



MUCI – CINECA call for cooperation

**WEB-SERVICES FOR EXCHANGE OF DATA ON
COOPERATION AND MOBILITY BETWEEN HIGHER
EDUCATION INSTITUTIONS**

RS³G workshop, Santiago de Compostela, June 23rd 2009

Janina Mincer-Daszkiewicz

MUCI, Poland,

University of Warsaw

jmd@mimuw.edu.pl

Fabio Arcella, Simone Ravaioli

CINECA, Italy

KION

farcella@kion.it, sravaioli@kion.it

Agenda (15:00 – 16:00)

- A bit of history
- International cooperation and mobility between universities (HEIs) in statistics
- Local scale – support for IRO and faculties
- Global scale – do systems talk to each other?
- Prototype
- Role of nation-wide consortia and global providers (*unisolution*)
- Discussion – questions are invited during the presentation

A bit of history

- EUNIS 2008
 - Janina: „International Cooperation and Mobility in Higher Education from IT Perspective“
 - Fabio & Simone: let's do something together
- Autumn 2008
 - MUCI + CINECA: Meeting in Bologna
(thanks to Erasmus staff mobility programme)
- February 2009
 - MUCI + CINECA + LADOK: Meeting in Warsaw
- Summer 2009
 - working prototype
 - clear idea how we might achieve a goal

Erasmus Mobility – Top outgoing 2006/07

Outgoing Erasmus Student Mobility by Institution in 2006/2007			
Top 100	Country	Home Institution Name	Outgoing
1	I	UNIVERSITA DI BOLOGNA	1311
2	E	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	1281
3	E	UNIVERSIDAD DE GRANADA	1225
4	CZ	UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE	1121
5	E	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	1035
6	E	UNIVERSITAT DE VALENCIA	1009
7	PL	UNIWERSYTET WARSZAWSKI	950
8	I	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI ROMA 'LA SAPIENZA'	942
9	A	UNIVERSITÄT WIEN	871
10	I	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA	787
11	SI	UNIVERZA V LJUBLJANI	764
12	E	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	757
13	E	UNIVERSITÄT AUTONOMA DE BARCELONA	749
14	E	UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNA	744
15	B	KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN	739
16	PL	UNIWERSYTET JAGIELLONSKI	730
17	E	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	722
17	E	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	722
19	E	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	720
20	PL	UNIWERSYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA	685
21	PL	UNIWERSYTET WROCLAWSKI	649
22	E	UNIVERSITÄT DE BARCELONA	638
23	D	JOHANNES-GUTENBERG-UNIVERSITÄT MAINZ	633
24	D	FREIE UNIVERSITÄT BERLIN	623
25	E	UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO	610
26	E	UNIVERSIDAD DE SEVILLA	605
27	I	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI TORINO	592
28	D	HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN	591
29	I	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI FIRENZE	582
30	CZ	MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNE	578
31	D	UNIVERSITÄT LEIPZIG	577
32	G	ARISTOTELEIO PANEPISTIMIO THESSALONIKIS	574
33	D	ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG IM BREISGAU	570
34	I	POLITECNICO DI MILANO	569
35	E	UNIVERSIDAD DE VIGO	549
36	D	WESTFÄLISCHE WILHELMS-UNIVERSITÄT MÜNSTER	548
37	I	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI MILANO	544
38	D	LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN	540
39	NL	UNIVERSITEIT MAASTRICHT	537
40	D	GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN	533
41	E	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	522
42	B	UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN	517
43	E	UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA	516
44	E	UNIVERSIDAD DE ALICANTE	514
45	D	RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT HEIDELBERG	507
46	D	UNIVERSITÄT ZU KÖLN	506
47	G	ETHNIKO KAI KAPODISTIRIAKO PANEPISTIMIO ATHINON	504
48	P	UNIVERSIDADE DO PORTO	503
49	I	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II	497
50	B	UNIVERSITEIT GENT	493
51	I	UNIVERSITA' DEGLI STUDI ROMA TRE	489
52	E	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	488
53	F	UNIVERSITE DE NANTES	439

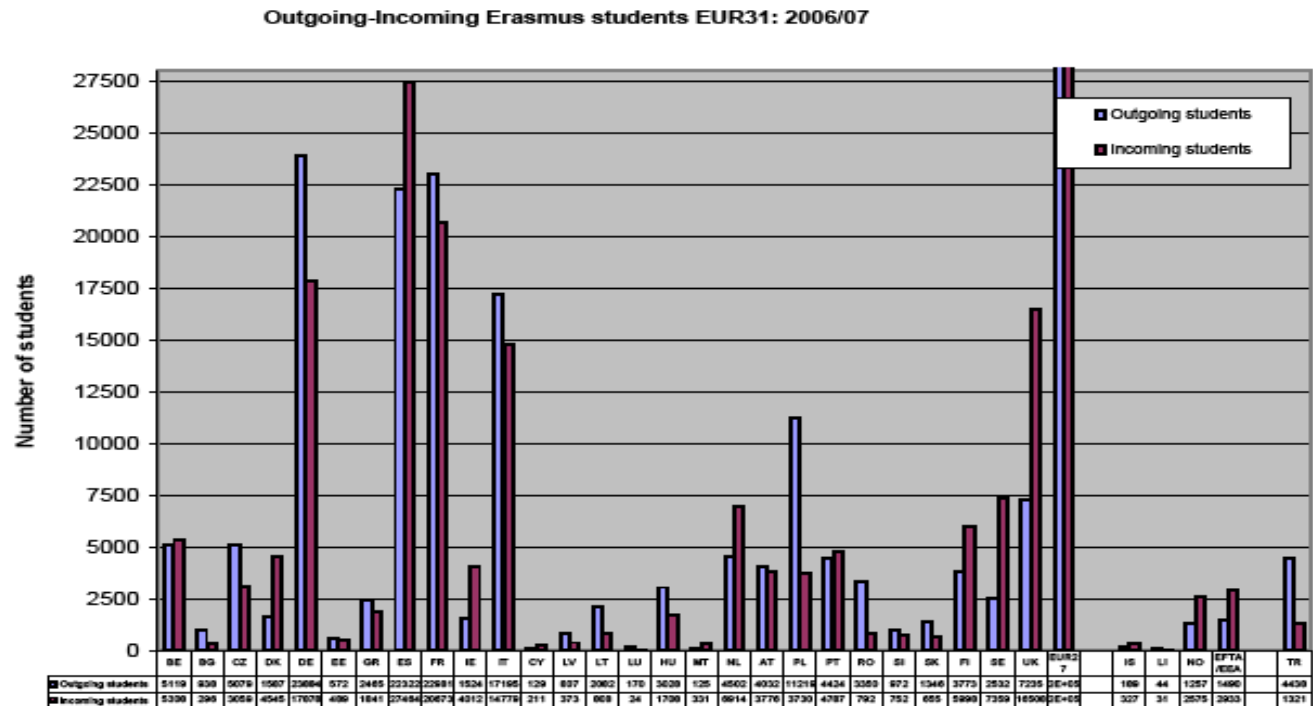
Source: <http://ec.europa.eu/education/programmes/llp/erasmus/statisti/student07out.pdf>

Erasmus Mobility – Top incoming 2006/07

Incoming Erasmus Student Mobility by Institution in 2006/2007			
Top 100	Country	Host Institution Name	Incoming
1	E	UNIVERSIDAD DE GRANADA	1796
2	E	UNIVERSITAT DE VALÈNCIA	1684
3	E	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	1569
4	E	UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE VALENCIA	1532
5	I	UNIVERSITA DI BOLOGNA	1482
6	E	UNIVERSIDAD DE SEVILLA	1248
7	E	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	1177
8	E	UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA	1155
9	E	UNIVERSITAT DE BARCELONA	1106
10	I	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE	1004
11	E	UNIVERSIDAD DE ALICANTE	961
12	I	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA 'LA SAPIENZA'	945
13	D	HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN	887
14	S	LUNDS UNIVERSITET	811
15	CZ	UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE	805
16	E	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	777
17	E	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	752
18	D	FREIE UNIVERSITÄT BERLIN	747
19	A	UNIVERSITÄT WIEN	711
20	E	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNA	662
21	E	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	680
22	B	KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN	664
23	DK	KØBENHAVNS UNIVERSITET	657
24	B	UNIVERSITEIT GENT	638
25	I	POLITECNICO DI MILANO	609
26	S	LINKÖPINGS UNIVERSITET	600
27	S	UPPSALA UNIVERSITET	562
28	S	KUNGL. TEKNISKA HOGSKOLAN	562
29	I	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA	559
30	E	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	557
31	SF	HELSINGIN YLIOPISTO	539
32	B	UNIVERSITE LIBRE DE BRUXELLES	531
33	E	UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	529
34	E	UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE MADRID	528
35	SI	UNIVERZA V LJUBLJANI	517
36	NL	TECHNISCHE UNIVERSITEIT DELFT	509
37	P	UNIVERSIDADE DO PORTO	508
38	E	UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO	503
39	P	UNIVERSIDADE DE COIMBRA	499
40	E	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	494
41	E	UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	481
41	NL	RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN	481
43	I	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TRE	480
44	F	UNIVERSITE DE PARIS-SORBONNE (PARIS IV)	477
45	NL	UNIVERSITEIT MAASTRICHT	472
46	E	UNIVERSIDAD DE OVIEDO	471
47	I	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO	470
48	I	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA	464
49	N	UNIVERSITETET I BERGEN	461
50	NL	UNIVERSITEIT UTRECHT	458
51	UK	UNIVERSITY OF SHEFFIELD	457
52	F	UNIVERSITE DE PARIS X-NANTERRE (PARIS X)	454

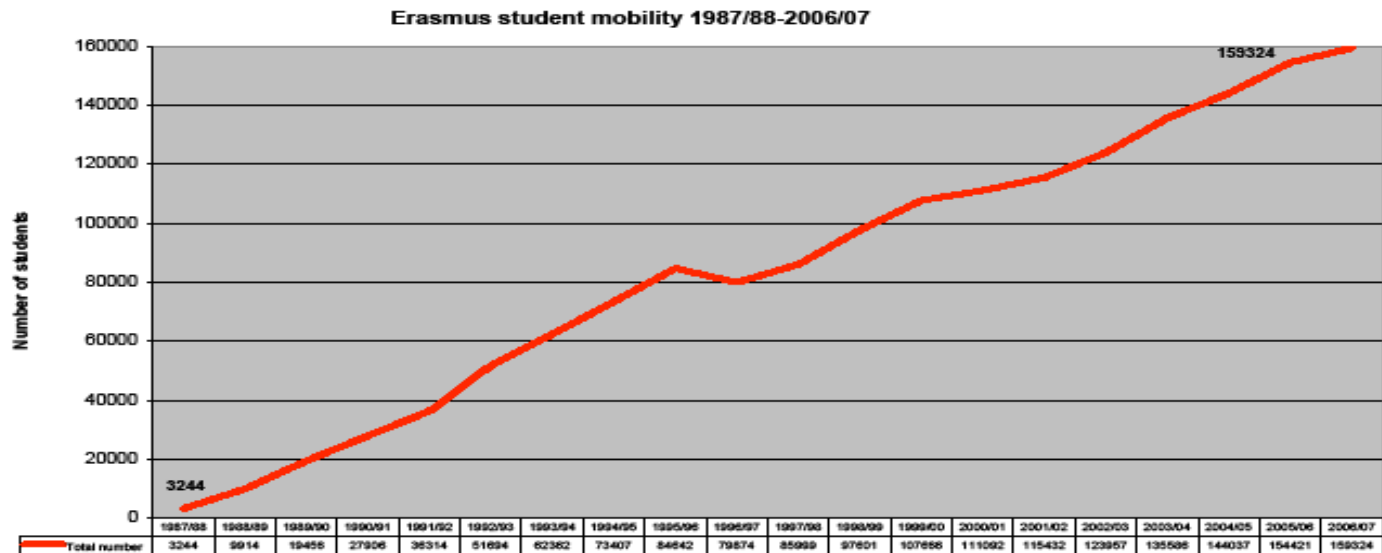
Source: <http://ec.europa.eu/education/programmes/llp/erasmus/statisti/student07in.pdf>

Erasmus Mobility – Total 2006/07



Source: <http://ec.europa.eu/education/programmes/llp/erasmus/statisti/table507.pdf>

Erasmus Mobility – Trend 1987-2007



Source: <http://ec.europa.eu/education/programmes/llp/erasmus/>

Local solutions – Case study

**University Study-Oriented
System (USOS)**

for Polish Universities

USOS – module for IRO



Biuro Współpracy z Zagranicą

USOS - BWZ

Studenci/uczelniefinst.

Słowniki

Umowy

Przyjazdy

Wyjazdy

Zakończ

USOS - BWZ, Milego dnia!

Komunikaty

Użytkownik: JMD
Baza: test
Wersja: 3.11

IRO – Bilateral agreements

USOS - [Umowy]

Akcja Edycja Zapytanie Blok Rekord Pole Okno Pomoc

Programy Projekty Projekty - budżety Umowy Warunki współpracy

Umowy

(*) Rodzaj	(*) Numer	(*) Data podpis	(*) Data rozpocz	Data ważności	(*) Status
Bilateralna	112/E/X06	13.11.2006	01.07.2007	30.09.2009	podpisana
Bilateralna	329/E/XI06	20.01.2007	01.07.2007	30.09.2008	podpisana
Bilateralna	52/E/X06	10.11.2006	01.07.2007	30.09.2008	podpisana

Kod Erasmus: I CATANIA01
 Uczelnia zagraniczna lub instytucja zewnętrzna: Università degli Studi di Catania
 Kraj: Włochy
 Kontynent: Europa

Koordinator instytucjonalny uczelni macierzystej: Kowalska60225 Ewa60225
 Koordinator umowy uczelni macierzystej: Kowalski13455 Jan13455

Koordinator instytucjonalny zewnętrzny: Walker389 Joan389
 Koordinator umowy zewnętrzny: Walker392 John392

Osoba (tylko dla umowy indywidualnej):
 Uwagi:

Projekty

Numer projektu	Tytuł projektu
Erasmus 45834	Erasmus 45834

Jednostki organizacyjne zewnętrzne

Nazwa	Uczelnia zagr. lub instytucja zewn.
Faculta Giurisprudenza	Università degli Studi di Catania

Jednostki organizacyjne

(*) Jednostka	Nazwa jednostki
22000000	Wydział Prawa i Administracji

Współpraca jednostek

Nazwa	Uczelnia zagr. lub instytucja zewn.
>	
>	
>	
>	

Szukaj ...
 Raporty

MOBILITY w1
 MOBILITY w2

IRO – Conditions of cooperation

USOS - [Umowy]

Akcja Edycja Zapytanie Blok Rekord Pole Okno Pomoc

Programy | Projekty | Projekty - budżety | Umowy | Warunki współpracy

Umowy

Rodzaj	Numer	Data podpisania	Data rozpoczęcia	Data ważności	Status
Bilateralna	112/E/X06	13.11.2006	01.07.2007	30.09.2009	podpisana
Bilateralna	329/E/XI06	20.01.2007	01.07.2007	30.09.2008	podpisana
Bilateralna	52/E/X06	10.11.2006	01.07.2007	30.09.2008	podpisana
Bilateralna	509/E/XI06	11.01.2007	01.07.2007	30.09.2010	podpisana

Kod Erasmus: CATANIA01 | Uczelnia zagraniczna lub instytucja zewnętrzna: Universita degli Studi di Catania | Kraj: Włochy

Warunki współpracy

Wyjazd z kraju A do B Przyjazd do kraju A z B

(*) Typ	W Dziedzina	(*) Data rozpoczęcia	Data zakończenia	(*) Kraj A	Poziom stud.	L. os.	Mies.	Tyg.	Godz.	(*) Kraj B	Poziom stud.	L. os.	Mies.	Tyg.	Godz.	Poprzedzająca
studenci-studia	10.0	01.07.2007	30.09.2009	PL	wszyscy	2	20			IT	wszyscy	2	20			
nauczyciele akac	10.0	01.07.2007	30.09.2009	PL		1	1	8		IT		6	1	8		

(*) Dla kogo: Studenci, doktoranci | Jednostka: 22000000 | Nazwa jednostki: Wydział Prawa i Administracji

Nazwiska lub liczby: | Opis tematów: | Uwagi: dotyczy również III stopnia

Warunki współpracy poprzedzającej

Wyjazd z kraju A do B Przyjazd do kraju A z B

Typ	W Dziedzina	Data rozpoczęcia	Kraj A	Poziom stud.	L. os.	Mies.	Tyg.	Godz.	Kraj B	Poziom stud.	L. os.	Mies.	Tyg.	Godz.	Poprzedzona
	<input checked="" type="checkbox"/>														

Dla kogo: | Kod jednostki: | Opis jednostki:

Nazwiska lub liczby: | Opis tematów: | Uwagi:

MOBILITY w1
MOBILITY w2

IRO – Incoming and outgoing mobility

USOS - [Wyjazdy]

Akcja Edycja Zapytanie Blok Rekord Pole Okno Pomoc

Program <wszystkie> Etap <wszystkie> Cykl dydaktyczny <wszystkie> Miejsce <wszystkie> Filtruj po etapach

Osoby

Nazwisko	Imię	PESEL	Jednostka osoby	Email	Obywatelstwo
Kowalska100011	Ewa100011		21000000	kowalska100011@usos.pl	polskie
Kowalska100016	Ewa100016		21010000	kowalska100016@usos.pl	polskie
Kowalska100020	Ewa100020		30050000	kowalska100020@usos.pl	polskie

Wyjazdy

(*) Jednostka Nazwa jednostki Kod Erasmus (*) Uczelnia zagraniczna lub instytucja zewnętrzna Kraj

21220000 Katedra Europeistyki UK BRIGHT001 University of Sussex Wielka Brytania

Numer umowy Rodzaj umowy Uczelnia zagraniczna lub instytucja zewnętrzna Typ współpracy Numer teczki

847/E/XII07 Bilateralna University of Sussex studenci-studia BWZ981EUC08-S0229

Dziedzina Kod programu (*) Rodzaj studiów (*) System studiów (*) Rok studiów

14.1 <brak> magisterskie niestacjonarne - 3

(*) Rok akad. wyj. Plan. czas pobytu Planowany czas pobytu komentarz Czy praktyki Czy druga tura Punkty ECTS i kod sektorowy praktyk Czy kiedyś Erasmus Leonardo Czy EILC Czy umowa

2008 Inny Pierwszy trymestr (3 m-ce)

Pobyt od Pobyt do Data wyjazdu Data powrotu Rzeczywista data wyjazdu Rzeczywista data powrotu Przedłużenie/skrócenie (*) Otrzymywane styp. Jeśli inne to jakie

06.10.2008 12.12.2008 26.09.2008 13.12.2009 brak

Liczba miesięcy ze styp. bez styp. Czy dofinansowanie z tytułu niepełnospr. (*) Dofinansowanie z jednostki (*) Typ wyjazdu (*) Stan

2,25 0 brak studia aktywny

Grupa stypendiów Pierwsza stawka stypendialna (wyższa) Powody rezygnacji

Uwagi | Finanse | Decyzja - LA | Języki, ECTS

...

Filtr
 Osoba
 Szukaj po indeksie
 Szukaj...
 Dokumenty
 Szukaj duplikatów
 Raporty
 Raporty lokalne
 Raport ERASMUS
 Generuj nr teczki
 Usuń nr teczki
 Programy osoby
 Wyślij wiadomość
 MOBILITY w1
 MOBILITY w2

IRO – Scholarships

Wyjazdy

Program <wszystkie> Etap <wszystkie> Cykl dydaktyczny <wszystkie> Miejsce <wszystkie> Filtruj po etapach

Nazwisko	Imię	PESEL	Jednostka osoby	Cykl dyd. wyjazdu	Numer teczki	Jednostka wyjazdu
	Magdalena		33210000	2007	BWZ981EUC07-S0003	33210000

Email: _____ Obywatelstwo: polskie Grupa stypendiów: Pierwsza stawka stypendialna (wyższa)

Wyплаты

Kod funduszu	Waluta	Licz. mies.	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII*	IX*
ERASMUS	EUR	4,50			340,00	340,00	340,00	340,00	170,00							
UW EURO	EUR	4,50			17,00	17,00	17,00	17,00	8,50							

Wypełnij autom. Zmień walutę i stan

Waluta wypłaty: _____ Stan wypłaty: _____

Data wydruku raportu: _____ Data zlecenia przelewu: _____

Opis funduszu: ERASMUS studia

Recruitment, Qualification → List of nominated students

USOS

[cart](#) [about](#)

NEWS | DIRECTORY | MY USOSWEB | STUDENT'S SECTION | STAFF SECTION | EXTRA MODULES | NEW ADMINISTRATION | REGISTRATION | DECISIONS | TESTS | MARKS | SURVEYS |
LIABILITIES | HELP

EXAM REPORTS

EXAMS

POSTULATES

GIVING OPINIONS

STUDENT MOBILITY

- ▶ coordinated faculties
- ▶ Faculty of Mathematics, Informatics, and Mechanics
- ▶ agreements
- ▶ assign outgoing mobility
- ▶ assigned outgoing mobilities
- ▶ study programmes
- ▶ mobility offers
- ▶ enrollments

SURVEYS RESULTS

Erasmus outgoing student mobility coordination

at the faculty/unit: **Faculty of Mathematics, Informatics, and Mechanics** [choose another]

Assigned outgoing student mobilities

- print list
- export list to file
- Send email to all 24 persons from the table below.
- send list to coordinators [i](#)

FILTER OPTIONS

Status:

Academic year:

Institution name:

Erasmus Code:

Country:

Assigned not earlier then:

Assigned not later then:

OR

SELECTED STUDENT

No.	Surname ▲▼	Name ▲▼	Country ▲▼	Erasmus Code ▲▼	Institution name ▲▼	Date of assignment ▲▼	Academic year ▲▼	Status ▲▼	Options
1	Konrad		Hiszpania	E BARCELO02	Universitat Autònoma de Barcelona		2009	Finished	i → view → learning agreement
2	Przemyslaw		Francja	F PALAISE01	Ecole Polytechnique		2009	Finished	i → view → learning agreement
3	Aleksander		Francja	F PARIS013	Université Paris Nord (Paris XIII)		2009	Finished	i → view → learning agreement
4	Kamil		Szwecja	S UPPSALA01	Uppsala Universitet		2009	Finished	i → view → learning agreement
5	Kamil		Holandia	NL AMSTERD02	Vrije Universiteit Amsterdam		2009	Finished	i → view → learning agreement
6	Dominika		Austria	A WIEN01	Universität Wien		2009	Finished	i → view → learning agreement
7	Jan		Holandia	NL AMSTERD02	Vrije Universiteit Amsterdam		2009	Finished	i → view → learning agreement
8	Weronika		Dania	DK KOBENHA01	Kobenhavns Universitet		2009	Finished	i → view → learning agreement
9	Anna		Dania	DK ARHUS01	Aarhus Universitet		2009	Finished	i → view → learning agreement
10	Hanna		Francja	F PARIS013	Université Paris Nord (Paris XIII)		2009	Finished	i → view → learning agreement

Learning Agreement/Transcript of Records

STUDENT MOBILITY

- ▶ coordinated faculties
- ▶ Faculty of Mathematics, Informatics, and Mechanics
- ▶ agreements
- ▶ assign outgoing mobility
- ▶ assigned outgoing mobilities
- ▶ learning agreement
- ▶ decision
- ▶ study programmes
- ▶ mobility offers
- ▶ enrollments

In reference to

Student:	Piotr
Study program:	DM-JSIM - Double Degree Program in Computer Science and Mathematics
Stage:	JSIM4I - Fourth year JSIM 3I+4M
Term:	2007 - Academic year 2007/08

General information

Decision date:	2008-08-17
Term:	2007 - Academic year 2007/08
Stage:	JSIM4I - Fourth year JSIM 3I+4M
State:	Z - approved
Making changes until:	

Foreign courses

Name	Term	Passed	ECTS	i	Coordinator	Comment	Institution	Language	Status	Options
Computer Communications and Networks U03858	2007	YES	5.00	none / none	Mahesh Marina		The University of Edinburgh	English	Z - approved	
Computer Security U03025	2007	YES	5.00	none / none	David Aspinall		(in Polish) The University of Edinburgh	English	Z - approved	
Informatics 2D: Reasoning & Agents U02602	2007	YES	10.00	none / none	Jacques Fleuriot, Michael Rovatsos		(in Polish) The University of Edinburgh	English	Z - approved	
Agent Based Systems U02497	2007	YES	5.00	none / none	Michael Rovatsos		(in Polish) The University of Edinburgh	English	Z - approved	
Enterprise Computing U01902	2007	YES	5.00	none / none	Stephen Gilmore		(in Polish) The University of Edinburgh	English	Z - approved	

HEIs has to exchange data ...

- International cooperation
 - HEI information record
 - Bilateral agreement between two HEIs
- Mobility (incoming and outgoing)
 - Students nominated for mobility
 - Course catalog
 - Learning agreement
 - Transcript of records

**GOAL → STOP SENDING PAPER,
EXCHANGE DATA ELECTRONICALLY
BY CALLING WEB-SERVICES**

Establishing format for data exchange

- Standardisation committees and on-going projects
 - CEN (European Commission for Standardization)
 - Metadata for Learning Opportunities (MLO) – e.g. programme of study, course catalog
 - European Learner Mobility (ELM) – e.g. Europass portfolio (Diploma Supplement, Certificate Supplement, Curriculum Vitae, Mobility, Language Passport)
 - R3SG (Rome Student System and Standard Group)
 - Vendors

GOAL → EUROPEAN NORM

WSDL for the MUCI-CINECA project

- WSDL

<http://usosphp.mimuw.edu.pl:8080/ErasmusService/ErasmusService?wsdl>

- Two sets of sample data for University of Warsaw and Parma University

- Objects

- HEIs, Countries, Languages, Persons, Courses, Disciplines of Study
- types of organization units inside HEI (faculties, departments, institutes etc.), types of study activities for a course (lectures, laboratories, seminars etc.), grades

- Web services

- `sendHeiData()`, `getHeiData()`, `sendAgreementData()`, `getAgreementData()`, `sendNominatedStudents()`, `getNominatedStudents()`, `sendArrivalDate()`, `getArrivalDate()`, `sendDepartureDate()`, `getDepartureDate()`, `getCourseData()`, `sendLA()`, `getLA()`, `sendToR()`, `getToR()`, `validateUID()`

UDDI – Universal Description, Discovery and Integration

Invoke Webservices Methods Web Services Registry

Web Services Registry

heiCode	Name	URL	Person name	Telephone number	Service name	Service description	
PL WARSZAW02	Localhost	http://localhost:8080/Er	Michał Kurzydowski		Erasmus Service		Save changes Delete
I PARMA02	Universita degli Studi d	http://webesse3.kion.it/	Fabio Arcella		Erasmus Service		Save changes Delete
I PARMA01	Uniwersytet w Parmie (http://usosphp.mimuw.i	Janina Mincer-Daszkiev		Erasmus Service		Save changes Delete
PL WARSZAW01	Uniwersytet Warszawsl	http://usosphp.mimuw.i	Janina Mincer-Daszkiev		Erasmus Service		Save changes Delete
							Add new organization

Web client

Invoke Webservices Methods Web Services Registry

[Please choose university for the server](#)

Uniwersytet Warszawski

[Please choose university for the client](#)

Uniwersytet w Parmie (server in Warsaw)

invoke GetHeiData sendHeiData

sendHeiData input parameters

Input parameters:

Name	Value		
HeiCode	I PARMA01		
HeiName	University of Parma		
heiEuold	29240-IC-1-2007-1-IT-E		
URL	www.unipr.it		
heiAddress	City	Parma	
	country	IT	
	flatNumber		
	houseNumber	12	
	street	via universita	
	zipCode	43100	
	heiAdministrativeCoordinator	email	tiziana.cordaro@unipr.it
familyName		Cordaro	
fax		+390521034353	
firstName		Tiziana	
position		Head of International St	
secondName			
sex			
telephone		+390521034150	
UNIT		acronym	
		code	
	nameInEnglish	International Student Exchanges Service	
	nameInLocalLanguage	Servizio Scambi Didattici Internazionali	
	parentUnit		

Integration with USOS

(Oracle database, Oracle forms)

1. Web service called by the local user

- **send()** – gather context data, create **XML message**, enqueue it into **Advanced Message Queue** for outgoing messages, read the answer from Advanced Message Queue for incoming messages
- **get()** – create XML message, enqueue it into the Advanced Message Queue for outgoing messages, read the answer from Advanced Message Queue for incoming messages, display it in user interface

2. Web service called by the remote user

- **send()** – store incoming messages in **XML buffer** inside Oracle database, use database **views** for selecting messages corresponding to specific methods, display them on demand in user interface
- **get()** – invoke a **procedure** from Oracle **package**, which selects data from the database and sends to the caller

User interface – result of remote invocation of `sendHeiData()`

Programy | Projekty | Projekty - budżety | Umowy | Warunki współpracy

Umowy

(*) Rodzaj	(*) Numer	(*) Data podpis	(*) Data rozpocz	Data ważności	(*) Status	
Bilateralna	408/E/XII06	08.12.2006	01.07.2007	30.09.2008	podpisana	Osoby zewnętrzne
Bilateralna	475/E/XI06	08.12.2006	01.07.2007	30.09.2008	podpisana	Jednostki zewn.

Bilateralna **Projekt Bolonia**

Kod Erasm
F MAR

**W formularzu są dostępne dane przesłane z uczelni partnerskich przez usługę sieciową sendHeiData.
W obecnie dostępnej wersji dane można tylko przeglądać i usuwać.**

Kod uczelni	Nazwa uczelni	Czas utworzenia wpisu
PARMA01	University of Parma	22.05.2009 11.03.26
PARMA01	University of Parma	22.05.2009 11.02.41
PARMA01	University of Parma	22.05.2009 10.14.48
PARMA01	University of Parma	22.05.2009 09.59.16

Koordyna
Salame

Koordyna
Vacca

Osoba

Projek
Num
Erasm

Jednc
(*) Jedn
210200

Euc ID: 29240-IC-1-2007-1-IT-ERASMUS-EUC-1 [Usuń]

URL uczelni: www.unipr.it

Kraj: IT Kod pocztowy: 43100 Miasto: Parma

Ulica: via universita Numer domu: 12

Koordinator administracyjny

Nazwisko: Cordaro Imię: Tiziana Stanowisko: Head of International Student Exchanges Service

Telefon: +390521034150 Fax: +390521034353 e-mail: tiziana.cordaro@unipr.it

Nazwa jednostki organizacyjnej: Servizio Scambi Didattici Internazionali Nazwa angielska jednostki organizacyjnej: International Student Exchanges Service

Koordinator instytucji

Nazwisko: Prof. Iaccarino Imię: Silvia Stanowisko: Rector delegate international student mobility

Telefon: +390521905359 Fax: +390521905305 e-mail: silvia.iaccarino@unipr.it

Nazwa jednostki organizacyjnej: Dipartimento di Lingue e Letterature Straniere Nazwa angielska jednostki organizacyjnej: Department of Earth Science

Zamknij

User interface – result of remote invocation of `sendNominatedStudents()`

The screenshot shows the USOS - [Przyjazdy] application window. The main content area displays a table of nominated students for the MOBILITY project. The table has columns for course code, level, year, semester, receiving unit, and creation time. Below the table, there are input fields for the sending unit (Instytut Archeologii), the coordinator's name (Prof. Modrzewska-Pianetti Iwona), and a detailed table of students with columns for name, surname, birth date, birth country, gender, and creation time. At the bottom, there are input fields for the student's birthplace (Warszawa) and email (michal.kurzydowski@students.mimuw.edu.pl). A 'Zamknij' button is located at the bottom center.

Program <wszystkie> Etap <wszystkie> Cykl dydaktyczny <wszystkie> Miejsce <wszystkie>

Osoby

Projekt MOBILITY

Kod dyscypliny	Poziom studiów	Rok. akad. przyjazdu	Okres przyjazdu	Jednostka przyjmująca	Czas utworzenia wpisu
08.4	2	2008	S1	Facolta di Lingue e Letterature straniere	19.06.2009 12.38.33
10.0	4	2008	S2	Facolta di Giurisprudenza, Istituto di Diritto e	19.06.2009 12.38.33
10.0	2	2008	S1	Facolta di Lingue e Letterature straniere	20.06.2009 17.42.52
10.0	4	2008	S2	Facolta di Giurisprudenza, Istituto di Diritto e	20.06.2009 17.42.52

Jednostka wysyłająca
Instytut Archeologii

Nazwisko i imię koordynatora jednostki przyjmującej
Prof. Modrzewska-Pianetti Iwona

Nazwisko	Imię	Data urodzenia	Kraj urodzenia	Płeć	Czas utworzenia wpisu
Kurzydowski	Michał	1985-10-26	PL	M	19.06.2009 12.38.33
Kowalski	Fabio	1985-01-14	PL	M	19.06.2009 12.38.33

Miasto urodzenia
Warszawa

Email
michal.kurzydowski@students.mimuw.edu.pl

Zamknij

Questions and problems

- Who should initiate data exchange?
- How to define unique keys (in a database sense)?
- How to avoid data duplication ?
- How to properly recognize context of data?

- Real life scenarios should be recognized and followed
- Authorisation and authentication in global scale
- Security
- Logistics of joining the project

Conclusions

- There are similar initiatives concerning data exchange, however we want to focus on support for IRO and mobility
- WSDL for mobility data should be based on European norm used in other projects
- Software may be shared (open source)
- Prototype should be developed into working solution after recognizing real life scenarios