

Gränslös förståelse: Ett Europa utan språkbarriärer

Europeisk strategi kommer att övervinna kommunikationshinder och förbereda Europa för nästa IT-revolution

Europa står inför en svår kommunikationskris. META-NET:s senaste studie "Europas språk i den digitala tidsåldern", publicerad i fjol i 31 volymer för 31 språk, visar att flertalet europeiska språk, inklusive svenska, hotas av "digital utrotning": De har inte tillräckligt informationsteknologiskt stöd för att överleva i en digital värld. Vår enorma språkliga mångfald är en stor del av vår kontinents kulturarv, men samtidigt är den också ett hinder för handel och fortsatt europeisk integration. Trots att stora summor läggs på översättning är det för närvarande bara en liten del av all värdefull information som görs tillgänglig på alla europeiska språk, och medborgarna har inte möjlighet att diskutera viktiga frågor över språkgränserna. Kommunikationen mellan greker och tyskar angående finanskrisen sker till exempel via lokala medier och nationella politiker, kanaler som inte alltid främjar ömsesidig förståelse. I en tid när internet och sociala nätverk i stor utsträckning påverkar det politiska beslutsfattandet, kan EU inte dra tillräcklig nytta av dessa förändringar. Danskarna för inte en diskussion med de franska medborgarna om fördelarna och nackdelarna med kärnkraft kontra fossila energikällor, EU-medborgare vid Medelhavet för ingen internationell dialog om möjliga konsekvenser av en gemensam invandringspolitik, något som också borde involvera deras nordliga grannar.

För att skapa ett Europa utan kommunikationshinder, som stöder det fria flödet av information, idéer och handel, men som samtidigt bevarar den kulturella och språkliga rikedom och mångfalden, har META-NET, ett europeiskt spetsforskningsnätverk bestående av 60 forskningscentra i 34 länder, utvecklat en strategisk forskningsagenda (SRA) som beskriver hur en fokuserad satsning på språkteknologi kan generera betydande ekonomiska fördelar som vida uppväger kostnaderna. Under de två år som man arbetat med planen har hundratals experter och aktörer inom språk och teknik bidragit till den. Dokumentet kommer att offentliggöras och presenteras för företrädare för EU-kommissionen, forskningscentra och industri på ett tekniskt symposium den 25 januari 2013 i Berlin i Tyskland.

SRA:n visar hur Europa kan vända sin språkliga och kulturella mångfald till en konkurrensfördel. Europas språkteknologer har en stark kompetens inom flerspråkig teknologi, både inom akademi och industri. Europa är i ett mycket gynnsamt läge för att kunna spela en ledande roll i nästa IT-revolution, där mänskligt språk, kunskap och känslor kommer att hanteras. Apples Siri och Googles Voice Search är bara en början. Det mänskliga språket kommer bli det främsta medlet för all kommunikation mellan människor och teknik. För att förverkliga visionen krävs programvara för olika språk, tjänster och utrustning, vilket skapar en enorm marknad. Språkteknologin ger tillgång till all den digitaliserade mänskliga kunskap som samlats på webben och den dagliga flod av textdata som sköljer över oss (Big Data) kommer att bli semantiskt sökbar, analyserbar och användbar för en mängd nya tillämpningar.

I sitt förslag till ett alleuropeiskt forskningsprogram rekommenderar SRA:n att akademisk och industriell forskning och utveckling fokuseras inom tre prioriteringsområden:

1. Det **tvärspråkliga molnet** kommer att tillhandahålla både allmänna och specialiserade översättningstjänster till alla europeiska medborgare, företag och organisationer. Dessa tjänster kommer att omfatta högkvalitativa, precisa och tillförlitliga automatiska översättningstekniker för både talat och skrivet språk, och även mänskliga översättare och tolkar kommer att anlitas för de uppgifter som inte kan utföras av enbart maskiner.

2. Temat **social intelligens och e-deltagande** fokuserar på att utveckla resurser och verktyg för att stödja förståelse och dialog inom och mellan grupper av medborgare, kunder, klienter och



konsumenter och för att skapa möjligheter till e-deltagande och för att skapa effektivare processer för att förbereda, fatta och utvärdera kollektiva beslut.

3. Temat **socialt medvetna, interaktiva assistenter** fokuserar på utveckling av digitala assistenter i vardagen som kan lära och anpassa sig och som ger ett proaktivt och interaktivt stöd anpassat till användarens specifika situationer, platser och mål genom att interagera på talat språk.

META-NET förespråkar också utveckling och utformning av en europeisk serviceplattform för språkteknologi, som på ett enkelt sätt ska tillhandahålla språkteknologi till kunder och användare.

"Europa är i desperat behov av högkvalitativ programvara för maskinöversättning mellan alla europeiska och viktiga icke-europeiska språk för att till slut kunna övervinna de språkliga barriärerna. Dessa barriärer skadar EU:s långsiktiga mål att skapa en gemensam digital marknad, eftersom de hindrar det fria flödet av kunskap, information, varor, produkter och tjänster", säger professor Hans Uszkoreit, samordnare för META-NET och vetenskaplig direktör vid DFKI (det tyska forskningscentret för artificiell intelligens). Dr Georg Rehm (DFKI), medredaktör för den strategiska forskningsagendan och nätverkssamordnare för META-NET tillägger: "Efter olyckan i Fukushima i mars 2011 diskuterade hela Europa för- och nackdelar med kärnkraft, men bara inom de specifika språkområdenas gränser. Det blev aldrig en debatt på en europeisk nivå! De tekniker vi förespråkar gör det möjligt för Europa att genomföra sådana diskussioner över språkgränserna och kommer leda till en ny känsla av europeisk identitet bland medborgarna."

Genom en samordnad, storskalig satsning fram till 2020 kan dessa tekniker utvecklas och framtidssäkra Europas språk, vilket skulle ge medborgarna nya tillämpningar och tjänster och skapa en mängd nya möjligheter för de europeiska IT- och språkbranscherna. Den höga kostnaden per capita för mindre språkgemenskaper, behovet av tekniköverföring mellan olika språk, bristen på interoperabilitet mellan resurser, verktyg och tjänster samt det faktum att språkliga gränser ofta inte sammanfaller med politiska gränser kräver en lösning utöver vad ett enskilt land förmår tillhandahålla. Denna enorma utmaning måste därför hanteras på EU-nivå, av medlemsstaterna och associerade länder och i nära samarbete med industrin. SRA:n ger en färdplan för hur dessa utmaningar kan hanteras på ett sätt som gynnar alla europeiska medborgare och som säkrar Europas möjlighet att inta en ledande roll i världsekonomin och på den tekniska marknaden.

Språkteknologi: Bakgrund

Språkteknologi stöder oss i vardagliga sysslor som att skriva e-post eller boka flyg. Den utvecklar programvara som kan hantera talat eller skrivet mänskligt språk. Vi drar nytta av den när vi söker efter och översätter webbsidor, styr våra bilars underhållningssystem eller våra mobiltelefoner med röstkommandon, eller när vi får rekommendationer i en webbutik. Inom en snar framtid kommer vi att kunna tala med datorprogram, maskiner och apparater, inklusive de tjänsterobotar som snart kommer att finnas i våra hem och på våra arbetsplatser. Var vi än befinner oss kommer vi bara att behöva be om den information och hjälp vi behöver. När kommunikationsbarriärerna mellan människor och teknik försvinner kommer hela vår värld att förändras. Språkteknologi kommer att göra det möjligt för alla människor att samarbeta, lära sig, göra affärer och dela med sig av sina kunskaper över språkgränserna och oberoende av sina datakunskaper.

Idag förlitar sig språkteknologiska system främst på statistiska metoder vilka kräver stora mängder skrivet eller talat språk som träningsdata. Speciellt för språk med relativt få talare är det svårt att få tillräckligt med data. Den senaste tidens utveckling visar dock på vägar förbi dessa begränsningar och språkteknologin är ett av de viktigaste tillväxtområdena inom informationstekniken. Stora internationella företag som Google, Microsoft, IBM och Nuance har investerat stort inom området. Europa, med dess rika tekniska, kulturella och språkliga kompetens är i ett utmärkt läge för att leda utvecklingen, och hundratals små och medelstora företag specialiserar sig redan på tillämpningar och tjänster för flerspråkig teknik.

Om META-NET och META

META-NET är ett spetsforskningsnätverk bestående av 60 forskningscentra i 34 länder. Det omfattar flera EU-projekt och bygger den tekniska grunden för ett flerspråkigt europeiskt informationssamhälle.

META-NET är en drivande kraft i META, Multilingual Europa Technology Alliance. Mer än 600 organisationer i 55 länder är redan anslutna, däribland forskningscentra, universitet och privata företag.



Utvalda citat om resultaten av META-NETs studie "Europas språk i den digitala tidsåldern"

- **Lettland:** "För så små språk som lettiska är det avgörande att kunna hålla jämna steg i den allt snabbare takt med vilken språkteknologin utvecklas. Det enda sättet att säkra vårt språks framtida existens är att förse dess talare med samma möjligheter som andra språks talare. Att vara i den moderna teknologins framkant är vår chans" — Valdis Dombrovskis (Lettlands premiärminister)
- **Portugal:** "Språkteknologin är av yttersta vikt för att befästa portugisiska som ett språk för global kommunikation i informationssamhället." — Pedro Passos Coelho (Portugals premiärminister)
- **Tjeckiska republiken:** "META-NET ger ett betydande bidrag till det tekniska stödet för Europas språk och kommer att spela en oumbärlig roll i utvecklingen av en flerspråkig europeisk kultur och samhälle." — Ivan Wilhelm (Biträdande minister för utbildning, ungdomsfrågor och idrott)
- **Grekland:** "Ytterligare stöd till språkteknologin säkrar närvaron av Greklands språk och kultur i den digitala miljön, samtidigt som det främjar utvecklingen och främjandet av kommunikation mellan informationssamhällets medborgare." — George Babinotis (Minister för utbildning, livslångt lärande och religiösa frågor)
- **Finland:** "Utan språk skulle vi inte kunna kommunicera. Meta-Net är ett värdefullt stöd för ett flerspråkigt Europa." — Alexander Stubb (Minister för Europafrågor och utrikeshandel)
- **Frankrike:** "META-NET ger ett ovärderligt bidrag till utvecklingen av en gedigen europeisk strategi för att stödja flerspråkighet baserad på befintlig teknik och uppmuntrar samtidigt till utveckling av nya innovativa tekniker." — Xavier North (Allmän delegat för det franska språket och språk i Frankrike)
- **Litauen:** "Att bevara det litauiska språket för framtida generationer är ett ansvar för hela den Europeiska unionen. Hur vi fortsätter den informationsteknologiska utvecklingen kommer i stort sett avgöra det litauiska språkets framtid" — Andrius Kubilius (Litauens premiärminister)
- **Sverige:** "Högkvalitativ språkteknologi är kanske det mest effektiva medlet för att bevara Europas språkliga mångfald. Att alla språk ska kunna användas fullt ut i det moderna samhällslivet är en demokratisk fråga. Här fyller META-NET en viktig, för att inte säga avgörande, funktion." — Lena Ekberg (Språkrådet)
- **Slovenien:** "Det är av stor vikt att språkteknologin för slovenska utvecklas systematiskt om vi vill få slovenska att blomstra även i framtidens digitala värld." — Danilo Türk (Sloveniens president)

- **Storbritannien:** "Arbetet med META-NET är ett viktigt steg mot en framtid där språkteknologi kommer finnas runt omkring oss, så att vi kan samarbeta, göra affärer och dela kunskap med vänner och kollegor, oavsett om vi talar samma språk eller ej." — David Willets (Biträdande minister för universitet och vetenskap, Avdelningen för näringsliv, innovation och kompetens)
- **Tyskland:** "Europas flerspråkighet och vår vetenskapliga expertis är de perfekta förutsättningarna för att verkligen föra de utmaningar som språkteknologi ställer framåt. META-NET öppnar nya möjligheter för utveckling av generella teknologier för flerspråkighet." — Annette Schavan (Minister för utbildning och forskning)

**Dokument, bakgrundsinformation,
pressmeddelanden:**

<http://www.meta-net.eu>

<http://www.meta-net.eu/sra>

<http://www.meta-net.eu/sra/press-release>

<http://www.meta-net.eu/whitepapers>

<http://www.meta-net.eu/whitepapers/press-release>

Kontakt:

Prof. Dr. Hans Uszkoreit och Dr. Georg Rehm

META-NET Office c/o DFKI GmbH

Alt-Moabit 91c

10559 Berlin, Tyskland

Tel: +49 30 23895-1833

Epost: georg.rehm@dfki.de