



SYMBERED

- en SYMbol-BEgrepps-REDigerare

*Presenterad av Mats Lundälv
Författare: Katarina Mühlenbock & Mats Lundälv
DART*

Med stöd av:



NUH

Jag ska tala om:

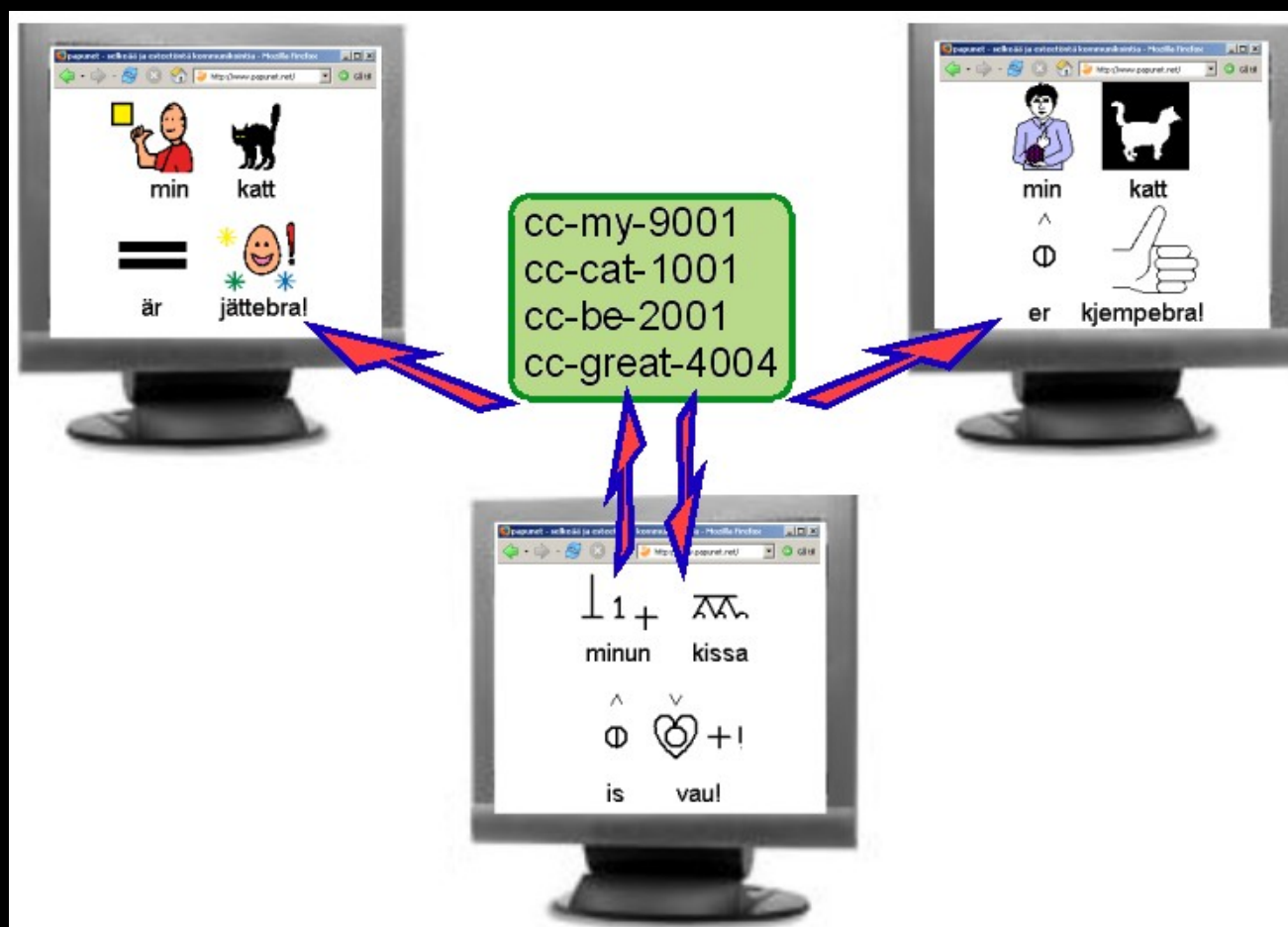
- **Vad** - vi gjort och gör i SYMBERED-projektet
- **Varför** vi gjort detta
- **Hur** vi arbetar – något om bakgrunden

- Framtiden efter projektet – hur vi går vidare...

Vad ... ?

- Vi har utvecklat ett **redigeringsverktyg** för att skapa **symbolstött webbmaterial**
- Vi har gjort detta så att innehållet kan visas på flera språk, och med stöd för flera symbolsystem
- Detta åstadkoms genom att innehållet **begreppskodas** – baserat på flerspråkiga s.k. ontologier

Begreppskodning ...?!





Redigeringsverktyget ...? - 1

New Story

Label/name

Type of the story ▼

Creator

Language ▼

Klar

Redigeringsverktyget ... - 2

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the address bar displaying `http://www.symbolnet.tst - Enter text - Mozilla Firefox`. The page content is titled "Add text" and contains two text input fields, each with a language dropdown menu set to "en English".

Add text

Title
Coffee and cookies

Section: I want coffee and cookies
I want coffee and cookies

SAVE

Klar

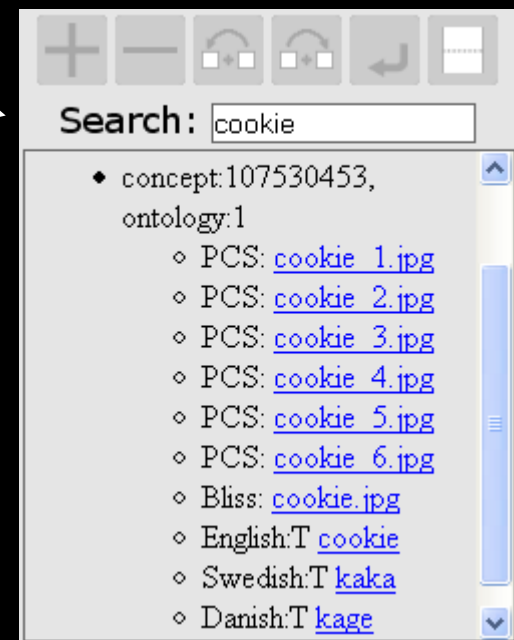
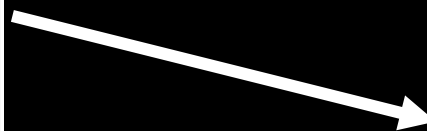
Redigeringsverktyget ... - 3

Coffee and cookies

I	want	coffee	and	cookies
				
I	want	coffee	and	cookies

Save content

Redigeringsverktyget ... - 4



Redigeringsverktyget ... - 5




Story admin - **Coffee and cookies**






Place of a story Show in frontpage
Creator / modifier

[Enter text](#) | [Enter more text](#) | [Hide story](#) | [Delete story](#)

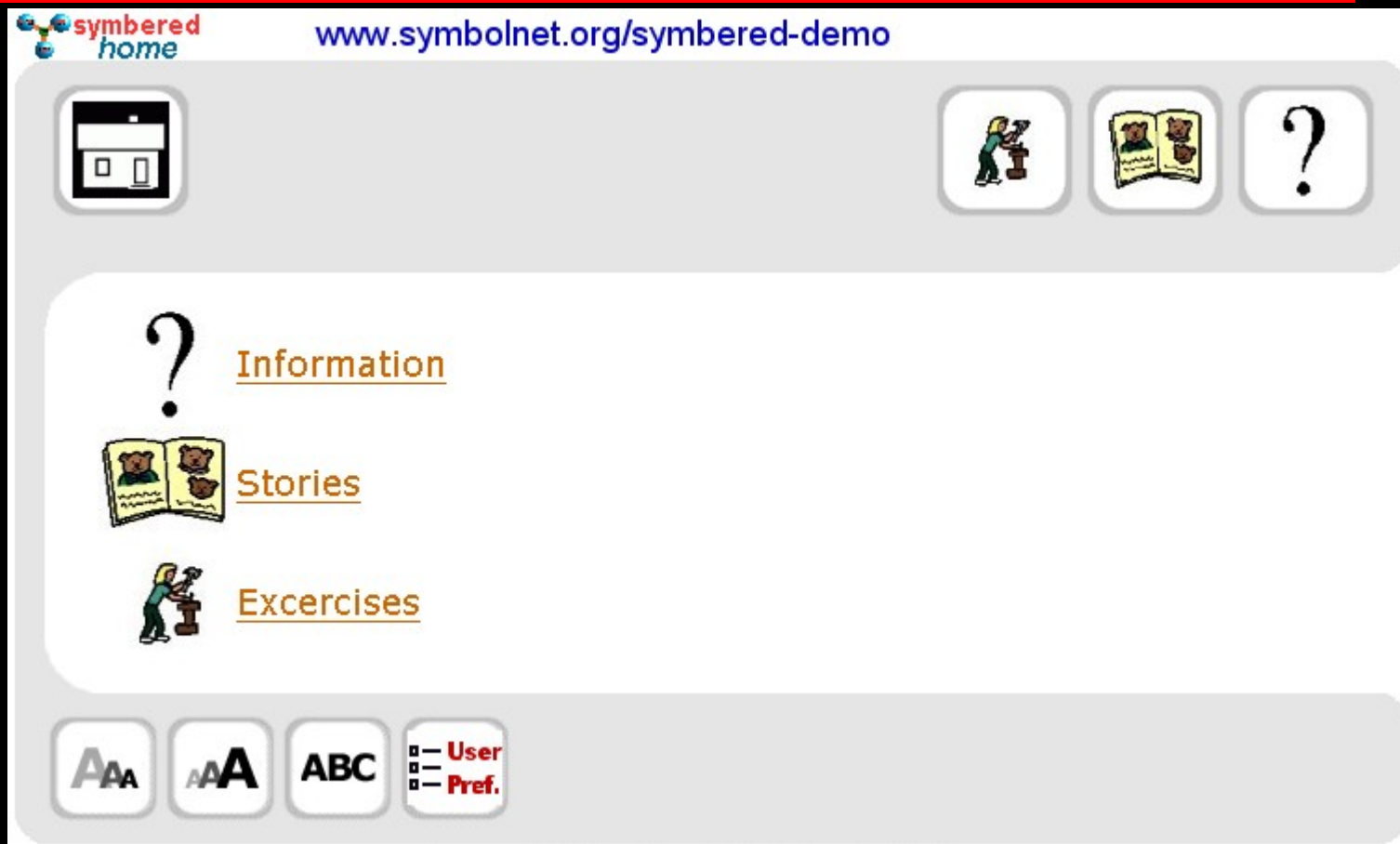
Coffee and cookies

Coffee and cookies

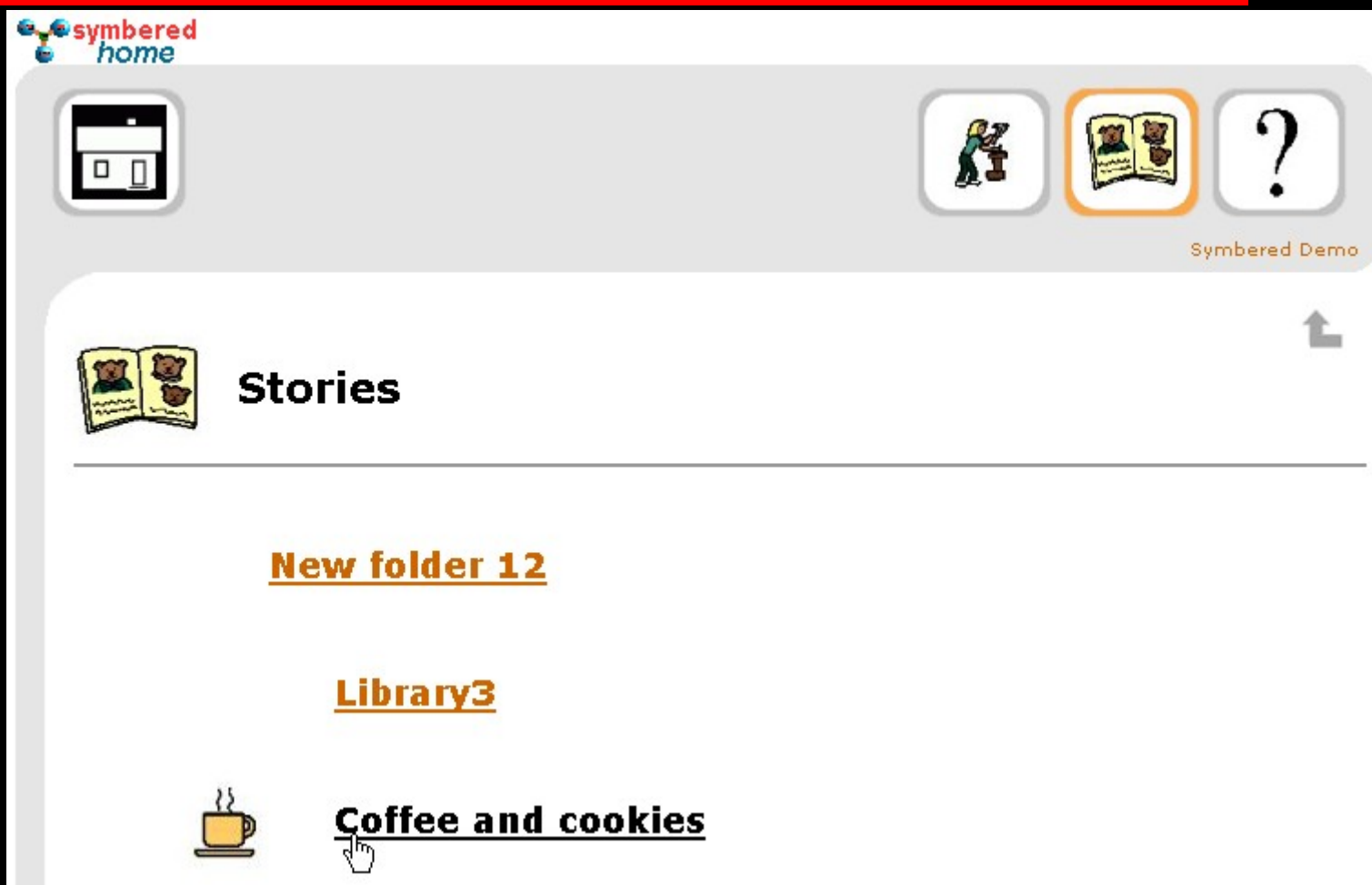
    

Hur det kan se ut för brukaren:





... för brukaren: - 1



... för brukaren: - 2

The screenshot shows a communication board interface. At the top right, there is a 'PRINT VERSION' button with a printer icon and an upward arrow icon. Below this, the title 'Coffee and cookies' is displayed. The main content area contains five items: 'I' with a person icon, 'want' with a hand holding a red block, 'coffee' with a coffee cup icon, 'and' with an ampersand symbol, and 'cookies' with a cookie icon. At the bottom, there are four buttons: 'AAA', 'AAA', 'ABC', and a button with a list icon and the text 'User' and 'Pref.'.

... för brukaren: - 3

Symlined Demo

Coffee and cookies

PRINT VERSION

I want coffee and cookies

language preference

- Original
- Svenska
- Engelska
- Danska
- Finska

representation preference

- Original
- PCS
- Picto
- Bliss
- Image

OK

AAA AA ABC User Pref.

... för brukaren: - 4

Sybered Demo

Coffee and cookies PRINT VERSION

jag vill ha kaffe och kaka

⌞ 1 ♡ } ☉ (o) + o ∅ ↑

language preference

- Original
- Svenska
- Engelska
- Danska
- Finska

representation preference

- Original
- PCS
- Picto
- Bliss
- Image

OK

AAA AAA ABC **User** **Pref.**

Varför ?

Tillgänglighet till webbinnehåll för personer med särskilda kognitiva & språkliga behov

- Personer med olika grader av kommunikativa svårigheter - AKK-användare, symbolanvändare
- ... som inte skriver och läser text funktionellt
- Som alltså: ... har betydande svårigheter med att förstå & interagera med text-baserat material
- Som alltså... innebär en särskilt komplex utmaning i arbetet med webbtillgänglighet
- Hur möta dessa behov effektivt?
- Behov av en gemensam bas för flexibelt språkstöd!

CCF -Concept Coding Framework

- An infrastructure and protocol to support symbol-based communication
- An open source and vendor neutral standard
- Allows dynamic repurposing of textual web / email content into a user's preferred (symbolic) representation
- Uses the underlying technologies of the semantic web

CCF - grundidén

- Modern webbdesign bygger bl.a. på principen om att separera innehåll från form t.ex. med Cascading Style Sheets (CSS)
- Ett stort steg för möjligheterna till ökad tillgänglighet (bl.a.)
- Vi kan se CCF som ett steg att ytterligare stärka tillgängligheten genom att separera betydelse från dess representation

CCF - Requirements

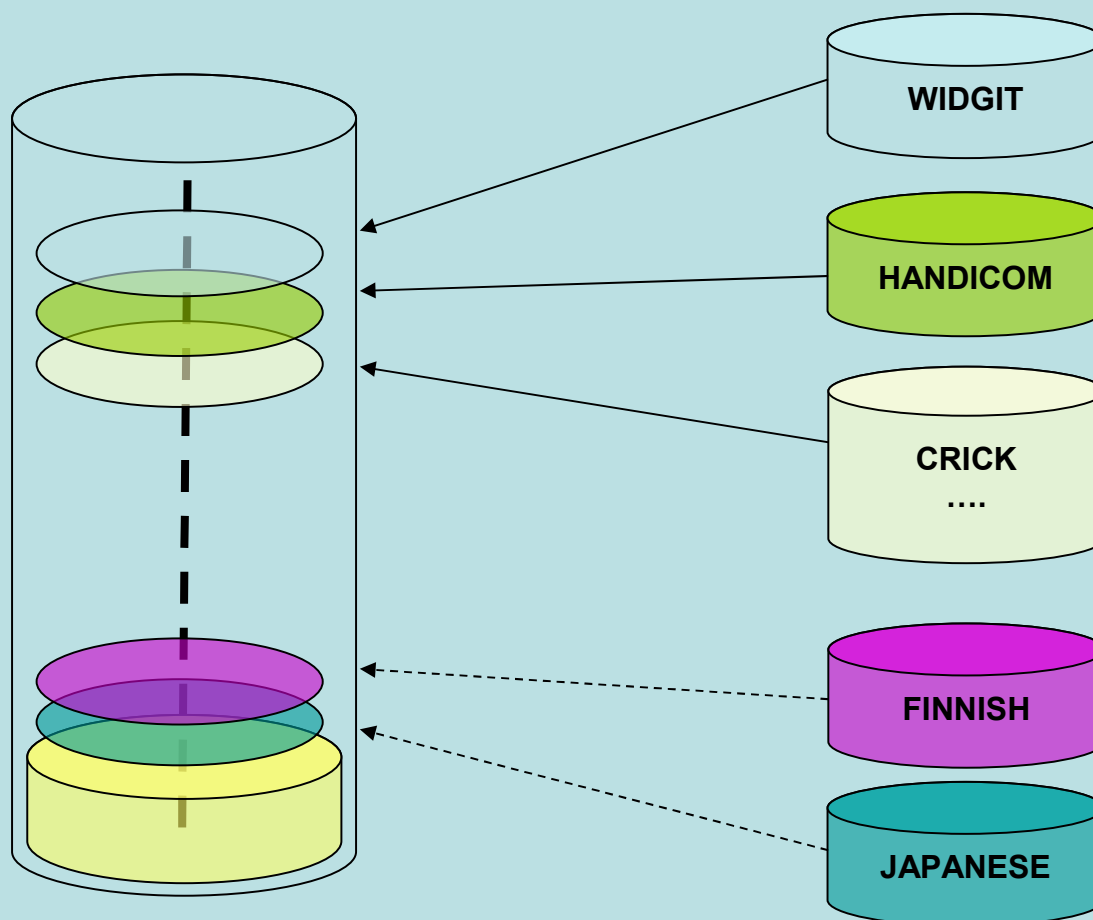
- Clearly defined, harmonizing with emerging principles within W3C-WAI, Semantic Web...
- Non-proprietary and publicly accessible
- Exchangeable over the web
- Culture and language independent
- Simple for developers to implement
- Support easy addition of new concepts
- Minimise maintenance costs
- Provide clear benefits for end-users

CCF - Basis

- Based on principles & resources from:
 - Language Ontologies
 - WordNet (and similar) + AAC resources
 - Semantic Web Technologies
 - XML, RDF, OWL, XPointers, Ruby...

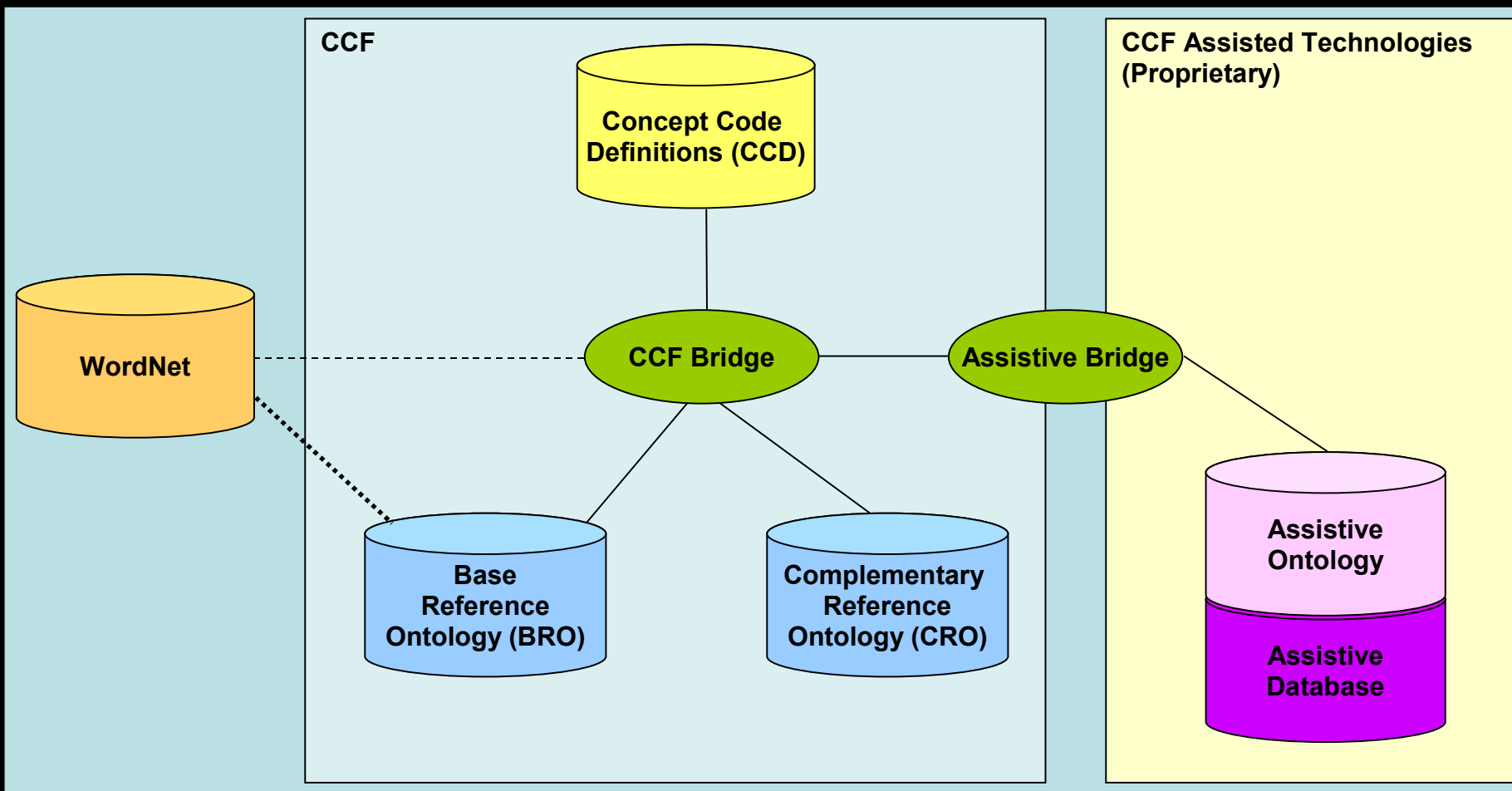


CCF - Architecture

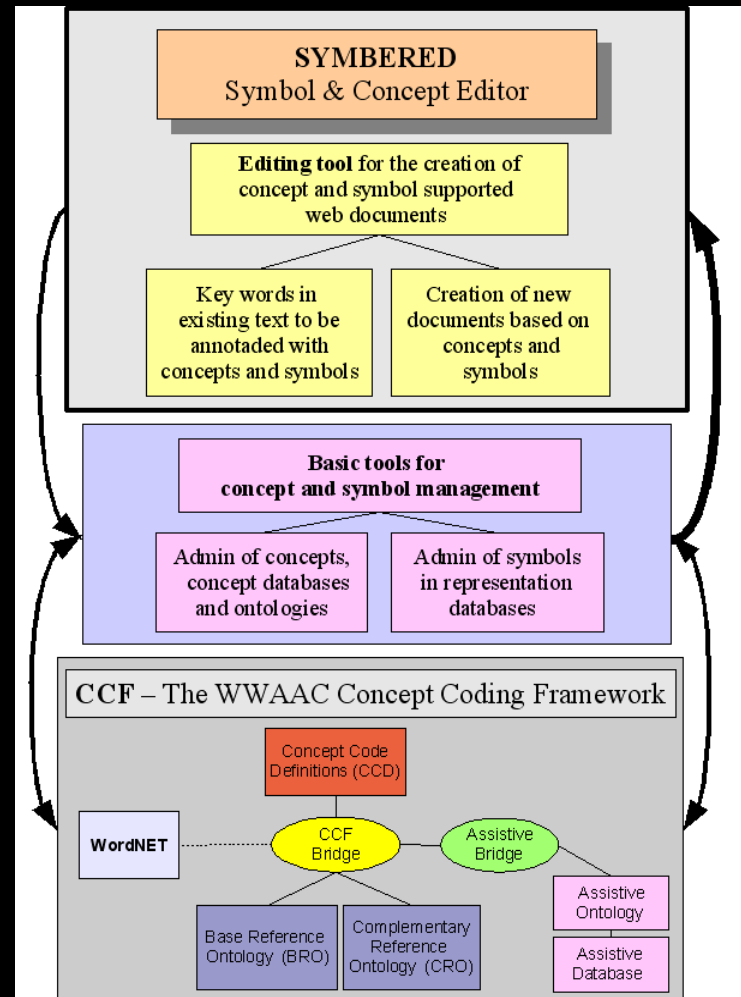




CCF - Architecture



Hur hänger detta ihop med SYMBERED ?



The CCF-Tool

a concept, representation and ontology browser and manager

[Tool Box] - CCF Concept Browser

Plug-in Browser Tool Database Browser Tool Code Colorer Tool CCF Concept Browser

Search Filter... * milk * Search now <Select a Concept (Concept Code)?> Display all found


<<< Hypernym beverage


Concept Code Definition:
CCD: http://www.conceptcoding.org/ontologies/2005/05/01/ConceptCodeDefinitions#cc-fruit_juice-1001
Lemma: [juice](#)

>>> Hyponym lemon_juice

Concept:
URI: <http://www.conceptcoding.org/ontologies/2005/05/01/BaseReferenceOntology#107446485>
 Etymology: urn:ccf:wordnet-2.0/Concept#WNC-107446710-1000
Lemma: juice
Description: [the liquid part that can be extracted from plant or animal tissue - drink produced by squeezing or crushing fruit](#)

Representations:

<http://www.conceptcoding.org/ontologies/2005/05/01/BlissAssistiveOntology#1304677>
Lang: Bliss
Data: file:representations/bliss/juice.jpg 

<http://www.conceptcoding.org/ontologies/2005/05/01/PCSAssistiveOntology#1304678>
Lang: PCS
Data: file:representations/pcs/juice.jpg 

<http://www.conceptcoding.org/ontologies/2005/05/01/BaseReferenceOntology#1304674>
Lang: en fruit_juice

<http://www.conceptcoding.org/ontologies/2005/05/01/BaseReferenceOntology#1304675>
Lang: en juice

<http://www.conceptcoding.org/ontologies/2005/05/01/SwedishLexicon#1304676>
Lang: sv juice

Close Dismiss all checked (c:0 r:0) Concept Browser Create/Add/Update Concept/Repr. Add/Update Links

Sammanfattning

- En grundversion av SYMBERED har tagits fram under projekttiden 2005-2006
- Under våren 2007 har denna omarbetats och beräknas vara klar i juni 2006
- En grundversion av CCF-verktyget, grunden till en flerspråkig CCF-databas har utvecklats parallellt med detta

Framtida arbete

- SYMBERED- och CCF-verktygen kommer att under sommaren ytterligare vidareutvecklas för driftsättning för Specialpedagogiska institutet (och förhoppningsvis Papunet) hösten 2007.
- Dessa resurser kommer att göras tillgängliga som öppen källkod
- Planer på att integrera CCF, och möjligen även SYMBERED, i det italiensk-europeiska NavigAble-projektet
- Massor av arbete behövs för att ...
 - Bygga upp de grundläggande begreppsdataserna
 - Stöd för fler språk och symbolsystem, tecken etc.
 - Mer utvecklad språkhantering mm för SYMBERED

Framtida FoU

- Fler tillämpningar av CCF-baserade resurser
 - Webbaserade tjänster, Email, Chat... (NavigAble ...)
 - Multimodalt språkstöd i utbildning ...
- Mappning av begrepp till text- & symbolresurser
 - Metodiker, detaljnivåer etc.
 - “Intelligenta agenter” – browsers & email-klienter...
 - Koppling till ytterligare avancerad språkteknologi
- Kompletterande ontologiresurser
 - Koppling till fler språklexikon – via EuroWordNet etc ...
 - Funktionsord, fraser...
 - Ytterligare representationformer - “freepics”, tecken...

Frågor

Tack till:

Andy Judson - Applied Computing, University of Dundee, Scotland

Bengt Farre - Androtech Göteborg, Sweden

Lars Nordberg – Femtioprocent data AB, Kungsbacka, Sweden

Papunet-teamet, DART-teamet,

NUH, Specialpedagogiska institutet

... och många flera

- www.symbolnet.org
- www.conceptcoding.org
- www.waac.eu
- www.papunet.net
- www.navigabile.eu
- <http://www.w3.org>