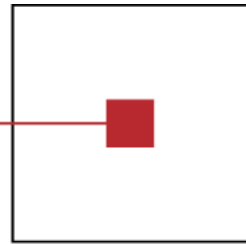




s c c h

software competence center
hagenberg



DISCO within OntoJob and Follow-ups

From Semantic Matching of CVs and Job Ads towards
Holistic Vocational and Educational Assistance

Dr. Mario Pichler

+43 7236 3343 898
mario.pichler@scch.at
www.scch.at



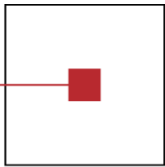
SCCH is an initiative of



JOHANNES KEPLER
UNIVERSITY LINZ | JKU

SCCH is located in

softwarepark 
hagenberg



- Institutional Background of Presenter
- Goals and Consortium of OntoJob Project
- DISCO Usage in OntoJob
- DISCO-based Competence Matching
- OntoJob Demo: Semantic Search and DISCO-based Grouping
- Statistics of DISCO Usage in OntoJob
- DISCO for Gap Analysis and Identification of Training Offers
- Future Plans: Holistic Vocational and Educational Assistance

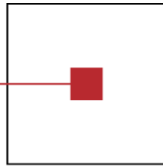
- Application-oriented research organization
 - founded in July 1999
 - owners
 - Johannes Kepler University Linz
 - Upper Austrian Research GmbH
 - Association of Company Partners
 - ~70 employees (>100 with partners)
- Driving force for cooperation between industries, universities and research facilities
- Research areas
 - **Data Analysis Systems (DAS)**
 - automated and intelligent data analysis
 - knowledge discovery
 - prediction
 - Knowledge-Based Vision Systems
 - (Software) Models Architectures and Tools
 - (Software) Process and Quality Engineering



- Companies from Labour and Education Sectors
 - meinekarriere.at (Coordinator)
 - Berufsförderungsinstitut Wien (BFI)
 - Powerfrauen.com HR Management Consulting
 - 1BC Business Education & Consulting GmbH (1st BC)
 - Solunic, Schenkenfelder (Software development)

- Research Institutes (Computer science, Mathematics, Psychology)
 - Software Competence Center Hagenberg GmbH (SCCH, scientific coord.)
 - Research Institute for Symbolic Computation (RISC)
 - Institute for Application Oriented Knowledge Processing (FAW)
 - Differential Psychology Graz (DIPS)

- COIN – Innovation & Cooperation (AUT – national funding scheme)
 - Fall 2010 – Spring 2013, ~750.000€



Job advertisement

Für einen internationalen Handelskonzern im Süden von Wien, suchen wir eine/n mit modernen HR-Tools vertraute/n

Human Resources Allrounder (m/w)

Aufgabenbereich

- Verantwortung für die Bereiche Recruiting sowie Compensation & Benefits
- Kommunikationsschnittstelle zur Geschäftsführung, dem Betriebsrat und zu den Fachabteilungen in allen personalrelevanten Belangen
- Betreuung von Personalentwicklungsthemen und Anwendung von Organisationsentwicklungsmaßnahmen
- Aufbereitung von HR-relevanten Statistiken, die Analyse der Personaldaten sowie das Monitoring von Personalkosten
- Steuern und Betreuung von Projekten im HR-Bereich und Zusammenarbeit mit dem internationalen HR-Team
- Ansprechpartner für arbeitsrechtliche Fragen

Qualifikation

- abgeschlossenes Studium im Bereich HR, Recht oder Wirtschaft
- 4-6 Jahre Berufserfahrung im Personalbereich in einer ähnlichen Funktion
- Know How in allen Aspekten moderner HR-Arbeit
- Erfahrung in der Personal- und Organisationsentwicklung
- Kommunikationsstärke auch in Englisch
- sehr gute IT-Anwenderkenntnisse
- Eigeninitiative, Umsetzungsstärke, selbständige Arbeitsweise
- ausgeprägte Dienstleistungsorientierung und soziale Kompetenz

Jahresbrutto: ab 55 T-EUR

Nützen Sie die Möglichkeit eines vertraulichen Erstkontaktes bei einem unserer Berater oder bewerben



Custom-fit candidate(s)

CV

Absolvierte Kurse

Zeitraum	Welcher Kurs	Veranstalter/Ort
diverse	Cambridge BEC Vantage, European Level B2; div. Ausbildungen im Bereich Rhetorik, Präsentation&Teambuilding	Cambridge Inst.
04/2010	Power of People(Jahresforum d. Personalwirtschaft)	Business Circle/Wien
2009	Systemisch Beraten für Personalisten; Aktuell Wichtiges zur Arbeitszeit	Hernstein Inst.; ARS/Wien
2008	Schlüssel zur Selbst&Menschenkenntnis; Meet the Experts! Arbeitsrecht aktuell	GfP/Wien; WIFI/Wien
10/2007-05/2008 09/2006	Ausbildung zur zertifizierten Personalentwicklerin Die Pharmabranche für Assistenten&Einsteiger	WIFI/Wien HC-Consulting/Wien

BERUFLICHER WERDEGANG

von-bis	Firma	Branche	Position/Aufgabenbeschreibung
03/2006-dato	Merz Pharma Austria/Wien	Chemie/Pharma/Biotechnologie	Personal&Organisation; Assistenz GF
04/2005-10/2005	Büro f. techn. Geologie, J. Meringer/Graz	Ziviltechniker	Office Management/TZ
04/2004-01/2005	Telefon Commerz Handel/Graz	Handel	Call Center Agent/TZ
06/2002-02/2004	DT Securities Austria/Graz	Handel	FH-Praktikum/TZ

SPEZIELLE KENNTNISSE

Spezielle berufliche Kenntnisse und Fähigkeiten:

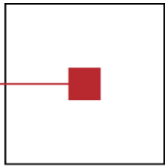
Aufbau des Personalmanagements in einem Unternehmen mit ca. 60 Mitarbeitern; Ansprechperson rund um alle Personalthemen für das Managementteam, Geschäftsführung und Mitarbeiter.

03/2006-dato:

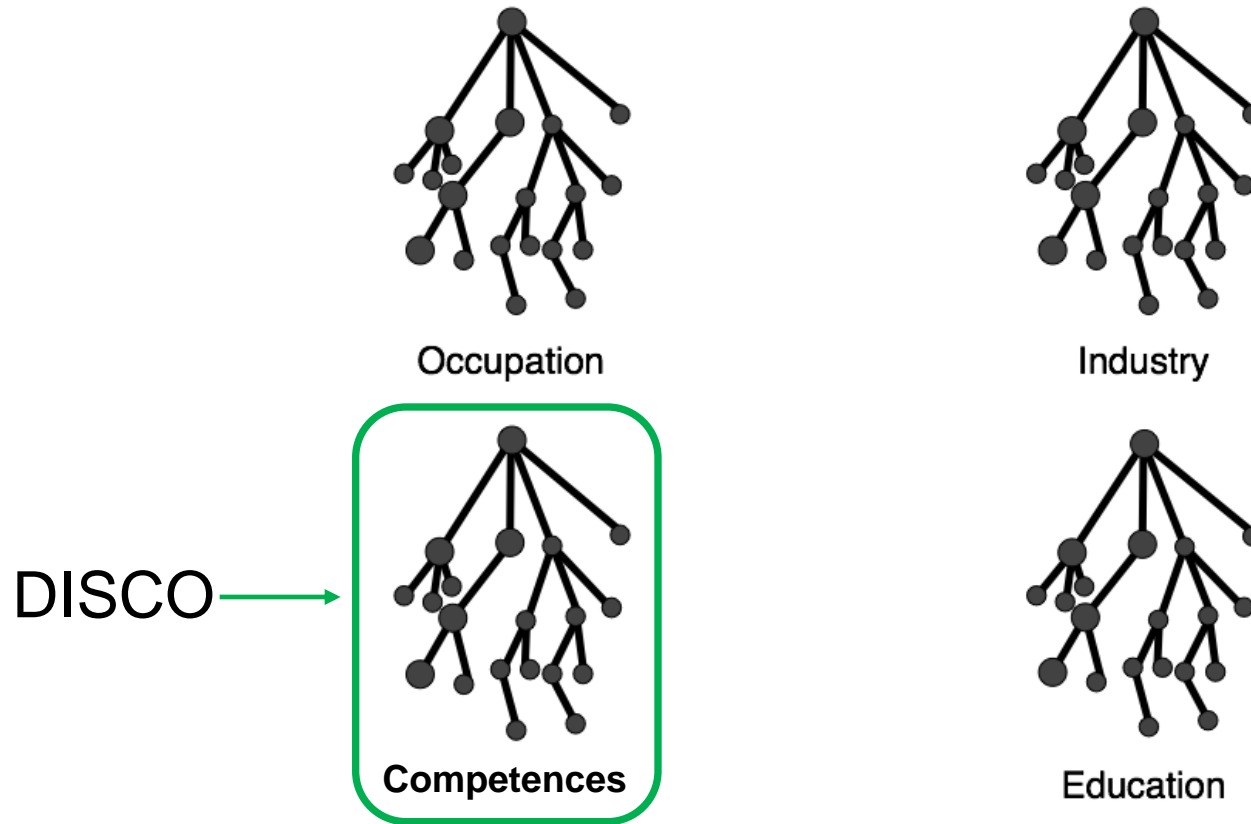
01/2008-dato - Personal&Organisation(70%): Ansprechperson für Geschäftsführung, Managementteam und Mitarbeiter in allen Personalthemen für drei Gesellschaften; Recruiting und Personalauswahl; Konzeption und Implementierung von Personalentwicklungsmaßnahmen; Lehrlings-, Praktikanten- und Traineebetreuung; Organisationsentwicklung&Begleitung von Change Management-Prozessen; Mitarbeit in internationalen HR-Projekten(Talent Management; Compensation&Benefit); Implementierung von strukturierten Mitarbeitergesprächen, verschiedenen Arbeitszeitmodellen und Onboardingprozess; Personaladministration und Vorbereitung der Lohnverrechnung.
Assistenz der Geschäftsführung(30%): Koordination des Budgetprozesses; Veranstaltungsmangement; Reisemanagement;



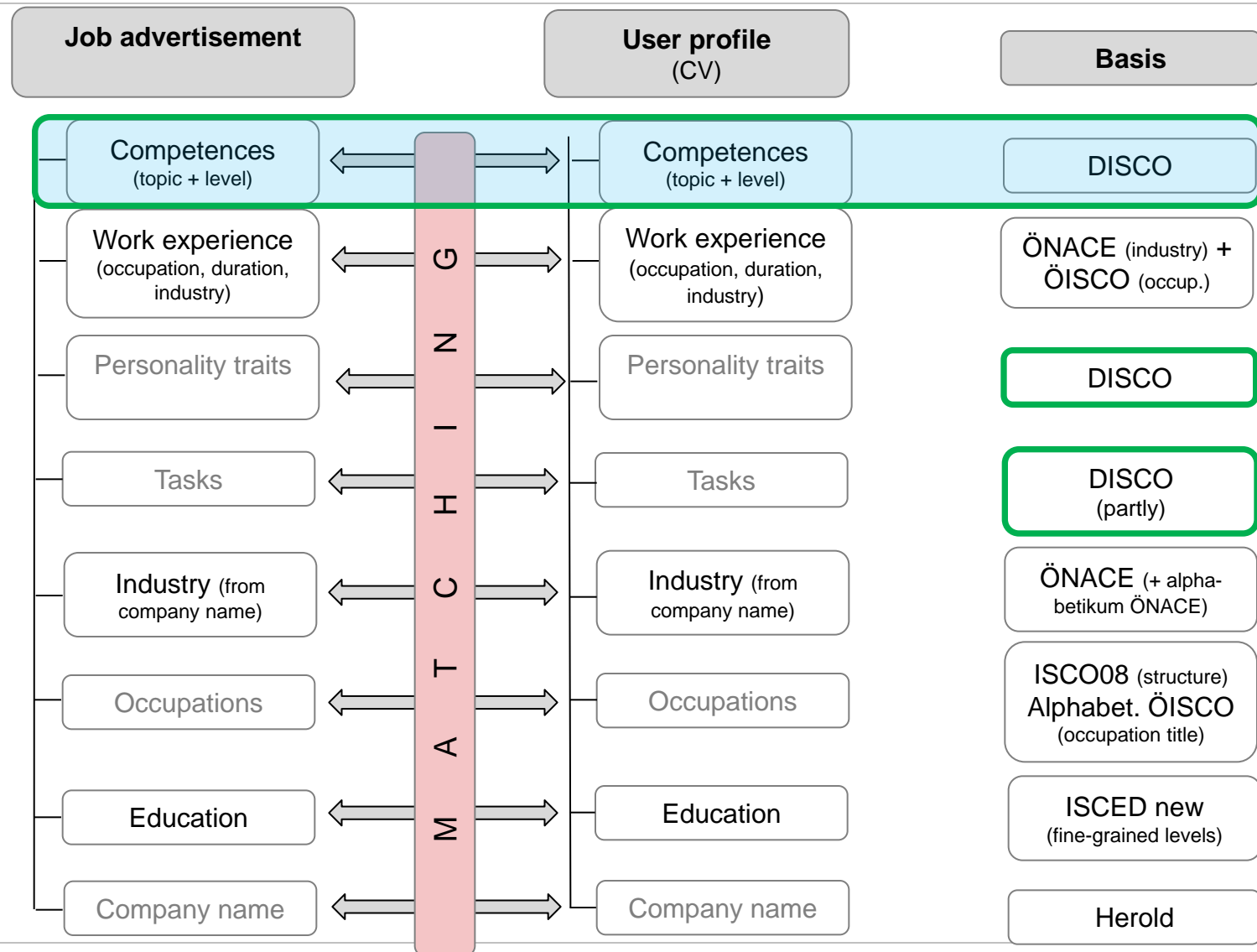
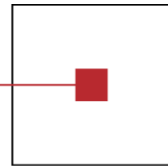
Custom-fit job(s)

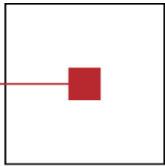


- Structured representation of CV and job ad contents
- DISCO for skills and competences



DISCO Usage in OntoJob₂

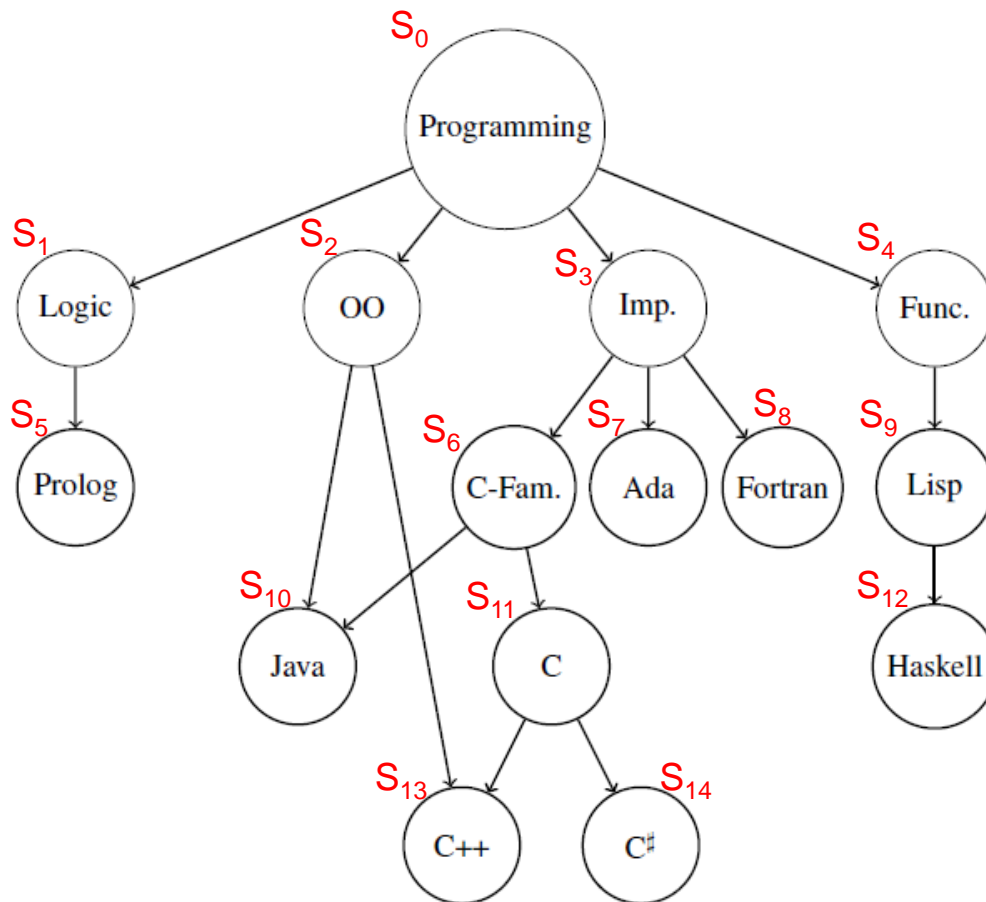




DISCO representation of competences



Set representation



Programming	$\{S_0\}$
Logic	$\{S_0, S_1\}$
OO	$\{S_0, S_2\}$
Imperative	$\{S_0, S_3\}$
Functional	$\{S_0, S_4\}$
Prolog	$\{S_0, S_1, S_5\}$
C-Family	$\{S_0, S_3, S_6\}$
Ada	$\{S_0, S_3, S_7\}$
Fortran	$\{S_0, S_3, S_8\}$
Lisp	$\{S_0, S_4, S_9\}$
Java	$\{S_0, S_3, S_6, S_2, S_{10}\}$
C	$\{S_0, S_3, S_6, S_{11}\}$
Haskell	$\{S_0, S_4, S_9, S_{12}\}$
C++	$\{S_0, S_3, S_6, S_{11}, S_2, S_{13}\}$
C#	$\{S_0, S_3, S_6, S_{11}, S_{14}\}$

Human Resources Allrounder (m/w)

Human Resource Experte

- Competences
(Kompetenzen)
- Education
(Ausbildung)
- Work experience
(Erfahrung)

→ Overall score
(Gesamt)

Show 10 entries

Rang ▲	Name	Gesamt	Kompetenzen	Ausbildung	Erfahrung
1	O 39802 (1337, passend) (#1409)	97%	90% anzeigen	100% anzeigen	100% anzeigen
2	O 36834 (1337, mittel) (#1523)	96%	87% anzeigen	100% anzeigen	100% anzeigen
3	O 37718 (1325) (#252)	87%	66% anzeigen	100% anzeigen	94% anzeigen
4	O 37718 (1337, mittel) (#1420)	87%	66% anzeigen	100% anzeigen	94% anzeigen
5	O 38374 (1325) (#254)	85%	56% anzeigen	100% anzeigen	100% anzeigen
6	O 39813 (1337, passend) (#1412)	79%	56% anzeigen	100% anzeigen	81% anzeigen
7	O 18116 (4390) (#258)	71%	38% anzeigen	100% anzeigen	75% anzeigen
8	O 3165 (1337, mittel) (#1519)	71%	38% anzeigen	100% anzeigen	75% anzeigen
9	board_mittel (#2221)	70%	46% anzeigen	100% anzeigen	65% anzeigen
10	O 37049 (1337, mittel) (#1521)	70%	87% anzeigen	75% anzeigen	48% anzeigen

Showing 1 to 10 of 100 entries

◀ Previous Next ▶

OntoJob DEMO: Semantic Search

prontoCV
einfach erstellen

Suchen
einfach / erweitert

Präferenzen
Beruf, Branche, Ort

Profil
Einstellungen

angemeldet als Mario Pichler - abmelden

1 Enter search criteria

was Programmieren

wo

2 Job ranking (incl. score)

meine suche

KOMPETENZEN

Programming

+ HINZUFÜGEN

3 DISCO-based grouping of details

SOFTWARE ENGINEER (M/W) FÜR PHP UND/ODER .NET 100%
12. April, Wien, Softwareentwicklung
Firma runIT

REQUIRED EDUCATION

- Universität Informatik

REQUIRED COMPETENCIES

- other: Basis OS (Expert), .net (Expert), Erstellung von Webapplikationen (Basic), Datenbanksysteme, Geschäftskundenbetreuung.
- computer skills and competencies: Oracle (Expert), Microsoft SQL Server (Expert).
- languages: German (C1), English (C1).
- business and administration: customer support.
- computing: relational database model (Expert), PHP (Expert), SQL (Expert), JavaScript (Expert), C# (Expert), multimedia software development, system architecture.

apply online show job posting

CUSTOMER SERVICE / SUPPORT AGENT (M/W) (VZ / TZ) 100%
12. April, Graz, E-Commerce Service-Provider
Firma NetConomy Software & Consulting GmbH

JAVASCRIPT- / WEB-ENTWICKLUNG UND/ODER TECHNISCHER SUPPORT 100%
12. April, Burgenland, Niederösterreich, Wien, Softwareentwicklung
Firma unbekannt

IT-PROJEKTMITARBEITER/IN 100%
19. April, Linz, Dienstleistungen für die Informationstechnologie
Firma Incert eTourismus GmbH & Co KG

TYPO3 & MAGENTO - WEBENTWICKLER/INNEN 100%
19. April, Linz, Dienstleistungen für die Informationstechnologie
Firma Incert eTourismus GmbH & Co KG

SOFTWAREENTWICKLER/IN FÜR ANWENDERSOFTWARE 100%
19. April, Linz, Technische Beratung, Software
Firma efinio Ingenieure

SOFTWAREENTWICKLERIN 100%
19. April, Wels, Fachhochschule
Firma FH OÖ

Inferring programming competence from other computing-related requirements

Statistics of DISCO Term Usage (Source: 4.800 Job Ads, in German)

phrases
extracted from
job descriptions

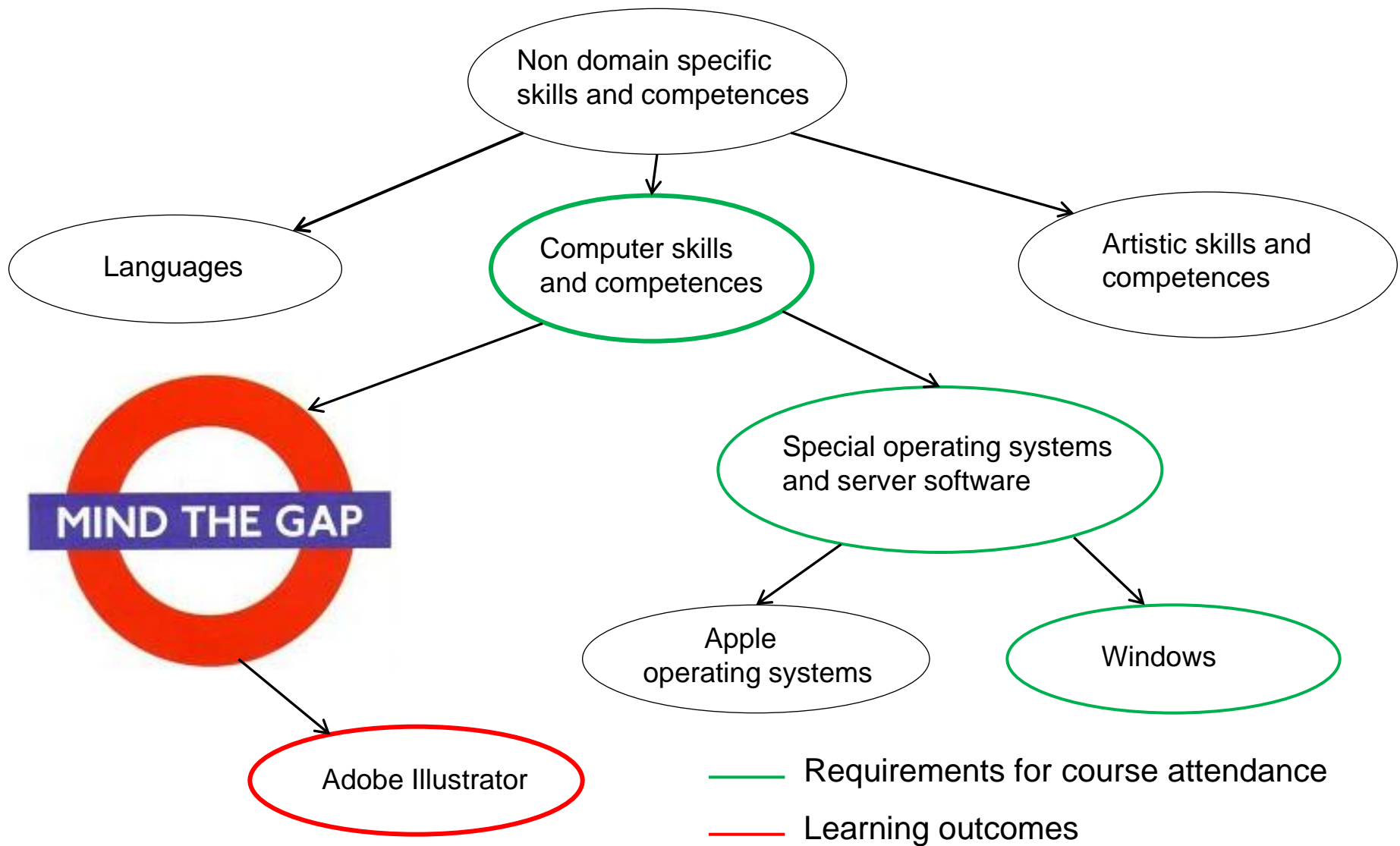
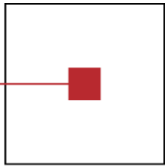
Type Phrases	# Tokens	KB Labels	# Missing URIs	# Different URIs	# Labels ≠ Phrase
engagement Engagement	616	Begeisterungsfähigkeit@de (1) N.A. (615)	615	1	1
einsatzbereitschaft Einsatzbereitschaft	599	N.A. (599)	599	0	0
englisch in wort und schrift Englisch - in Wort und Schrift Englisch in Wort - und Schrift Englisch in Wort und Schrift englische in Wort und Schrift	663	Englisch@de (263) N.A. (400)	400	1	263
reisebereitschaft Reisebereitschaft	552	Bereitschaft zum Reisen@de (156) N.A. (396)	396	1	156
engagiert ENGAGIERTEN Engagiert Engagierte Engagierten engagiert engagierte engagiertem engagierten engagierter engagiertes	304	N.A. (304)	304	0	0
strukturiert arbeitsweis Strukturierte Arbeitsweise strukturierte Arbeitsweise strukturierten Arbeitsweise strukturiierter Arbeitsweise	400	N.A. (259) systematische Arbeitsweise@de (141)	259	1	141
sich auftritt Sicheres Auftreten sicherem Auftreten sicheren Auftreten sicheres Auftreten	247	N.A. (235) Selbstbewusstsein@de (2) Sicherheit@de (10)	235	2	12

annotated
DISCO
competences

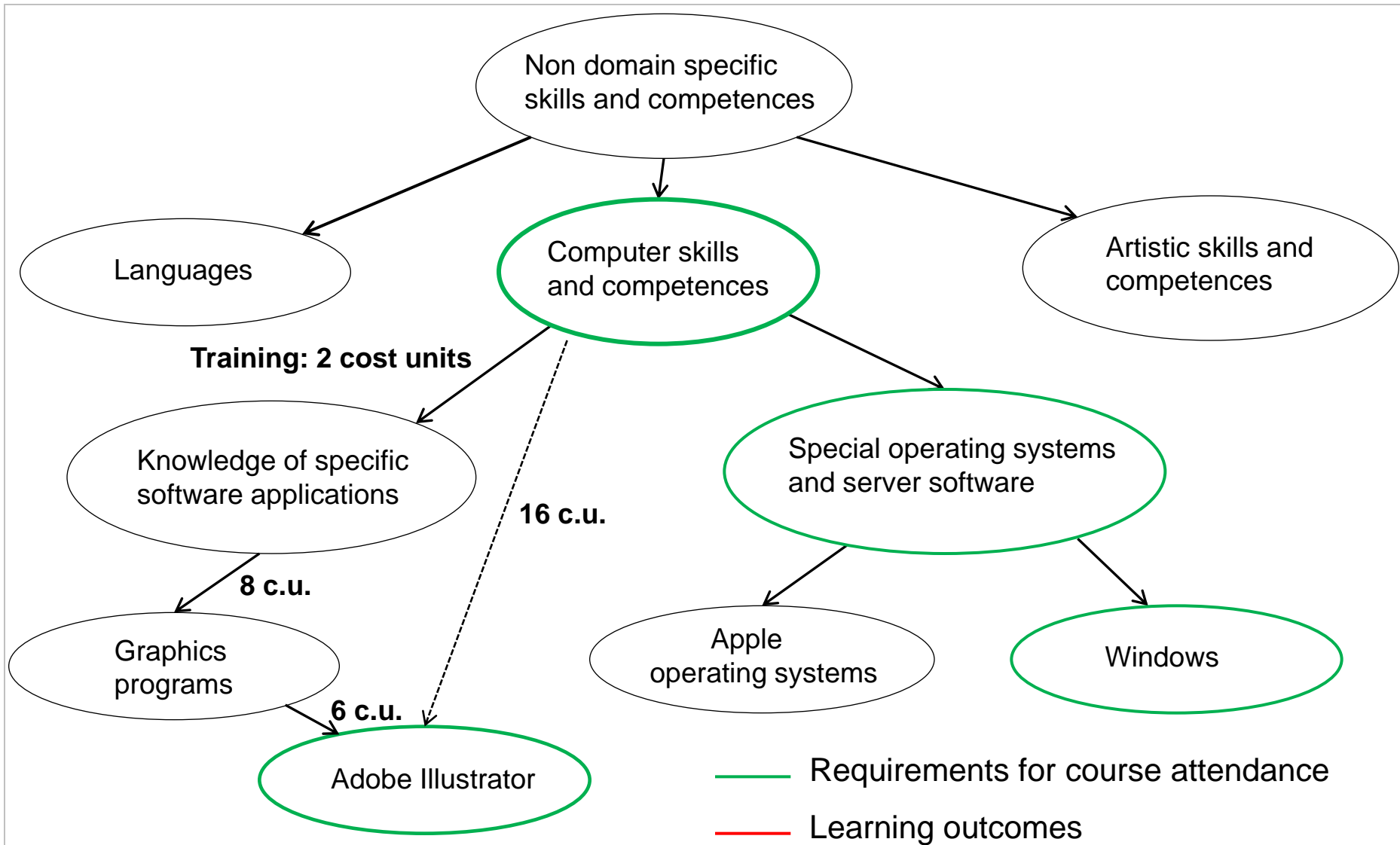
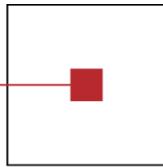
Statistics for category „FieldOfCompetence“

- 72528 PhraseTokens
- 20249 PhraseTokens with zero URIs
- 16822 Types (12996 Single Token Types)
- 12238 Types with zero URIs
- 4431 Types with a unique URI (773 of these have also missing URIs)
- 153 Types with multiple URIs

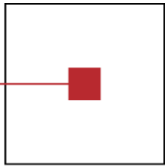
DISCO for Gap Analysis



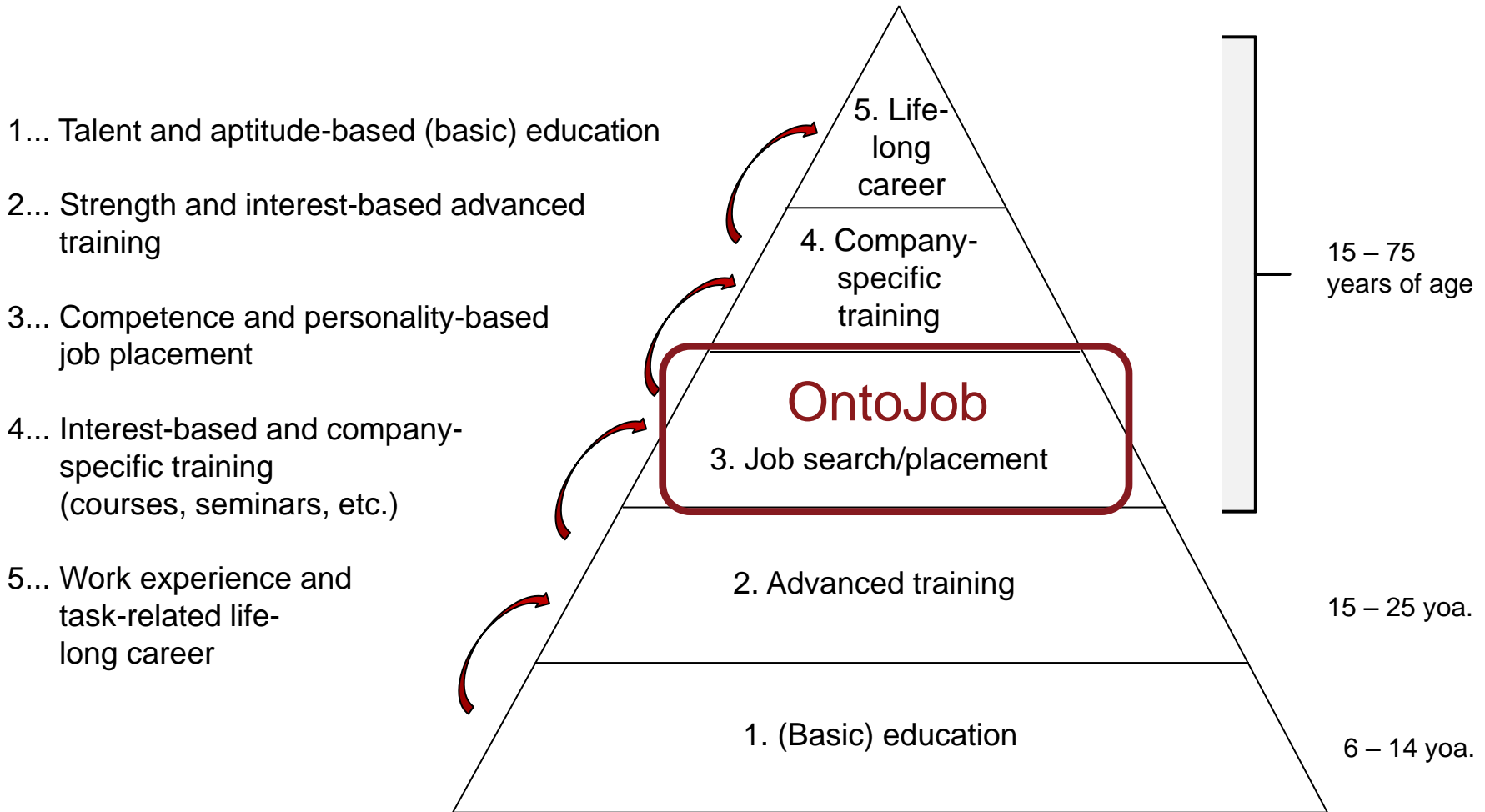
Identification of Vocational Training and Associated Costs

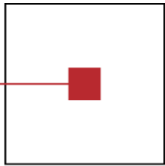


Future Plans: Holistic Vocational and Educational Assistance



Further development of the the job and CV matching prototype towards an integrated assistance / recommendation system for:





- Holistic vocational and educational assistance
 - Identification of competence gaps on all levels of pyramid
- Semi-automatic DISCO II extension
 - Proposal for adding vocational phrases (together with 3s)
- Analysis of hirings (matching of job ads and CVs)
 - Major/minor competences, ...
- Alignment of Occupation and Personality Profiles
 - Using personality models from psychology
- ...

