



Foto: iStock.

Utmaning för ny forskningsprofil: Snabbare och säkrare internet

Den mobila datatrafiken förutspås tiodubbling de närmsta åren. Det innebär nya och ökade krav på nätverk och nätverkstjänster. Risker för trafikstockningar och överbelastningar på nätet växer. Detta är därför några problem som en ny forskningsprofil vid Karlstads universitet ska studera och lösa.

Datavetenskap vid Karlstads universitet har under 15 år utvecklat och bedrivit forskning inom datakommunikation och säkerhet. Med den erfarenheten i ryggen bygger man nu upp forskningsprofilen HITS, High Quality Networked Services in a Mobile World, med stöd av KK-stiftelsen och tillsammans med industrin.

– Det är en forskning som handlar om att göra internet snabbare och säkrare, förklarar Stefan Lindskog, professor i datavetenskap vid Karlstads univer-

sitet. Vi har i dag två forskargrupper som tittar på utmaningarna för internet. En grupp som är intresserad av snabbheten och en som forskar om säkerheten och hur pålitligt nätet är. I den nya profilen slår vi ihop dem, med hopp om synergier. Dessutom är användbarhet ett genomgående tema.

KK-stiftelsen bidrar med sex miljoner kronor per år under sex år. Under samma period skjuter Karlstads universitet till tolv miljoner kronor och företagen bidrar med 40 miljoner kronor.

– Etableringen av KK-profilen innebär att vi stärker vår nationella forskningsposition samt ökar vårt samarbete med industrin. Detta bidrar i sin tur till ökad internationell konkurrenskraft för svenskt näringsliv, framhåller Stefan Lindskog och pekar på att profilen lockat världsledande IT-företag.

– Det är spjutspetsföretag inom internettjänster som vi fått med. Ericsson och Tieto har vi haft samarbete med tidigare men övriga företag är nya för oss, vilket är spännande.

Ett av företagen som gått med i forskningsprofilen är Procera Networks. I dag en del av en amerikansk koncern med samma namn, men ursprungligen ett svenskt mjukvaruföretag, Netintact, inriktat på att hjälpa nätverksoperatörer och mobiloperatörer att organisera datatrafiken.

” Vi hade ett möte för någon tid sedan i profilen. Det var intressant att se hur forskarna från universitetet och våra forskare var väldigt imponerade av varandras kunskap. Det ger stora förhoppningar om bra resultat av samarbetet.

– I takt med att datatrafiken ökar kraftigt blir det allt viktigare att prioritera hur datatrafiken ska gå i näten och i vilken ordning. 65–70 procent av datatrafiken är i dag video, så belastningen på till exempel mobiloperatörernas nät ökar kraftigt för varje dag, berättar Fredrik Lundhag, teknisk produktchef på Procera Networks AB i Sverige.

Procera Networks har sitt största intresse kring forskningen om hur man utnyttjar bandbredden bättre, undviker flaskhalsar och efterföljande trafikstockningar på internet. Andra företag som är med i HITS arbetar till exempel med brandväggar, säkerhet och internet på tåg.

Kunskapsutbyte med andra företag

– Forskningsprofilen ger oss kunskapsutbyte med andra företag. Det är extra roligt att arbeta tillsammans med andra svenska företag som är världsledande och som arbetar inom samma område. Bara att sitta ner och prata och höra vilka tekniska utmaningar andra företag har ger oss mycket, menar Fredrik Lundhag.

Han berättar att de arbetar mycket med utveckling på Procera Networks, men han ser fram mot att få fler synpunkter och större bredd genom samarbetet med forskarna i Karlstad.

– Vi hade ett möte för någon tid sedan i profilen. Det var intressant att se hur forskarna från universitetet och våra forskare var väldigt imponerade av varandras kunskap. Det ger stora förhoppningar om bra resultat av samarbetet.

Det Procera Networks, och de andra företagen i profilen, kan bidra med är dessutom en direkt koppling



– Det är roligt att arbeta tillsammans med andra svenska företag som är världsledande inom sina områden, tycker Fredrik Lundhag, teknisk produktchef på Procera Networks AB, ett av de företag som deltar i forskningsprofilen om ett snabbare och säkrare internet.

MEDVERKANDE FÖRETAG I HIGH QUALITY NETWORKED SERVICES IN A MOBILE WORLD:

Clavister
Combitech
Ericsson
Icomera
Procera Networks
Tieto

till verkliga utmaningar, och möjligheten för forskarna att pröva lösningar i skarpt läge.

– För forskarna på universitetet är det självklart intressant att testa en prototyp i en miljö med en miljon riktiga användare, säger Fredrik Lundhag.

Forskningen på datavetenskap vid Karlstads universitet har expanderat kraftigt de senaste åren. Vid sidan av KK-profilen har universitet själva satsat genom att inrätta datavetenskap som en av två excellenta forskargrupper. Antalet deltagande i forskningsgruppen kommer till sommaren 2015 att uppgå till närmare 50. ■