning, berättar Göran Carlsson.

– Redan under projektiden gjordes en del anpassningar till våra specifika behov och i samband med själva uppgraderingen fördes befintliga funktioner över till det nya Cactussystemet. Samarbetet mellan leverantör och kund är viktigt – inte bara under projekteringen – utan minst lika mycket efter leveransen, fortsätter Göran.

Leveranssäkerhet, tillgänglighet och flexibilitet

– Cactus står sig väl i konkurrensen med andra driftdatorsystem. Det har redan från början haft en hög tillgänglighet och vi har kunnat utnyttja befintliga bilder och program. Under arbetet med uppgraderingen har vi haft en och samma projektledare. Extra värdefullt är att han var med i projektgruppen redan för tio år sedan. Han var därför redan väl insatt i vår verksamhet när vi skulle uppgradera systemet. Cactus når vi lätt per telefon, och om det behövs kan de gå in i systemet via modem, avslutar Göran Carlsson på Ryaverket i Borås.

Flera ny

Nya, centrala datorsystem levereras till Lovös och Norsborgs vattenverk. VA-verket i Malmö har valt Cactus till leverantör av nytt styr- och övervakningssystem. Och nya system levereras till Kumla, Västervik och Lackarebäck.

Norsborg är Sveriges största vattenverk. Tillammans med Lovöverket uppgår kapaciteten till cirka 650 000 m³/dygn.

En server i varje vattenverk

De nya datorsystemen kommer att byggas upp med en server i respektive vattenverk. Databaserna är parallella, vilket innebär att all information som finns vid ett verk även är tillgänglig vid det andra verket.

Förutom den interna kommunikationen mellan Cactussystemen kommer det att finnas länkar till externa underhållssystem. Därtill kommer system för mätvärdeshantering och ledningsövervakning.

Cactus samsas med ABB-system

VA-verket i Malmö har valt Cactus till leverantör av nytt styr- och övervakningssystem till Klagshamns avloppsreningsverk.

En del gamla styrsystem ersätts med ett tiotal nya understationer. Ett befintligt ABB-system integreras med det nya Cactussystemet. De gamla överordnade systemen utgår och ersätts med Cactus CSX. Kommunikationen med de olika enheterna på verket och med understationer och operatörsarbetsplatser sker via ett fibernätverk, som också ingår i Cactus leverans. Dessutom ingår överföring av data till ett WASTE-system. Vi svarar också för komplett central konfiguration, styrprogrammering, installation, igångkörning och utbildning.

När Klagshamnsverket byggdes i början av 1970-talet projekterades automatikutrustningen av den VBB-grupp som sedan blev Cactus. Det är därför extra roligt att vi åter får förtroendet att arbeta med Klagshamns automatikutrustning.

Fängslande lösning i Kumla

Cactus har fått uppdraget att uppgradera systemet som övervakar och styr Kumla avloppsverk med pumpstationer samt Blackstads vattenverk och dess råvattenpumpstation. Den första installationen genom-



nya stora VA-projekt

fördes redan 1989. Det nya systemet blir ett helt nytt Cactus CSX-system.

All central hårdvara och alla operatörsarbetsplatser byts ut till ny utrustning. I leveransen ingår även utbyte av understationen C80 till en ny station av typen C60. **Kumla svarar själva för konfiguration** av bilder och rapporter under projektiden. Parallellt med Kumlas konfigureringsarbete ansvarar Cactus för övrig nödvändig systemgenerering. Installationen av det nya systemet planeras vara genomförd till midsommar.

Västervik

Cactus levererade 1988 ett datorsystem för styrning, reglering och övervakning av vatten- och avloppsverk samt pumpstationer till Västerviks kommun. Vid årsskiftet 1999/2000 installerades ett nytt överordnat CSX-system på Hjortenverket.

Systemet har byggts ut i flera etapper genom åren. Nu har man dock tagit ett helhetsgrepp och uppgraderar hela sitt överordnade system. Liksom Kumla har Västervik själva konfigurerat bilder och rapporter.

Lackarebäck

Lackarebäckens vattenverk producerar dricksvatten för Göteborg. Cactussystemet styr och övervakar produktionen på verket. Dessutom övervakas Göteborgs samtliga avloppspumpstationer.

En rad arbetsplatser inom VA-verket i Göteborg är knutna till Cactussystemet.

Kommunikationen med dessa sker seriellt och användargränssnittet är PBILD. Göteborgs VA-verk har beställt nya X-terminaler för att kunna använda hela CSX-miljön även vid dessa arbetsplatser. För nätverkskommunikation med arbetsplatserna och understationerna använder man Göteborgs Energis nätverk – GotNet – och erforderliga switchar/LAN-muxar.

En pumpstation på Hisingen moderniseras och Cactus levererar en ny understation av typ C60 med styrprogram och ansvarar för igångkörning. Även denna pumpstation ansluts via GotNet till Cactus-systemet.

Göteborgs VA-verk har dessutom beställt 230 nya understationer för övervakning och styrning av avloppspumpstationer. Kommunikationen med pumpstationerna sker till stor del via GSM.

Härreda

Härreda kommun satsade på Cactus för övervakning av sina VA-anläggningar. Den centrala servern installerades vid Finnsjöns vattenverk 1997. Datorsystemet har där efter byggts ut i etapper.

För närvarande pågår installation och igångkörning av Rävlanda avloppsreningsverk. Cactus levererar ny understation av typ C50 samt styrprogram och igångkörning. Parallellt med Rävlandaverket installeras även ett antal Smart I/O för styrning och övervakning av pump- och tryckstegringsstationer.

Nya produkter som underlättar din vardag

Cactus CSX utvecklas ständigt och ett av de senare tillskotten är vår nya historikdatabas samt ett helt nytt användarvänligt rapportverktyg.

Utvecklingen av den nya historikdatabasen – GILA – påbörjades för två år sedan. GILA finns idag installerat hos bland andra Bulltofta och Västervik. GILA ersätter det tidigare verktyget HIBAS.

Nyhet 1: GILA

GILA är baserat på SQL-databasen Oracle. De största fördelarna med att lagra i en standardiserad SQL-databas är möjligheten att

använda andra SQL-verktyg, till exempel rapportgeneratorer. Dessutom underlättas utbyte av data med andra system betydligt.

Databasen för mätvärdeslagring är synnerligen flexibel. Vilka mätvärden som ska lagras, hur ofta och hur länge dessa ska lagras, begränsas i stort sett enbart av diskutrymmet och kundanpassas i varje system.

Nyhet 2: rapportverktyg

Cactus presenterar även ett helt nytt Oracle-baserat verktyg för konfiguration av rapporter. Rapportverktyget är integrerat med GILA och är betydligt mer användarvänligt än tidigare verktyg.

Cactus först med Linuxversion

På Scanautomatic 1999 visade Cactus Automation som första företag ett processdatorsystem baserat på operativsystemet Linux i PC-miljö.

I det nya systemet finns de flesta av de funktioner som redan finns i det UNIX-baserade systemet Cactus CSX – men till ett lägre pris.

Svindlande fort sedan 1991

Sedan Linus Torvalds i oktober 1991 släppte den första officiella versionen av Linux har utvecklingen gått med en våldsam fart. I dag stöds Linux av stora datortillverkare som IBM, Hewlett-Packard och Compaq. Även de stora databasföretagen har anpassat sina produkter till Linux – till exempel Oracle, Informix och DB/2.

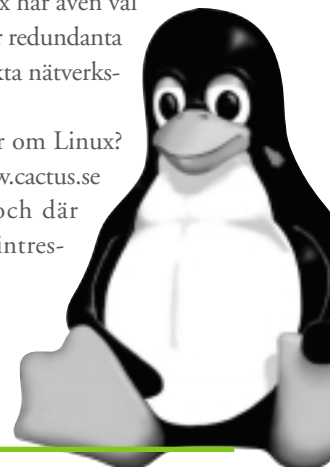
Snabbast växande systemet

Linux ger den stabilitet och de prestanda som krävs för att vi ska våga satsa på PC-baserade system för våra ofta mycket krävande tillämpningar. Enligt IDC Research är Linux det snabbast växande operativsystemet för servrar. Under förra året var tillväxten över 100 %. På marknaden för Internetservrar, där kraven på tillgänglighet är särskilt höga, har Linux länge dominerat.

Större flexibilitet

Jämfört med de vanliga operativsystemen för PC ger Linux betydligt större flexibilitet och snabbhet. Linux har även väl utbyggda rutiner för redundanta system samt utmärkta nätverkslösningar.

Vill du veta mer om Linux? På vår hemsida www.cactus.se kan du läsa mer och där finns även en rad intressanta länkar.



www.cactus.se