

USOS i OSA

czyli o integracji systemów

Janina Mincer-Daszkiewicz
Uniwersytet Warszawski, MUCI
jmd@mimuw.edu.pl

Warszawa, 2015-04-21

Plan prezentacji

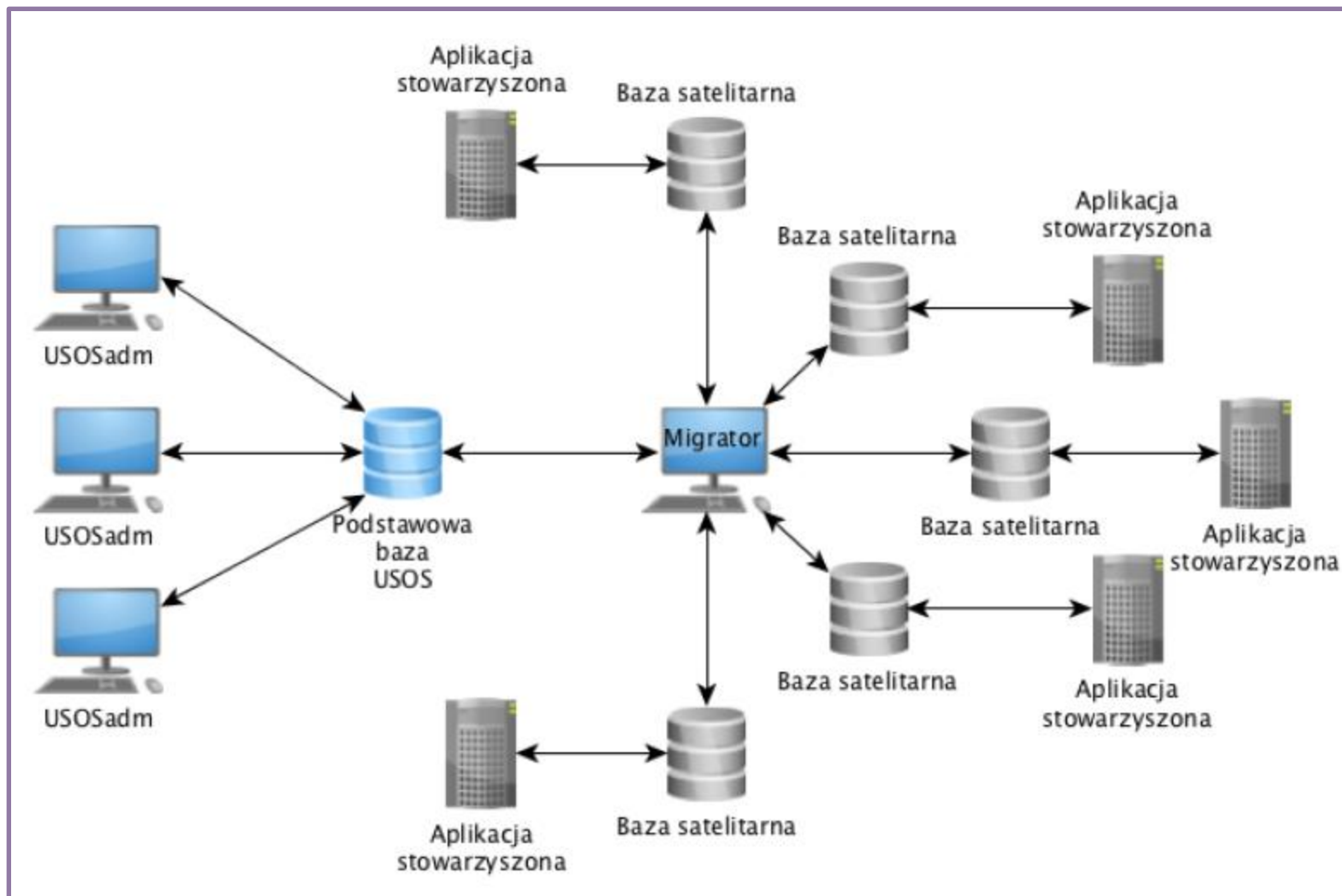
1. Systemy informatyczne w uczelni wyższej.
2. Integracja systemów dziedzinowych w uczelni.
3. Integracja na poziomie procesów biznesowych.
4. Integracja z technicznego punktu widzenia.
5. Narzędzia i przykłady integracji w projekcie USOS.
6. Projekty integracyjne w przyszłości:
 1. USOS, EZD, ePUAP.
 2. EMREX, Erasmus without Paper.
 3. Groningen Declaration.
7. Wnioski końcowe.

1. Aplikacje dostępne w uczelni wyższej to różne **systemy dziedzinowe** pochodzące od różnych dostawców:
 1. Centralny System Uwierzytelniania z pojedynczym logowaniem.
 2. System internetowej rekrutacji kandydatów.
 3. System typu dziekanat dla uczelnianej administracji.
 4. Aplikacje dla studentów i pracowników (wirtualny dziekanat).
 5. Platforma do zdalnego nauczania (e-learning).
 6. Programy pocztowe, system biblioteczny.
 7. Systemy antyplagiatowe.
 8. ERP, EZD.
 9. Krajowy Rejestr Matur.
 10. POL-on.
 11. ePUAP.
2. Konieczny jest przepływ danych między aplikacjami, w różnych kierunkach (wewnątrz uczelni, między uczelnią i światem zewnętrznym) → czyli **integracja**.

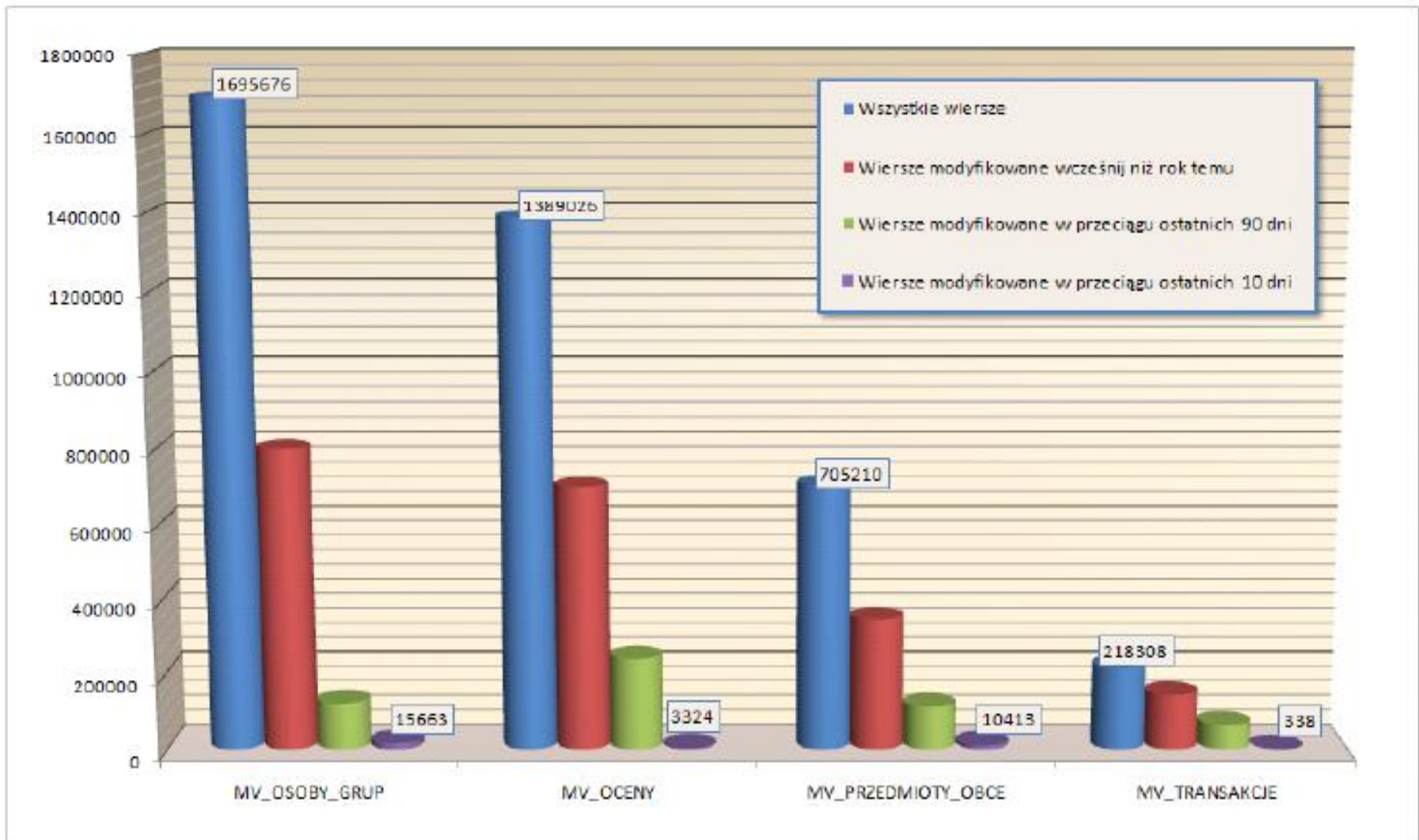
1. Integracja systemów powinna być pochodną integracji **procesów biznesowych**.
2. Celem nadrzędnym jest wygoda użytkownika:
 1. jedno konto dostępowe,
 2. spójny interfejs,
 3. spójny obraz danych.
3. Dobór metody integracji na poziomie technicznym zależy od potrzeb.
4. W projekcie USOS korzysta się z wielu metod integracji, te same są wykorzystywane do łączenia systemów wewnętrznych uczelni oraz tych systemów ze światem zewnętrznym.

Migrator - narzędzie do synchronizacji bazy danych USOS z lokalnymi bazami aplikacji webowych.

1. Porównuje i synchronizuje dane zmienione od ostatniej migracji, czyli działa przyrostowo.
2. Prosta konfiguracja - definicja uzgadnianych tabel.
3. Jeśli dane mają być przenoszone w obu kierunkach, to po stronie bazy satelitarnej wymagane jest logowanie operacji, których efekty mają być przeniesione do bazy centralnej.
4. Wymaga sterowników do obsługi wspieranych baz danych (obecnie: Oracle, PostgreSQL, MySQL, MS SQL).
5. Uruchamiany z częstotliwością zależną od potrzeb serwisu.
6. Szybkość działania zależy od ilości migrowanych danych, może być rzędu 1-5 minut bądź 15-40 minut.
7. Wszystkie wykonywane operacje są szczegółowo logowane.
8. Sprawdza się bardzo dobrze jako narzędzie integracji z systemami wewnętrznymi i zewnętrznymi (np. ERP, systemy biblioteczne).



Przepływ danych między USOS a aplikacjami stowarzyszonymi przy wykorzystaniu Migratora.
 (źródło: praca mgr K. Szarek, UW 2013)



Wpływ daty modyfikacji na liczbę migrowanych wierszy podczas drugiego etapu synchronizacji

(źródło: praca mgr W. Rygielskiego, UW 2007)

Integracja BUW z USOS



BIBLIOTEKA
UNIWERSYTECKA
W WARSZAWIE



Zdalna aktywacja konta czytelnika jest możliwa po zalogowaniu się za pośrednictwem

[Centralnego Systemu Uwierzytelniania](#)

**Uwaga! Usługa dostępna wyłącznie dla studentów UW,
którzy mają konto w USOS oraz posiadają elektroniczną legitymację studencką.**

Przykłady integracji USOS z systemem bibliotecznym poprzez migrator:

1. Aktywacja konta bibliotecznego studenta i pracownika.
2. Automatyczne przedłużanie ważności konta studenckiego.

USOS API - serwer i zestaw metod (API) dających dostęp do danych zawartych w bazie systemu USOS.

1. Daje dostęp do danych aplikacjom posiadającym „klucz administracyjny” lub wymagającym uwierzytelnienia użytkownika.
2. Zapewnia zgodność wstecz - bardzo ważna cecha z punktu widzenia zewnętrznych dostawców oprogramowania.
3. Dostępne publicznie pod adresem:
<https://usosapps.uw.edu.pl/developers/api/>
4. Odnotowane na:
<http://www.programmableweb.com/api/usos>
5. Używane przez aplikacje USOS i aplikacje zewnętrzne (np. Moodle, aplikacje mobilne pisane przez zewnętrznych dostawców).



- **Introduction**
- [Authorization](#)
- [Working with API](#)
 - [USOS API Installations](#)
 - [Basic rules](#)
 - [Datatypes](#)
 - [Vocabulary](#)
 - [Diagrams](#)
 - [Error handling](#)
- [Method Reference](#)
 - [apiref](#) Accessing API docs
 - [apisrv](#) API server data
 - [blobbox](#) Storing binary data
 - [cards](#) Accessing user's ID cards info
 - [courses](#) Info on courses
 - [credits](#) Study credits info
 - [fac](#) Information on faculties
 - [fileshare](#) Sharing files
 - [geo](#) Geographical data
 - [groups](#) Accessing group info
 - [mailing](#) Sending email messages
 - [oauth](#) OAuth Authorization
 - [terms](#) Info on Academic Terms
 - [tt](#) Accessing activity timetables
 - [users](#) Accessing user info
- [Examples](#)
- [Contact us](#)

[Sign up for an API key](#)

USOS API Reference

USOS API is a simple and fat-free REST protocol, which allows developers to access academic database. In case of this installation, you will be accessing **The University of Warsaw's** data, but there are [many other](#) institutions which use USOS API.

Basically, there are **three ways** to access USOS API:

- **Anonymously:** If you choose not to authenticate, you will be limited only to a subset (but still, fairly usable subset) of API methods. The main advantage of this solution is it's simplicity: just plain old simple HTTP requests.
- **With an API Key:** With one of those, you'll be able to **ask users to share their data** with you. Acquiring an API Key is easy, but you will also have to understand the Authorization stuff (we use a widely known OAuth standard, so there are many client libraries for you to find).
- **Administrative API Key:** This one is big. It might - for example - allow you to run any method as any user. You will need to [contact us](#) directly to get one, though!

USOS API Reference is a complete set of documentation needed in order to use the API.

- Read about our [Authorization model](#).
- Browse [available services](#) (we are still adding new ones!).
- Try some working [examples](#).

*Thanks for your interest!
USOS API Team.*

1. Kursy (przedmioty) są definiowane w USOS, otrzymują unikatowe kody.
2. Sylabusy definiuje się w USOS lub USOSweb (opis, warunki zaliczenia, literatura, efekty kształcenia itp.).
3. Prowadzących i protokoły definiuje się w USOS.
4. Zapisy na zajęcia dla studentów i doktorantów odbywają się w USOSweb i UL.
5. Zajęcia „odbywają się” na platformie e-learningowej (dostęp do materiałów, komunikacja prowadzących i uczestników, testy).
6. Punktacja (oceny, wyniki testów poziomujących) powstają na platformie Moodle.
7. Rozliczanie studentów odbywa się w USOS.

Wtyczka Moodle-USOS

1. Integracja z USOS polega na wykorzystaniu domyślnych i napisaniu kilku dedykowanych **wtyczek** do Moodle'a:
 1. Domyślna wtyczka uwierzytelniająca, skonfigurowana do działania z CAS-em i LDAP-em na UW.
 2. Wtyczka lokalna, obsługująca całość komunikacji między Moodle a USOS API, napisana przy użyciu Moodle API.
 3. Wtyczka do zapisu na kursy, wpuszcza na kurs osoby o odpowiednich uprawnieniach (student i/lub prowadzący).
 4. Wtyczka do arkusza ocen, rozpoznaje skale ocen zdefiniowane w USOS, pozwala na mapowanie punktów z kursu na oceny w zadanej skali i zapisanie oceny w USOS.
 5. Wtyczka do quizów, do obsługi testów poziomujących z języków obcych.
2. Autorem wtyczki jest COME UW.

Narzędzia integracji w projekcie USOS - 3

SOA i usługi
sieciowe
(ang. *web services*)

Integracja IRK
(USOS) z KReM



**Krajowy Rejestr Matur
- strona informacyjna**

Wersja demonstracyjna systemu KReM
zapraszamy oficjalnie zgłoszonych administratorów do testowego zakładania kont, pod adresem
<https://demo.krem.uw.edu.pl/rejestracja.php>

System KReM - dostęp tylko dla osób uprawnionych
zapraszamy oficjalnie zgłoszonych administratorów do zakładania kont, pod adresem
<https://rejestr.krem.uw.edu.pl/rejestracja.php>

!!!Harmonogram przesyłania danych w roku 2013!!!

Materiały pomocnicze:

- Aktualności** - najnowsze wiadomości w sprawie KReM (ostatnia wiadomość z 27 czerwca 2013)
- Umowa UW z Uczelnią** - w sprawie pobierania wyników matur (wersja z dnia 27.01.2009)
- Karta rejestracyjna** - zgłoszenie administratorów Uczelni
- Umowa UW z OKE** - w sprawie utworzenia KReM, podpisana w dniu 15 marca 2006
- Karta rejestracyjna** - zgłoszenie administratorów OKE
- Aneks do umowy UW z OKE** - w sprawie rozszerzenia zakresu danych przekazywanych do systemu KReM, podpisany w dniu 4 lipca 2008
- Lista OKE i uczelni wyższych** - OKE i uczelnie wyższe, które podpisały umowę w sprawie korzystania z KReM
- Dokumentacja użytkownika Uczelnia** - wersja z dnia 6 października 2009
- Dokumentacja użytkownika OKE** - wersja z dnia 6 października 2009
- Dokumentacja techniczna usług sieciowych w systemie KReM** - wersja z dnia 5 października 2009
- Przykładowy klient usług sieciowych w Javie** - wersja z dnia 29 marca 2010
- Przykładowy klient usług sieciowych w PHP** - wersja z dnia 15 czerwca 2009
- Plik WSDL specyfikujący interfejs usług sieciowych dla serwera DEMO**

Obejmuje 30 metod, niektóre z nich:

1. `GetStudentResult()`
2. `GetStudentResultSet()`
3. `IsPeselWithdrawn()`
4. `GetWithdrawnPeselSet()`
5. `GetStudentOlympiads()`
6. `GetStudentOlympiadsSet()`
7. `GetStudentDocuments()`
8. `GetStudentSchool()`

Jednostka: [Pokaż plik logu](#) [Pokaż plik błędów](#)

Typ: Od: do:

Data utworzenia	Nazwa jednostki	Login	Typ	Informacja
2013-09-01 09:35:46	Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie [36]	wat	pobieranie plików przez WS	Użytkownik wat z jednostki 36 pobrał plik: /home/services/httpd/html/krem/files/sent/krem2013_download_uni_oceny_xml_36_154836
2013-09-01 08:30:47	Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie [36]	wat	pobieranie plików przez WS	Użytkownik wat z jednostki 36 pobrał plik: /home/services/httpd/html/krem/files/sent/krem2013_download_uni_dokum_xml_36_154835
2013-09-01 08:30:46	Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie [36]	wat	pobieranie plików przez WS	Użytkownik wat z jednostki 36 pobrał plik: /home/services/httpd/html/krem/files/sent/krem2013_download_uni_oceny_xml_36_154834
2013-09-01 03:09:12	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu [49]	adam.rek	pobieranie plików przez WS	Użytkownik adam.rek z jednostki 49 pobrał plik: /home/services/httpd/html/krem/files/sent/krem2013_download_uni_szkolnowe_xml_49_154833
2013-09-01 03:09:11	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu [49]	adam.rek	pobieranie plików przez WS	Użytkownik adam.rek z jednostki 49 pobrał plik: /home/services/httpd/html/krem/files/sent/krem2013_download_uni_dokumnowe_xml_49_154832
2013-09-01 03:09:09	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu [49]	adam.rek	pobieranie plików przez WS	Użytkownik adam.rek z jednostki 49 pobrał plik: /home/services/httpd/html/krem/files/sent/krem2013_download_uni_olimpnowe_xml_49_154831
2013-09-01 03:09:08	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu [49]	adam.rek	pobieranie plików przez WS	Użytkownik adam.rek z jednostki 49 pobrał plik: /home/services/httpd/html/krem/files/sent/krem2013_download_uni_oceny_xml_49_154830
2013-09-01 03:09:06	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu [49]	adam.rek	pobieranie plików przez WS	Użytkownik adam.rek z jednostki 49 pobrał plik: /home/services/httpd/html/krem/files/sent/krem2013_download_uni_oceny_nowe_xml_49_154829
2013-09-01 03:09:05	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu [49]	adam.rek	pobieranie plików przez WS	Użytkownik adam.rek z jednostki 49 pobrał plik: /home/services/httpd/html/krem/files/sent/krem2013_download_uni_szkolnzmiany_xml_49_154828
2013-09-01 03:09:04	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu [49]	adam.rek	pobieranie plików przez WS	Użytkownik adam.rek z jednostki 49 pobrał plik: /home/services/httpd/html/krem/files/sent/krem2013_download_uni_dokumzmiany_xml_49_154827
2013-09-01 03:09:03	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu [49]	adam.rek	pobieranie plików przez WS	Użytkownik adam.rek z jednostki 49 pobrał plik: /home/services/httpd/html/krem/files/sent/krem2013_download_uni_oceny_zmiany_xml_49_154825

Podgląd wywołania usług sieciowych w interfejsie administratora systemu KReM

1. Protokół **OAI-PMH** służy do zbierania danych z sieci przez systemy bibliograficzne.
2. Został wykorzystany do integracji systemów APD (USOS), ORPD (POL-on), Repozytorium BUW, systemy antyplagiatowe (OSA, Plagiat.pl).
3. Zapytania w protokole HTTP
 1. Identyfikacja repozytorium.
 2. Formaty metadanych.
 3. Lista kolekcji.
 4. Lista identyfikatorów.
 5. Lista rekordów.
 6. Szczegółowe dane rekordu.
4. Odpowiedzi w formacie XML.

Protokół OAI-PMH



Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting

[Home](#)[Projects](#)[Specifications](#)[Community](#)[About OAI](#)

Open Archives Initiative -> PMH

Interoperability through Metadata Exchange

The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) is a low-barrier mechanism for repository interoperability. *Data Providers* are repositories that expose structured metadata via OAI-PMH. *Service Providers* then make OAI-PMH service requests to harvest that metadata. OAI-PMH is a set of six verbs or services that are invoked within HTTP.

Join the OAI-PMH Community

- [Join the OAI-PMH discussion group](#)
- [Register as a data provider](#)
- [Register as a service provider](#)
- See registered [data providers](#) and [service providers](#)

Contact us

- openarchives-l@cornell.edu

OAI-PMH Core Resources

- [OAI-PMH Version 2.0 Specification](#)
Describes the six OAI-PMH verbs, the XML schema for responses to verbs, and the underlying data model
- [Implementation Guidelines](#)
A supplement to the OAI-PMH Version 2.0 Specification that includes guidelines for implementers and guidelines for specific application domains.
- [Static Repository Specification](#)
Provides a simple approach for exposing relatively stable and small collections of metadata records through the OAI-PMH.
- [OAI-PMH for Beginners](#)
A guide to getting started with OAI-PMH.
- [OAI-PMH Tools](#)
Software and tools for data providers and service providers.

Identyfikacja repozytorium

```
-<OAI-PMH xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/ http://www.openarchives.org/OAI/2.0/OAI-PMH.xsd">  
  <responseDate>2015-03-12T08:43:14Z</responseDate>  
  <request verb="Identify">https://apd.uw.edu.pl/oai/crpd/request</request>  
  -<Identify>  
    <repositoryName>Archiwum Prac Dyplomowych</repositoryName>  
    <baseURL>https://apd.uw.edu.pl/oai/crpd/request</baseURL>  
    <protocolVersion>2.0</protocolVersion>  
    <adminEmail>dsksysadm@adm.uw.edu.pl</adminEmail>  
    <earliestDatestamp>0001-01-01T00:00:00Z</earliestDatestamp>  
    <deletedRecord>no</deletedRecord>  
    <granularity>YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ</granularity>  
  </Identify>  
</OAI-PMH>
```

?verb=Identify

Lista kolekcji

```
-<OAI-PMH xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/ http://www.openarchives.org/OAI/2.0/OAI-PMH.xsd">
  <responseDate>2015-03-12T08:38:40Z</responseDate>
  <request verb="ListSets">https://apd.uw.edu.pl/oai/osa/request</request>
- <ListSets>
  - <set>
    <setSpec>OB01</setSpec>
    <setName>Obszar nauk humanistycznych</setName>
  </set>
  - <set>
    <setSpec>OB02</setSpec>
    <setName>Obszar nauk społecznych</setName>
  </set>
  - <set>
    <setSpec>OB03</setSpec>
    <setName>Obszar nauk ścisłych</setName>
  </set>
  - <set>
    <setSpec>OB04</setSpec>
    <setName>Obszar nauk przyrodniczych</setName>
  </set>
  - <set>
    <setSpec>OB05</setSpec>
    <setName>Obszar nauk technicznych</setName>
  </set>
  - <set>
    <setSpec>OB06</setSpec>
    <setName>Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych</setName>
  </set>
  - <set>
    <setSpec>OB07</setSpec>
    <setName>Obszar nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej</setName>
  </set>
  - <set>
    <setSpec>OB08</setSpec>
    <setName>Obszar sztuki</setName>
  </set>
```

?verb=ListSets

Lista rekordów

```
-<OAI-PMH xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/ http://www.openarchives.org/OAI/2.0/OAI-PMH.xsd">
  <responseDate>2015-03-12T08:35:45Z</responseDate>
  <request verb="ListRecords" metadataPrefix="dim">https://apd.uw.edu.pl/oai/crpd/request</request>
- <ListRecords>
  - <record>
    - <header>
      <identifier>oai:apd.uw.edu.pl:diploma/473/1571</identifier>
      <timestamp>2014-12-07T21:44:52Z</timestamp>
    </header>
    - <metadata>
      - <dim:dim>
        <dim:field mdschema="dc" element="identifier" qualifier="apd">diploma-473-1571</dim:field>
        <dim:field mdschema="dc" element="title">Niektóre paradoksy w teorii prawdopodobieństwa</dim:field>
        <dim:field mdschema="dc" element="contributor" qualifier="author">██████ Agnieszka</dim:field>
        <dim:field mdschema="dc" element="contributor" qualifier="advisor">██████ Edward</dim:field>
        <dim:field mdschema="dc" element="contributor" qualifier="reviewer">██████ Eugeniusz</dim:field>
        <dim:field mdschema="dc" element="contributor" qualifier="reviewer">██████ Edward</dim:field>
        <dim:field mdschema="dc" element="contributor" qualifier="departmentbycode">UW/10000000</dim:field>
        <dim:field mdschema="dc" element="date" qualifier="defence">2006-06-27</dim:field>
      </dim:dim>
    </metadata>
  </record>
  - <record>
    - <header>
      <identifier>oai:apd.uw.edu.pl:diploma/476/1544</identifier>
      <timestamp>2014-12-07T21:44:52Z</timestamp>
    </header>
    - <metadata>
      - <dim:dim>
        <dim:field mdschema="dc" element="identifier" qualifier="apd">diploma-476-1544</dim:field>
        - <dim:field mdschema="dc" element="title">
          Konstrukcje Steinera, Mohra-Mascheroniego i samą linią
        </dim:field>
        <dim:field mdschema="dc" element="contributor" qualifier="author">██████ Aneta</dim:field>
        <dim:field mdschema="dc" element="contributor" qualifier="advisor">██████ Marek</dim:field>
        <dim:field mdschema="dc" element="contributor" qualifier="reviewer">██████ Jerzy</dim:field>
        <dim:field mdschema="dc" element="contributor" qualifier="reviewer">██████ Marek</dim:field>
        <dim:field mdschema="dc" element="contributor" qualifier="departmentbycode">UW/10000000</dim:field>
        <dim:field mdschema="dc" element="date" qualifier="defence">2005-12-07</dim:field>
      </dim:dim>
    </metadata>
  </record>
</ListRecords>
</OAI-PMH>
```

?verb=ListRecords&metadataPrefix=dim

1. Zarządzenie rektora UW opisujące przebieg procesu.
2. **Moduł Dyplomy w USOS**
 1. Wprowadzanie danych pracy dyplomowej (autor, promotor).
 2. Egzaminy dyplomowe, komisja egzaminacyjna, protokół egzaminu.
 3. Obliczanie średniej ze studiów, pozostałe składowe oceny końcowej, wyznaczanie wyniku końcowego z uwzględnieniem wag i progów.
 4. Nadanie centralnego numeru dyplomu.
 5. Wydruk dyplomu z suplementem.
3. **Archiwum Prac Dyplomowych (APD)**
 1. Katalog prac dyplomowych, w podziale na jednostki, kierunki i typy dyplomów.
 2. Archiwum elektronicznych wersji prac dyplomowych (w formacie PDF).
 3. Recenzowanie prac.
 4. Przekazywanie prac do Osy lub Plagiat.pl (praca przed obroną i baza referencyjna obronionych prac) i ORPD (praca po obronie).
 5. Przekazywanie doktoratów do Repozytorium BUW (przed obroną).
4. **Ogólnopolskie Repozytorium Prac Dyplomowych (system MNiSW).**
5. **Systemy antyplagiatowe (OSA, Plagiat.pl)**
6. **Repozytorium BUW - prace naukowe UW w otwartym dostępie.**

Publiczny katalog prac

Archiwum Prac
lic mgr dr

INFORMACJE | KATALOG | MOJE PRACE



NA SKRÓTY

WYSZUKIWANIE

- ▶ szybkie
- ▶ zaawansowane

PRACE

- ▶ katalog prac

OSOBY

- ▶ wyszukiwanie osób

Katalog prac - Prace licencjackie i magisterskie

Filtry

→ przeglądaj prace doktorskie

JEDNOSTKA, TYP DYPLOMU, SEMINARIUM DYPLOMOWE

Jednostka:

RODZAJ PRAC

Licencjackie Magisterskie

ROK ZŁOŻENIA

Zakres:

WYCZYŚĆ FILTRY

FILTRUJ

Lista prac

◀ ◀◀ Elementy 1..20 z 119734 ▶▶ ▶




Temat pracy ▲▼ Seminarium ▲▼	Autorzy	Opiekunowie	Data złożenia ▲▼ Data zatwierdzenia ▲▼
Felieton gastronomiczny – próba analizy gatunku na przykładach artykułów P. Adamczewskiego, P. Bikonta, A. Garlickiego i M. Nowaka <i>A gastronomic column – an attempt at analysis of the genre on the basis of articles by P. Adamczewski, P. Bikont, A. Garlicki and M. Nowak</i> Seminarium magisterskie - część 2 [21000000] Wydział Dziennikarstwa i Nauk Politycznych	Justyna	Andrzej Koziel	30 września 2014 14 marca 2013
Funkcje zakładane i rzeczywiste nauczania religii w szkole – w opinii katechety <i>Functions assumed and real teaching of religion in schools - in the opinion of the catechist</i> brak danych [23000000] Wydział Pedagogiczny	Marcin	Alicja Siemak-Tylikowska	10 września 2014 brak danych
Modele męskości i kobiecości kreowane przez współczesną prasę <i>Models of masculinity and femininity created by the contemporary press</i> brak danych [23000000] Wydział Pedagogiczny	Magdalena	Adam Grodzki	10 września 2014 brak danych
Wystawa "World Press Foto" jako czas światobrazu Historia kultury (po)nowoczesnej-obraz [30020000] Instytut Kultury Polskiej	Krzysztof	Justyna Jaworska	10 września 2014 12 czerwca 2014
"Przebudzenie Wiosny" - mariaż dramatu Franka Wedekinda z musicalową formą teatralną - czyli o tym, jak teatr muzyczny przyswaja i przetwarza treści trudne <i>"Spring Awakening" - the Synthesis of Frank Wedekind's Play and Musical Theatre, or How Musical Theatre Adopts and</i>	Michał	Ewelina Godlewska-Byliniak	26 czerwca 2014 20 maja 2014

Komplet metadanych

Kompresja statystyk poprzez wykrywanie korelacji w rozproszonym systemie pamięci masowej

Praca magisterska

Informacje o pracy

Język pracy:	angielski [EN]
Tytuł:	 Correlation-based compression of the statistics generated by the distributed secondary storage system  Kompresja statystyk poprzez wykrywanie korelacji w rozproszonym systemie pamięci masowej
Autor:	Dominik Borowiec Magisterium z informatyki na programie DU-INF Data egzaminu dyplomowego: 20 czerwca 2013 09:00:00
Opiekun pracy:	dr Janina Mincer-Daszekiewicz
Seminarium:	Systemy rozproszone
Kod Erasmus:	[11.3] Informatyka, nauki komputerowe
Jednostka organizacyjna:	Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki
Data zatwierdzenia tematu:	18 września 2012
Data złożenia:	5 czerwca 2013
Streszczenie:	 Distributed systems save large amounts of logs to enable delayed investigation of their behavior. One kind of such logs are statistics, which are sequences of frequently probed values of the measures built into the monitored system. The thesis proposes a new approach for compression of the statistics which are downloaded for analysis from customers of the NEC HYDRAstor system. The designed compressor uses numerical relationships between values of the samples of the statistics, discovered earlier by a special tool on the support's site, and some domain-knowledge about the format of files. Files compressed in this manner should be further compressed with a general-purpose compressor, like bzip2. Experiments on real data received from customers proved that the size of packages downloaded from customers can be decreased by about 50% when using the described approach in comparison with the usage of the bzip2 tool only.  Systemy rozproszone zapisują znaczne ilości logów, co umożliwiła późniejszą analizę ich działania. Jednym z rodzajów logów są statystyki, będące ciągami często próbkowanych mierników wbudowanych w monitorowany system. Niniejsza praca prezentuje nowe podejście do kompresji statystyk pobieranych do analizy od klientów systemu NEC HYDRAstor. Zaprojektowany kompresor wykorzystuje zależności numeryczne pomiędzy próbkami statystyk a także wiedzę dziedzinową na temat formatu kompresowanych plików. Wspomniane zależności numeryczne są uprzednio wykrywane za pomocą specjalnego narzędzia uruchamianego na maszynach należących do firmy świadczącej wsparcie techniczne. Pliki kompresowane przy użyciu przedstawionego w pracy programu powinny być dodatkowo kompresowane za pomocą narzędzi ogólnego przeznaczenia, takich jak np. bzip2. Eksperymenty na prawdziwych danych otrzymanych od klientów dowiodły, że opisywane rozwiązanie pozwala na zmniejszenie o 50% rozmiarów plików pobieranych od klientów, w porównaniu do sytuacji, gdy pliki te kompresowane są jedynie za pomocą programu bzip2.
Słowa kluczowe:	 lossless compression, correlation, logs analysis, data mining, distributed systems  kompresja bezstratna, korelacja, analiza logów, data mining, systemy rozproszone
Osoby piszące recenzje:	dr Konrad Iwanicki dr Janina Mincer-Daszekiewicz

Plik z pracą wgrywany przez studenta, akceptowany przez promotora

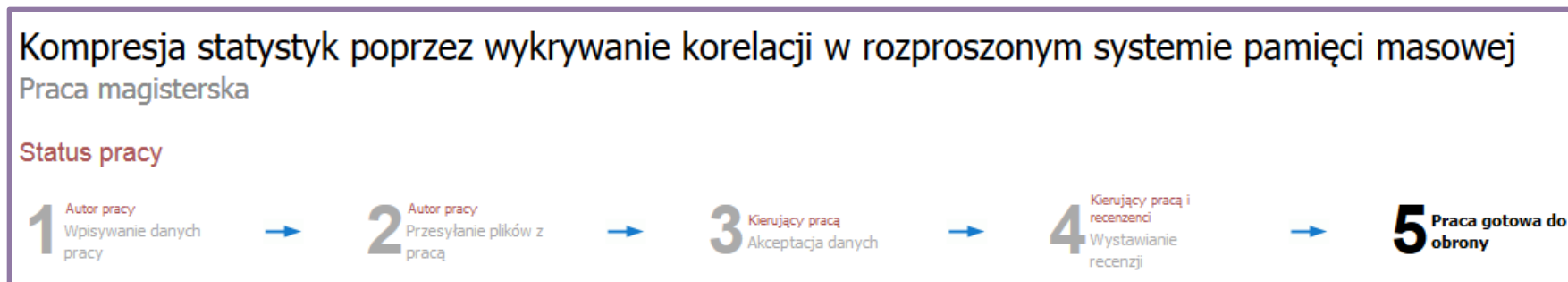
i	Status pracy:	Praca gotowa do obrony lub po obronie
i	Status archiwizacji:	Zarchiwizowana

Pliki

152005_masters_thesis.pdf: Master's Thesis.
rodzaj: (nieznany) | rozmiar: 1,1 MB | język: angielski [EN] | dodany 2013-06-02 przez Dominik Borowiec

Wersja pracy: 1 [→ Edytuj pliki](#)

Wgrywanie pracy elementem procesu obsługi egzaminu dyplomowego



1. Wprowadzone nowelizacją Ustawy, która weszła w życie 1.10.2014.
2. ORPD będzie udostępniać zgromadzone prace do porównań zarejestrowanym systemom antyplagiatowym (takim jak OSA, Plagiat.pl).
3. Prace powinny być przekazywane do systemu antyplagiatowego przed obroną, a do ORPD po obronie.
4. Uczelnie mają obowiązek przekazywać obronione prace (wstecznie od 2009 roku).
5. Uczelnie mają do wyboru trzy metody wprowadzania danych:
 1. interfejs WWW,
 2. interfejs REST, operacja PUSH,
 3. udostępnienie serwera OAI-PMH.

Wyszukiwarka zdeponowanych prac

Tytuł	<input type="text"/>	
Data obrony	Od <input type="text"/>	Do <input type="text"/>
Imię autora	<input type="text"/>	
Nazwisko autora	<input type="text"/>	
Imię promotora	<input type="text"/>	
Nazwisko promotora	<input type="text"/>	
Imię recenzenta	<input type="text"/>	
Nazwisko recenzenta	<input type="text"/>	
Uczelnia	<input type="text" value="Uniwersytet Warszawski"/>	
Jednostka podstawowa	<input type="text"/>	

Wyniki wyszukiwania

Wyników na stronie: Sortuj wg: Rosnąco:

Strona 1 z 5534 [1-20 / 110679]

1 2 3 4 5 ► ►►

Tytuł: **[Obreros, ya teneis patria! Los intelectuales, el nacionalismo y el socialismo en Espana 1898-1914.](#)**

Data obrony: 28.06.2007

Autor: Piotr

Promotor: Jan Kieniewicz

Recenzent: Tadeusz Miłkowski, Jan Kieniewicz

Jednostka podstawowa: Wydział Filozofii i Socjologii

Uczelnia: Uniwersytet Warszawski

Ogólnopolskie Repozytorium Prac Dyplomowych

[Wyszukiwarka prac](#)[Dodaj pracę](#)[Hasła repozytorium inst.](#)[Serwery OAI-PMH/ORE](#)[Generuj link tymczasowy](#)

Praca dyplomowa

Tytuł: **[Archiwum Prac Dyplomowych w nowej architekturze](#)**

Autor: Łukasz Karniewski

Promotor: Janina Mincer-Daszkiewicz

Recenzent: Marcin Benke, Janina Mincer-Daszkiewicz

Jednostka podstawowa: Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki

Uczelnia: Uniwersytet Warszawski

Data obrony: 18.09.2012

Pliki: [1000-MGR-INF-132799.pdf \(4,78 MB\)](#)

Data wprowadzenia: 10.01.2015

Osoba: harvester

IP: 127.0.0.1

[Edytuj](#)

1. Uczelniane archiwum powinno móc współpracować z różnymi systemami antyplagiatowymi
 1. Otwarty System Antyplagiatowy (OSA).
 2. Plagiat.pl.
2. Dwie fazy komunikacji:
 1. Sprawdzenie pracy przed obroną.
 2. Włączenie obronionej pracy do bazy referencyjnej.

OSA - serwis webowy

OTWARTY SYSTEM
ANTYPLAGIATOWY



Projekt realizowany przez



Menu główne

- ▀ O nas
- ▀ O programie
- ▀ Prezentacja
- ▀ Uczelnie partnerskie
- ▀ Dokumentacja
- ▀ Publikacje
- ▀ OSA w mediach
- ▀ Postęp prac
- ▀ Co nas wyróżnia?
- ▀ Kontakt
- ▀ System zgłoszeniowy
- ▀ Dostęp do ORPPD
- ▀ Konferencja

O nas



Otwarty System Antyplagiatowy (OSA) powstał w ramach projektu realizowanego przez Międzyuniwersyteckie Centrum Informatyzacji (MUCI) przy współpracy z Instytutem Podstaw Informatyki Polskiej Akademii Nauk, jako odpowiedź na rosnące zjawisko plagiatowania prac dyplomowych. Na polskim rynku istnieje już kilka rozwiązań, które pozwalają weryfikować jakość pracy pod kątem jej oryginalności. Autorzy systemu OSA proponują kolejne narzędzie, którego filozofia działania odbiega od pozostałych rozwiązań.

System OSA, do porównania tekstów, nie korzysta bezpośrednio z oryginalnej ich postaci, lecz ze struktur danych przechowujących częściową informację o tekstach. Są to tzw. wektory częstości i mapy. Takie podejście ma trzy zasadnicze zalety.

1. Z bazy tych struktur nie można odtworzyć żadnego z tekstów, który posłużył do jej utworzenia.
2. Porównanie map w bazie wystarcza do wskazania zapożyczeń między badanymi pracami ze znacznie lepszą efektywnością niż porównanie oryginalnych tekstów jeden do jednego. Przeprowadzone dotychczas testy wykazały wielką odporność systemu na wszelkie, znane jego autorom, metody kamuflażu nieuprawnionych zapożyczeń (zmiana szyku, przestawianie zdań, zastąpienie części słów ich synonimami, kompilacja z wielu źródeł, podstawienia czcionek).

<http://osaweb.pl/>

1. Archiwum uczelniane wysyła do OSA zgłoszenie sprawdzenia pracy
 1. Metadane + plik z treścią.
2. OSA wyszukuje podobieństwa między badanym plikiem a dokumentami referencyjnymi
 1. Wewnętrzna baza systemu.
 2. Źródła internetowe.
3. OSA odsyła raport z wynikami analizy
 1. Zestawienie podsumowujące liczbę i długość znalezionych podobnych fraz.

APD - konfiguracja komunikacji z systemem antyplagiatowym

SPRAWDZANIE SYSTEMEM ANTYPLAGIATOWYM

Włącz mechanizm sprawdzania prac systemem antyplagiatowym:

Licencjackie Inżynierskie Magisterskie

Przekazywanie prac i raportów:

Przesyłanie prac:



Przesyłanie raportów: <http://localhost:9000/diplomas/osa/report/>



Dozwolone adresy IP:



Automatycznie przekazuj prace do sprawdzenia systemem antyplagiatowym:

Licencjackie Inżynierskie Magisterskie



Udostępniaj raport do wglądu przez autorów pracy:

Licencjackie Inżynierskie Magisterskie



Udostępniaj raport do wglądu przez recenzentów i komisję egzaminacyjną:

Licencjackie Inżynierskie Magisterskie



ZAPISZ

APD - zgłoszenie sprawdzenia pracy

Sprawdzanie antyplagiatowe

Plik: 1000-MGR-INF-132799.pdf

Nie wysłano jeszcze żadnych zgłoszeń

WYŚLIJ ZGŁOSZENIE SPRAWDZENIA



Sprawdzanie antyplagiatowe

Plik: 1000-MGR-INF-132799.pdf

Oczekuje ...

wysłane 2015-03-12 przez 



Sprawdzanie antyplagiatowe

Plik: 1000-MGR-INF-132799.pdf

Raport otrzymany [pobierz]

rozmiar: 2,6 MB | otrzymano 2015-03-12

OSA - raport z badania pracy

Uniwersytet Warszawski



Raport z badania pracy pod tytułem **Archiwum Prac Dyplomowych w nowej architekturze**

Autor: Kowalski132799, Jan132799
Promotor lub opiekun: Kowalska397, Ewa397
Rodzaj:
Jednostka organizacyjna: informatyka

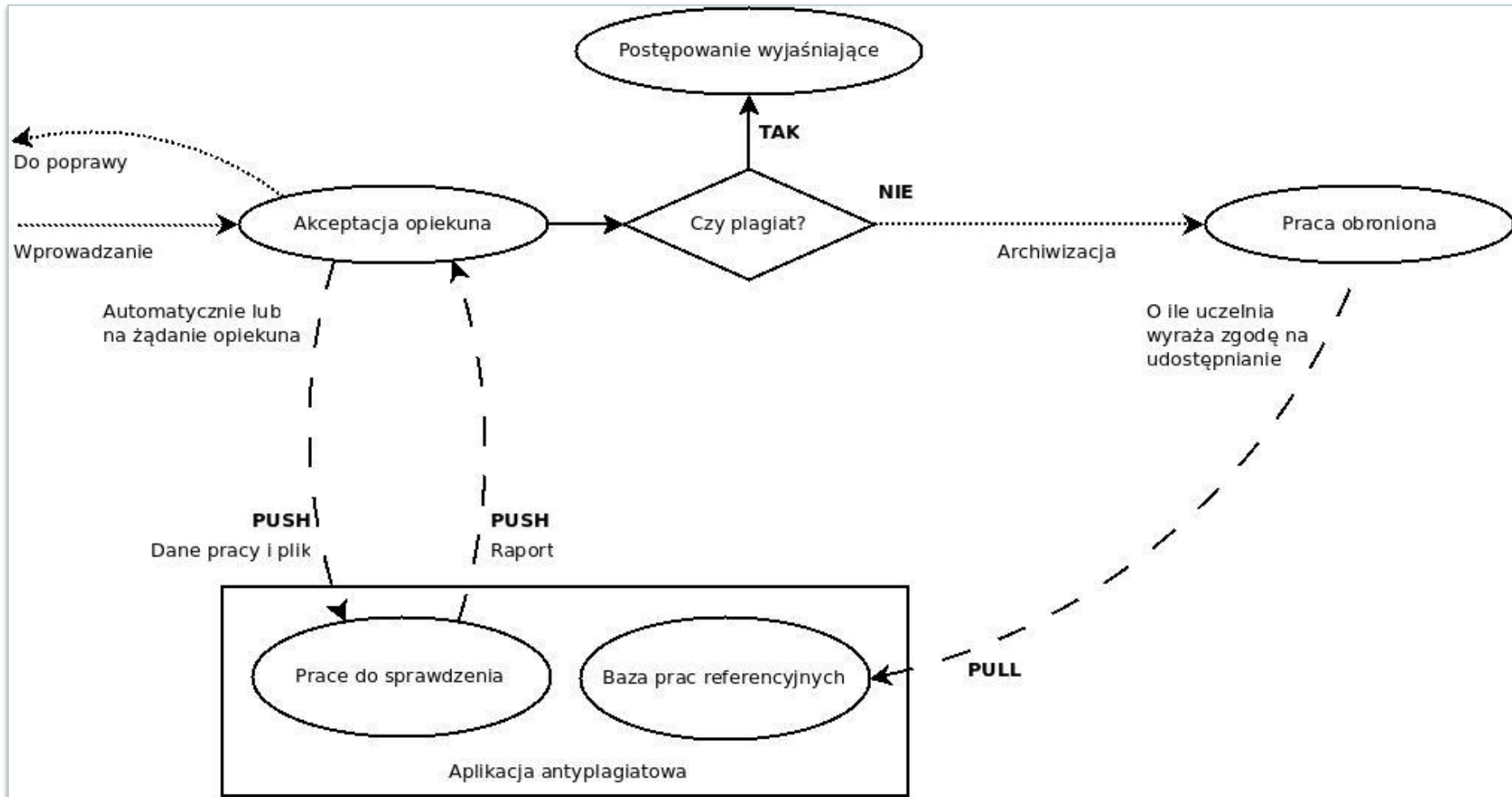
Data przeprowadzenia badania: 16.04.2015 r.
Liczba rozpoznanych słów: 22786 (83.5%) [10043 (88.2%)]
Liczba nierozpoznanych słów: 4490 (16.5%) [1343 (11.8%)]
Liczba rozpoznanych, unikatowych słów: 2050 (66.8%) [1341 (76.7%)]
Liczba nierozpoznanych, unikatowych słów: 1017 (33.2%) [408 (23.3%)]

W nawiasach [] podano odpowiednie wartości średnie dla dokumentów referencyjnych.

Badanie nie wyłoniło istotnie podobnych tekstów w bazie referencyjnej.

Zestawienie dotyczące stron internetowych			
Lp.	Adres	Liczba fraz	Najdłuższa fraza
1	http://clas.mish.uw.edu.pl/sites/default/files/przewodnik_dla_opiekunow_i_recenzen_tow_prac_dyplomowych.pdf	142	37
2	https://apd.umk.pl/media/podrecznik-apd2.pdf	142	37
3	http://clas.al.uw.edu.pl/sites/default/files/przewodnik_dla_opiekunow_i_reczenzento_w_prac_dyplomowych.pdf	142	37
4	http://clas.ibi.uw.edu.pl/sites/default/files/przewodnik_dla_opiekunow_i_reczenzento_w_prac_dyplomowych.pdf	142	37
5	http://www.tu.kielce.pl/files/wisgie/Instrukcja_APD.pdf	131	37
6	http://www.apd.awf.katowice.pl/doc/pl-usos-apd2.pdf	130	37
7	https://apd.uw.edu.pl/dokumenty/pl-usos-apd2.pdf	130	37
8	http://www.biecek.pl/PASIK/uploads/TeresaPonikowska.pdf	9	33

Wymiana danych z OSA jako element procesu uzyskiwania dyplomu



1. Prace doktorskie na UW muszą przed obroną zostać wprowadzone do Repozytorium BUW.
2. APD udostępnia metadane i pliki prac doktorskich wykorzystując ten sam protokół co przy udostępnianiu prac dyplomowych dla ORPD i OSA
 1. Dodatkowe metadane: data złożenia, streszczenie, wybrana licencja na udostępnianie pracy.
 2. Dodatkowe pliki: recenzje, autoreferat.
 3. Wsparcie dla składania przez doktorantów oświadczenia w sprawie udzielenia uczelni licencji Creative Commons na udostępnienie pracy doktorskiej w repozytorium o otwartym dostępie.

Repozytorium BUW



REPOZYTORIUM UW

pl | en

Pomoc | Zaloguj



Strona główna repozytorium

Repozytorium Uniwersytetu Warszawskiego

Celem Repozytorium jest gromadzenie, upowszechnianie i promocja dorobku naukowego naszego uniwersytetu. Zaczęliśmy w 2012 r. od budowania kolekcji doktoratów. Zawiera ona najnowsze rozprawy, obronione na UW od października 2012 r. Doktoraty wraz z recenzjami są tu dostępne na co najmniej 10 dni przed obroną.

Od listopada 2014 r. na podstawie [Zarządzenia nr 43 Rektora UW z dn. 1 października 2013 r.](#) w sprawie prowadzenia Księgi Dyplomów Doktorskich oraz archiwizacji teczek przewodów doktorskich rozprawy są przekazywane do RUW automatycznie z [Archiwum Prac Dyplomowych UW](#). Zatem osoby, które przesyłały rozprawę do APD nie muszą samodzielnie deponować doktoratu w Repozytorium.

Autorzy doktoratów obronionych przed 1 października 2013 r., których rozprawa nie została zdeponowana w APD, nadal mogą samodzielnie dodać doktorat do repozytorium. Osoby zainteresowane prosimy o kontakt mailowy z redakcją repozytorium.buw@uw.edu.pl.

Natomiast pozostałe teksty naukowe można umieszczać w ogólnopolskim [Repozytorium CeON](#).

Więcej informacji można znaleźć na stronie [Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie](#) w zakładce Repozytorium UW.

Warto przeczytać:

- [Otwarty dostęp do publikacji naukowych. Kwestie prawne.](#) (poradnik dr Krzysztofa Siewicza),
- [Jak dodać prace do Google Scholar i zwiększyć liczbę cytowań oraz indeks Hirscha. Poradnik dla początkujących.](#) (dr Emanuel Kulczycki),
- [Pierwsza pomoc w prawie autorskim](#) (Piotr Czerniawski, Jarosław Lipszyc, Marcin Wilkowski).

Kolekcje w repozytorium

Wybierz kolekcję, którą chcesz przeglądać.

- [Doktoraty Instytutu - Obserwatorium Astronomiczne](#)
- [Doktoraty Instytutu - Obserwatorium Astronomiczne \(Archiwum\)](#)
- [Doktoraty Instytutu Anglistyki \(Archiwum\)](#)
- [Doktoraty Instytutu Filozofii](#)
- [Doktoraty Instytutu Filozofii \(Archiwum\)](#)
- [Doktoraty Instytutu Historii Prawa \(Archiwum\)](#)
- [Doktoraty Instytutu Nauk Prawno-Administracyjnych](#)
- [Doktoraty Instytutu Nauk Prawno-Administracyjnych \(Archiwum\)](#)
- [Doktoraty Instytutu Prawa Cywilnego \(Archiwum\)](#)
- [Doktoraty Instytutu Prawa Karnego \(Archiwum\)](#)
- [Doktoraty Instytutu Socjologii](#)
- [Doktoraty Instytutu Socjologii \(Archiwum\)](#)

Szukaj w repozytorium

[Szukanie zaawansowane](#)

Przeglądaj

Całe repozytorium
[Autorzy](#)
[Tytuły](#)
[Tematy](#)
[Daty wydania](#)
[Wydziały](#)

Moje konto

[Zaloguj](#)
[Zarejestruj](#)

Statystyki

[Przeglądaj statystyki](#)

Odkryj

Autor
[Czerwiński, Wojciech \(3\)](#)
[Abialimov, Osman \(1\)](#)
[Abratowska, Agnieszka \(1\)](#)
[ADWARI, MOHAMMED \(1\)](#)
[Alexandre, Faustino \(1\)](#)
[Alfonso Pina, William \(1\)](#)
[Aliwy, Ahmed Hussein \(1\)](#)
[Anacka, Marta \(1\)](#)
[Anaszewicz, Marcin \(1\)](#)
[Andrychowicz, Joanna \(1\)](#)
... [więcej](#)

<http://depotuw.ceon.pl/>

Repozytorium BUW - zdeponowana praca



REPOZYTORIUM UW

[pl](#) | [en](#)[Pomoc](#) | [Zaloguj](#)

[Strona główna repozytorium](#) → [Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki](#) → [Doktoraty Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki](#) → [Zobacz pozycję](#)

[Pokaż uproszczony rekord](#)

dc.contributor.advisor	Anna
dc.contributor.advisor	Dariusz
dc.contributor.author	Michał
dc.date.accessioned	2015-03-10T00:05:18Z
dc.date.available	2015-03-10T00:05:18Z
dc.date.issued	2014-10-09
dc.identifier.uri	https://depotuw.ceon.pl/handle/item/1026
dc.description.abstract	This thesis studies the long-standing question about the role of transposable elements in host genomes. We put forward and study a hypothesis that transposable elements may act as evolutionary helpers, hastening the adaptation of the host organism to a new environment, while remaining inactive during periods of environmental stability. This hypothesis is analyzed by a modelling approach: we construct and study a computational model of transposable element proliferation, in conditions of environmental stress, then we show that environmental stress causes a burst of transposable element activity, increasing mutability of the organisms, and assisting adaptation. Next, we analyze a mathematical model of transposable element proliferation, deriving closed-form formulas for selection-mutation equilibrium in organisms with certain kinds of transposable elements. The study is augmented by empirical experiments, tying the models to real-world phenomena: by analyzing the role of LINE elements in mediating Nonallelic Homologous Recombination we prove that even inactive transposable elements may exert a significant mutagenic effect on the genome. Finally, we conclude by presenting two tools for mining transposable elements in genomic sequences which we have developed over the course of experiments: TRANScendence, and TIRfinder.
dc.description.abstract	W ramach tej rozprawy zostały przeprowadzone badania nad rolą elementów przemieszczających się w genomach gospodarzy. Wprowadzamy i badamy hipotezę, że elementy przemieszczające się mogą działać jako pomocnicy ewolucyjni, przyspieszając adaptację gospodarza do nowego środowiska, pozostając nieaktywne podczas okresów stabilności środowiska. Hipotezę tę analizujemy za pomocą podejścia modelującego: konstruujemy i badamy model komputerowy proliferacji elementów przemieszczających się w warunkach stresu środowiskowego, następnie pokazujemy, że stres środowiskowy powoduje wybuch aktywności elementów przemieszczających się, zwiększając zmienność organizmów i wspierając adaptację. Następnie analizujemy matematyczny model proliferacji elementów przemieszczających się, wyprowadzamy wzory zamknięte dla równowagi selekcji-mutacji w organizmach z pewnymi rodzajami elementów przemieszczających się. Badanie jest wzbogacone doświadczeniami empirycznymi, wiążąc modele z zjawiskami z prawdziwego świata: poprzez analizę roli elementów LINE w mediacji rekombinacji homologicznej nieallelowej dowodzimy, że nawet nieaktywne elementy przemieszczające się mogą wywierać istotny efekt mutageniczny na genom. Na koniec przedstawiamy dwa narzędzia do wydobycia elementów przemieszczających się w sekwencjach genomowych, które opracowaliśmy w ramach doświadczeń: TRANScendence i TIRfinder.

Szukaj w repozytorium

- Szukaj w repozytorium
 Ta kolekcja

[Szukanie zaawansowane](#)

Przeglądaj

Cale repozytorium

[Autorzy](#)
[Tytuły](#)
[Tematy](#)
[Daty wydania](#)
[Wydziały](#)

Ta kolekcja

[Autorzy](#)
[Tytuły](#)
[Tematy](#)
[Daty wydania](#)
[Wydziały](#)

Moje konto

[Zaloguj](#)
[Zarejestruj](#)

Statystyki

[Przeglądaj statystyki](#)

<http://depotuw.ceon.pl/handle/item/1026?show=full>

Podsumowanie

1. Systemy dziedzinowe używane na uczelni wyższej rozwijane są niezależnie, przez różnych dostawców.
2. Integruje się procesy biznesowe na uczelni poprzez integrację systemów dziedzinowych.
3. Narzędzia i metody integracji należy dobierać adekwatnie do potrzeb.
4. Plany integracji USOS w skali kraju i Europy:
 1. USOS, EZD, EPUAP.
 2. EMREX (<https://confluence.csc.fi/display/EMREX/EMREX>).
 3. Erasmus without Paper.
 4. Groningen Declaration (<http://www.groningendeclaration.org/>).
1. Użyteczne odnośniki:
 1. <http://usos.edu.pl>
 2. <http://apd.uw.edu.pl>
 3. <http://osaweb.pl>