

Semantyczne Wiki na przykładzie *Semantic MediaWiki*

Agnieszka Ławrynowicz

7.12.2014

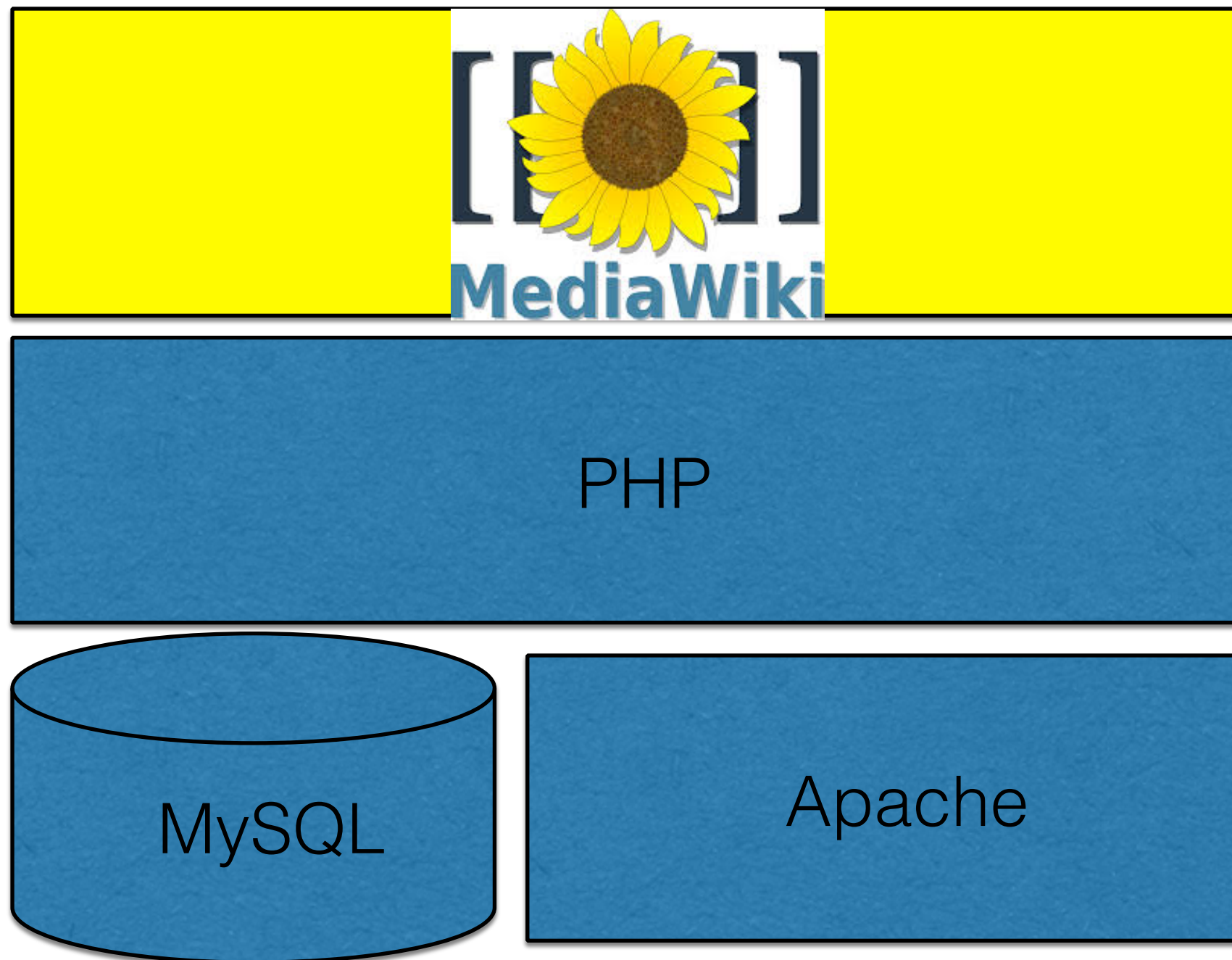
(do przygotowania tych materiałów wykorzystałam częściowo prezentacje z
SMWcon Fall 2012-2013 w tym prezentację “Introduction to Semantic
MediaWiki” Markusa Krötzscha)

MediaWiki (MW)

- oprogramowanie typu Wiki
- wszystkie Wikipedie, projekty pod kuratelą Wikimedia Foundation, inne niezależne projekty, >100,000 stron
- darmowe, open source



Architektura MediaWiki



Semantic MediaWiki (SMW)

- rozszerzenie MediaWiki
- „semantyczne Wiki”
- system zarządzania treścią:
 - bogato formatowane strony (hipertekst)
 - dane strukturalne
- Wiki:
 - regulowane przez użytkowników
 - społecznościowe
 - łatwe w obsłudze

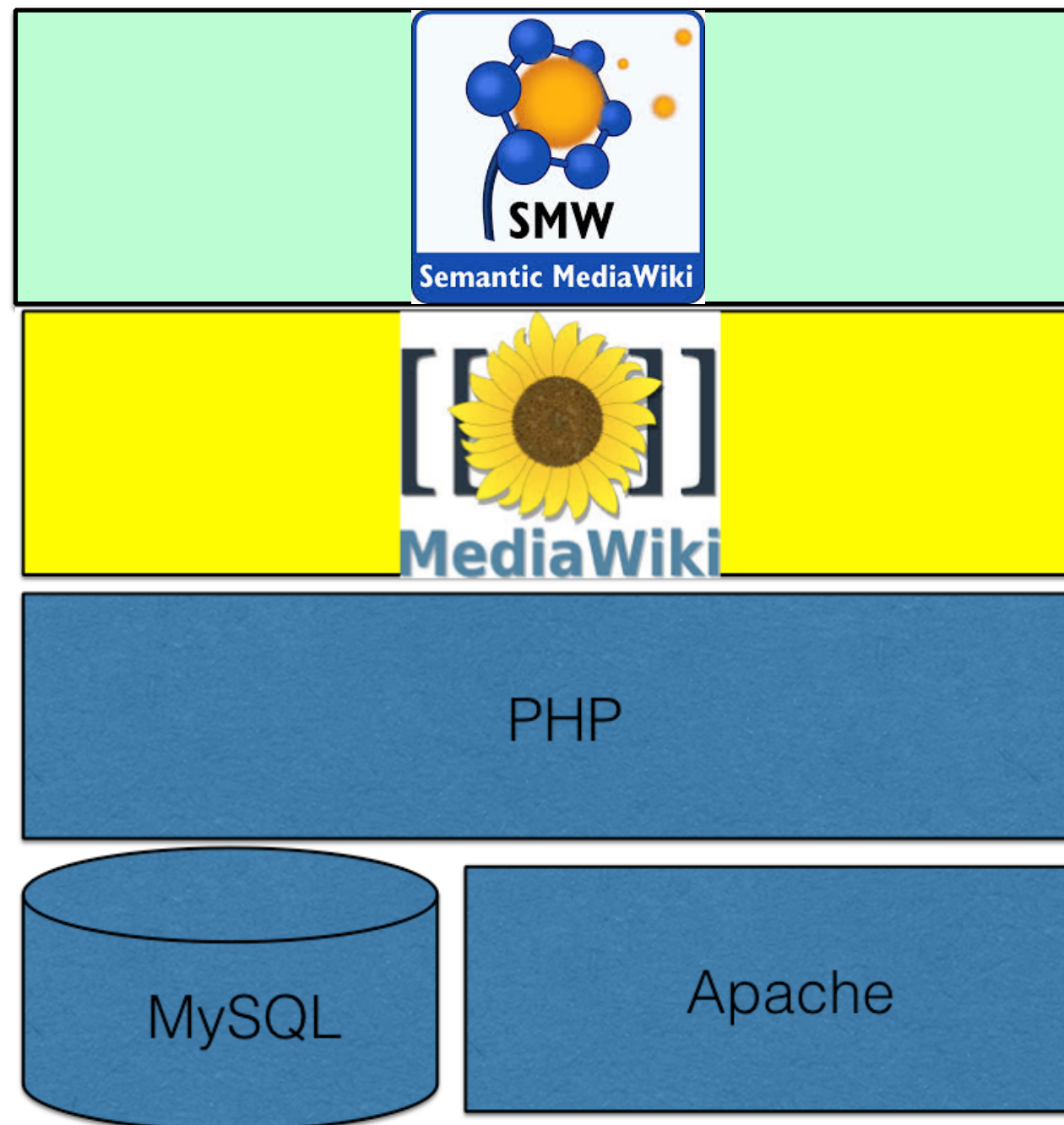


Semantic MediaWiki cd.

- darmowe, open source
- używane przez setki stron
- Wspierane przez dużą społeczność użytkowników i developerów
- Dwa razy do roku konferencja *SMWCon*

Dokumentacja: <http://semantic-mediawiki.org/>

Architektura Semantic MediaWiki





WIKIPEDIA
Wolna encyklopedia

Strona główna
Kategorie artykułów
Najlepsze artykuły
Zgłoś błąd
Częste pytania (FAQ)

▼ Dla czytelników
Losuj artykuł
Kontakt
Wykluczenie odpowiedzialności
Wspomóż Wikipedię

► Dla wikipedystów
► Narzędzia
► Drukuj lub eksportuj

▼ W innych językach

Afrikaans
العربية
Azərbaycanca
Беларуская
Беларуская (тарашкевіца)
Български
བོད་སྐད་
Bosanski
Brezhoneg
Català
Čeština

Artykuł **Dyskusja**

Czytaj **Edytuj** Edytuj kod źródłowy Historia i autorzy

Szukaj

Załącz nowe konto Zaloguj się

Poznań [edytuj]

Na mapach: 52°24′30,60″N 16°56′03,40″E﻿ (mapa)

Ten artykuł dotyczy miasta. Zobacz też: **inne znaczenia hasła Poznań**.

Poznań (niem. *Posen*, łac. *Posnania*, jidysz פּוֹזְנַן *Pojzn*) – miasto na prawach powiatu w zachodniej Polsce, położone na Pojezierzu Wielkopolskim, nad Wartą, u ujścia Cybiny. Historyczna stolica Wielkopolski, od 1999 r. siedziba władz województwa wielkopolskiego i powiatu poznańskiego. Miasto jest istotnym węzłem drogowym i kolejowym, funkcjonuje tu również międzynarodowy port lotniczy.

Piąte pod względem liczby ludności miasto w Polsce (550,7 tys. mieszkańców) i siódme pod względem powierzchni (262 km²)^[3]. Poznań jest powiązany ekonomicznie i komunikacyjnie z otaczającym go powiatem poznańskim oraz gminami Oborniki, Skoki, Szamotuły i Śrem, tworząc razem z nimi aglomerację poznańską zamieszkałą przez ponad 1 mln osób^{[5][3]}. Miasto jest ośrodkiem przemysłu, handlu, logistyki i turystyki. Funkcjonują tu Międzynarodowe Targi Poznańskie – największe i najstarsze centrum wystawiennicze w Polsce^[6]. Poznań to ośrodek akademicki, naukowy i kulturalny. W 28 szkołach wyższych studiuje łącznie 128,9 tys. osób^[7]. Działają tu m.in.: opera, filharmonia, balet, teatry, kina, muzea, galerie sztuki, orkiestry i zespoły folklorystyczne^[8].

Poznań był jednym z ośrodków stołecznych i religijnych państwa Piastów w X i XI wieku, w przeszłości pełnił funkcję siedziby władców Polski^[9]. Jest jedynym z najstarszych lokowanych miast w Polsce – nadanie praw miejskich w 1253 r. Miasto posiadało prawo do czynnego uczestnictwa w akcie wyboru króla^[10]. W poznańskiej katedrze pochowani są pierwsi władcy Polski – Mieszko I oraz Bolesław I Chrobry. Na wyspie Ostrów Tumski mieści się siedziba kurii archidiecezji poznańskiej. Stolica Wielkopolski była jednym z miast królewskich Korony Królestwa Polskiego^[11]. W 2008 r. zespół najstarszych dzielnic miasta uznano za pomnik historii^[12].

Patronami miasta Poznania są: św. Piotr i św. Paweł, a święto miasta jest obchodzone 29 czerwca^[13].

Spis treści [ukryj]

- Położenie
- Środowisko naturalne
 - Ukształtowanie terenu i geologia
 - Stosunki wodne
 - Klimat
 - Przyroda
 - Ochrona przyrody
- Nazwa miasta
- Historia
- Architektura i urbanistyka

Poznań



Panorama śródmieścia, Ratusz, Stary Browar, Teatr Wielki, Odwach



Herb Poznania



Flaga Poznania

Państwo

Polska

}}
 '''Poznań''' ([[niemieckie nazwy polskich miejscowości|niem.]] "Posen", [[łacina|łac.]] "Posnania", [[jidysz]] פּױזנ "Pojzn") – [[miasto na prawach powiatu]] w zachodniej [[Polska|Polsce]], położone na [[Pojezierze Wielkopolskie|Pojezierzu Wielkopolskim]], nad [[Warta|Wartą]], u ujścia [[Cybina|Cybiny]]. Historyczna stolica [[Wielkopolska|Wielkopolski]], od 1999 r. siedziba władz [[województwo wielkopolskie|województwa wielkopolskiego]] i [[powiat poznański|powiatu poznańskiego]]. Miasto jest istotnym węzłem drogowym i [[Transport kolejowy w Poznaniu|kolejowym]], funkcjonuje tu również [[port lotniczy Poznań–Ławica|międzynarodowy port lotniczy]].

Piąte pod względem liczby ludności miasto w Polsce (550,7 tys. mieszkańców) i siódme pod względem powierzchni (262 km²)[[ludność_31_12_2012]]. Poznań jest powiązany ekonomicznie i komunikacyjnie z otaczającym go [[powiat poznański|powiatem poznańskim]] oraz gminami [[Oborniki (gmina)|Oborniki]], [[Skoki (gmina)|Skoki]], [[Szamotuły (gmina)|Szamotuły]] i [[Śrem (gmina)|Śrem]], tworząc razem z nimi [[aglomeracja poznańska|aglomerację poznańską]] zamieszkałą przez ponad 1 mln osób[[aglomeracja–poznan]][[ludność_31_12_2012]].

Miasto jest ośrodkiem [[Poznański Okręg Przemysłowy|przemysłu]], [[Handel i usługi w Poznaniu po 1989 roku|handlu]], [[logistyka|logistyki]] i [[turystyka|turystyki]]. Funkcjonują tu [[Międzynarodowe Targi Poznańskie]] – największe i najstarsze [[targi|centrum wystawiennicze]] w Polsce[[mtp-o–firmie]]. Poznań to ośrodek akademicki, naukowy i kulturalny. W 28 szkołach wyższych studiuje łącznie 128,9 tys. osób[[ssgpoznań2012]]. Działają tu m.in.: opera, filharmonia, balet, teatry, kina, muzea, galerie sztuki, orkiestry i zespoły folklorystyczne[[r|kultura]].

Poznań był jednym z ośrodków stołecznych i religijnych państwa [[Piastowie|Piastów]] w X i XI wieku, w przeszłości pełnił funkcję [[Stolica Polski|siedziby]] [[władcy Polski|władców Polski]][[r|palatium]]. Jest jedynym z [[najstarsze lokacje miast w Polsce na prawie niemieckim|najstarszych lokowanych miast w Polsce]] – nadanie [[prawa miejskie|praw miejskich]] w [[1253]] r. Miasto posiadało prawo do czynnego uczestnictwa w akcie [[wolna elekcja|wyboru króla]][<ref>Polska Encyklopedia Szlachecka, t. I, Warszawa 1935, s. 42.</ref>]. W poznańskiej [[Bazylika archikatedralna Świętych Apostołów Piotra i Pawła w Poznaniu|katedrze]] pochowani są pierwsi władcy Polski – [[Mieszko I]] oraz [[Bolesław I Chrobry]]. Na wyspie [[Ostrów Tumski w Poznaniu|Ostrów Tumski]] mieści się siedziba kurii [[archidiecezja poznańska|archidiecezji poznańskiej]]. Stolica Wielkopolski była jednym z [[miasto królewskie|miast królewskich]] [[Korona Królestwa Polskiego|Korony Królestwa Polskiego]][[r|miasto królewskie]]. W 2008 r. [[Historyczny zespół miasta Poznania|zespół najstarszych dzielnic miasta]] uznano za [[pomnik historii]][[r|pomnik historii]].

Patronami miasta Poznania są: [[Piotr Apostół|św. Piotr]] i [[Paweł z Tarsu|św. Paweł]], a święto miasta jest obchodzone 29 czerwca[<ref>http://bip.poznan.pl/bip/uchwaly/uchwala-rady-miasta-poznania-ws-statutu-miasta-poznania,35810/ Statut Miasta Poznania</ref>].

== Położenie ==

[[Plik:Poznań 1.jpg|thumb|240px|left|Poznańskie [[Stare Miasto w Poznaniu|Stare Miasto]] z lotu ptaka]]

Wypełnij opis zmian →

[[ort.]] [[lit.]] [[int.]] [[ogonki]] [[linki-zew]] [[linki-popr]] [[kat.]] [[wikizacja]] [[przypisy]] [[ujedn.]] [[ilustr.]] [[szablon]] [[infobox]]
[[dr. meryt.]] [[dr. red.]] [[dr. tech.]] [[wita]] [[test]] [[npa]] [[wer]] [[dnu]] [[ek]] [[rew.]] [[integracja]] [[głos]] [[komentarz]]

[[rozwiń skróty]]

Zapisując zmiany, wyrażasz nieodwołalną zgodę na udostępnianie Twojego wkładu na licencjach [[CC-BY-SA 3.0]] [[GFDL]] oraz na wykorzystanie go w dowolnej formie pod warunkiem podania przynajmniej hiperłącza lub adresu URL do strony, na której powstała treść. Treść ta musi być dostępna na tych zasadach, jeśli nie jest wynikiem Twojej samodzielnej pracy. Zobacz szczegółowe informacje o [[warunkach korzystania]].

[[Zapisz i pozostaw do przejrzania]] [[Pokaż podgląd]] [[Podgląd zmian]] [[Anuluj]]

MediaWiki – przykłady wikikodu

Strony Wiki – formatowany hipertekst
wikikod konwertowany do HTML

"italic"	<i>italic</i>
'''bold'''	bold
=== Level 3 === ==== Level 4 =====	Level 3 Level 4
* Element 1 ** Element 1.1	- Element 1 - Element 1.1
;item 1 : definition 1	item 1 definition 1
[[Main Page different text]]	different text

Nazwy stron

- Nazwy stron mogą składać się z wielu części:

PrzestrzeńNazw:Tytuł/TytułPodstrony

- Przykład:

Użytkownik:Agnieszka/TSiSS

Ćwiczenie 1

Zarejestruj się do SMW

Utwórz stronę o tytule <Imię>_<Nazwisko>

Wprowadź tekst o sobie (lub o fikcyjnej postaci jeśli wolisz): Imię i nazwisko, specjalność, miejsce urodzenia, miejsce zamieszkania, wzrost, kolor oczu.

Wypróbuj różne opcje układu za pomocą paska narzędzi edytora, style tekstu, listy

Kategorie

- Preferowany sposób organizacji stron w MediaWiki
- Linki do kategorii na stronie oznaczają przynależność do kategorii, np. `[[Kategoria:Miaста]]` na stronie Poznania
- Kategorie mogą być opisane przez strony
- Linki do kategorii na stronach kategorii odnoszą się do kategorii nadrzędnych
- Hierarchia kategorii może mieć formę dowolnego grafu (cykle itp.)
- Przeglądanie a nie wyszukiwanie

Szablony

- tworzenie obiektu z treścią w celu wielokrotnego wstawiania go do stron
- Tworzenie treści szablonu. np:
 - Szablon:Treść abcdxyz
- Wstawianie szablonu:
 - {{Treść abcdxyz}}

Ćwiczenie 2

- Zmień swoją stronę wiki żeby wykorzystywała dowolny utworzony przez Ciebie szablon
- Dodaj adnotację dotyczącą Kategorii, która będzie wykorzystywać jedną z kategorii:
 - “MWPoczątkujący”
 - “MWUżytkownik”
 - “MWEkspert”
- Przejdź do odpowiednich stron kategorii aby zobaczyć kto gdzie się zapisał!

Funkcje parsera

- rozszerzenie mechanizmu szablonów
- ułatwia konstrukcję złożonych szablonów z użyciem parametrów
- bez parametrów: `{{#funkcja}}`
- z parametrami: `{{#funkcja:param1|param2 |...}}`
- np. `#if`, `#ifeq`, `#switch`, `#replace`

Strony specjalne

- Przestrzeń nazw “Specjalna”
- Strony z tej przestrzeni nie mogą być edytowane
- Mają ustaloną funkcjonalność
- Np.:
 - Specjalna:Użytkownicy
 - Specjalna:Ostatnie_zmiany
 - Specjalna:Szukaj

Artykuł [Dyskusja](#)

Czytaj [Wyświetl historię](#)



nawigacja

[Strona główna](#)

[Hokej](#)

[Fotogalerie](#)

[Losuj stronę](#)

[Ostatnie zmiany](#)

[Portal użytkowników](#)

[Kontakt](#)

[Bibliografia](#)

Narzędzia

[Linkujące](#)

[Zmiany w linkowanych](#)

[Strony specjalne](#)

[Wersja do druku](#)

[Link do tej wersji](#)

[Informacje o tej stronie](#)

[Przeglądaj właściwości](#)

Znajdź nas



WikiPasy.pl

Encyklopedia Klubu Sportowego Cracovia

Piłka nożna - [Hokej](#)

Dołącz do nas! Na przepisanie czekają relacje z **549** meczów.



Aktualności

[\[edytuj\]](#)

- **09.12.2013** - W ostatnim meczu na własnym stadionie w tym roku, Pasy pokonały [Zagłębie Lubin](#) 2:0.
- **04.12.2013** - Trzecie w sezonie ale dopiero drugie w obecności widzów zwycięstwo na "Ziemii Świętej". Cracovia pokonała [Lechię Gdańsk](#) 2:1.
- **01.12.2013** - Koniec wyjazdowej serii spotkań bez porażki. W meczu 18.kolejki ekstraklasy Cracovia przegrała w Chorzowie z [Ruchem](#) 2:3
- **25.11.2013** - Cracovia przegrała z [poznajskim Lechem](#) 1:6. Jest to [najwyższa porażka](#) przed własną publicznością w historii występów Cracovii w pierwszej klasie rozgrywkowej.
- **19.11.2013** - Młodzieżowa Reprezentacja Polski pokonała na [Stadionie Cracovii](#) rówieśników z Grecji 3:1. Zobacz [fotogalerię](#) z meczu.
- **15.11.2013** - W sparingowym spotkaniu Pasy pewnie wygrały ze słowackim [MFK Ružomberok](#) 3:0.
- **09.11.2013** - Cracovia zremisowała z [Piastem](#) w Gliwicach 1:1.
- **02.11.2013** - [Korona Kielce](#) przerwała zwycięską passę Pasów i zwyciężyła przy [ul. Kałuży](#) 2:1.
- **28.10.2013** - Czwarte zwycięstwo z rzędu! Cracovia wygrała w wyjazdowym spotkaniu z [Górnikiem Zabrze](#) 1:0!
- **25.10.2013** - Po kolejnym wyjazdowym spotkaniu Pasy wracają do Krakowa z trzema punktami! [Widzew Łódź](#) - Cracovia 1:3.
- **20.10.2013** - Na własnym stadionie przy pustych trybunach Cracovia wygrała 4:2 z [bielskim Podbeskidziem](#).
- **12.10.2013** - [Stadion Cracovii](#) ponownie gościł Młodzieżową Reprezentację Polski. W swoim czwartym meczu Eliminacji Mistrzostw Europy Polska pokonała Szwecję 2:0. Zobacz [fotogalerię](#) z meczu.
- **11.10.2013** - W przerwie ligowej, pozbawiona czołowych zawodników Cracovia przegrała z [MFK Ružomberok](#) 2:0.
- **05.10.2013** - W wyjazdowym spotkaniu Pasy pokonały [Jagiellonię Białystok](#) 2:1.

Terminarz (runda jesienna)



15.12, n, 18:00, [Legia Warszawa](#) (w)

Mamy już

9883

artykułów.

Sezony:

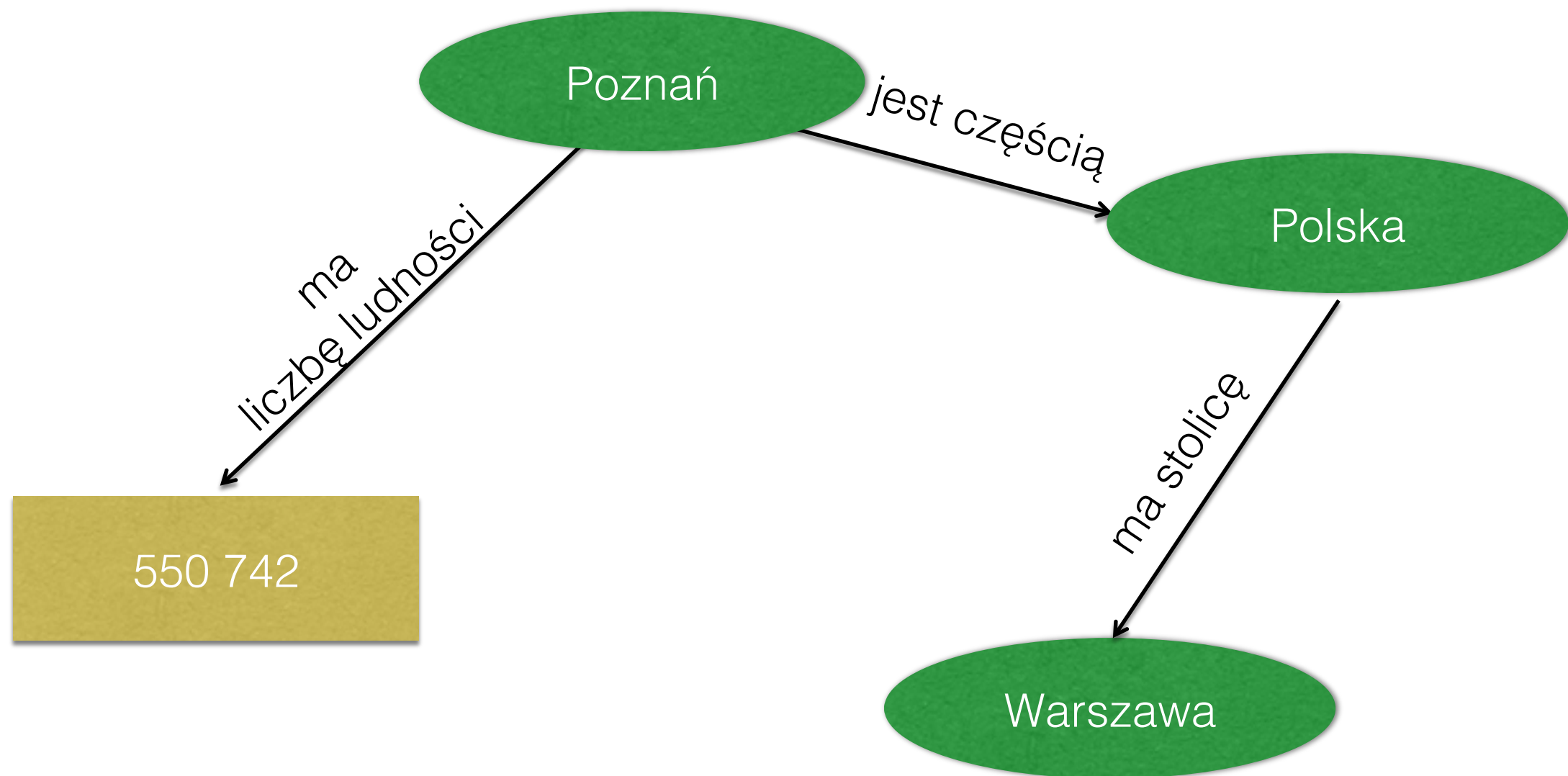
2013/14
2012/13
2011/12
2010/11
2009/10
2008/09
2007/08
2006/07
2005/06
2004/05
2003/04
2002/03
2001/02
2000/01
1999/00
1998/99
1997/98
1996/97
1995/96
1994/95
1993/94
1992/93
1991/92
1990/91
1989/90
1988/89
1987/88
1986/87
1985/86
1984/85
1983/84
1982/83
1981/82
1980/81

Semantic MediaWiki: model danych

- Dane: pary **własność-wartość** związane ze stronami
- Strony mogą być powiązane ze stronami
- Przykład (strona-własność-wartość)

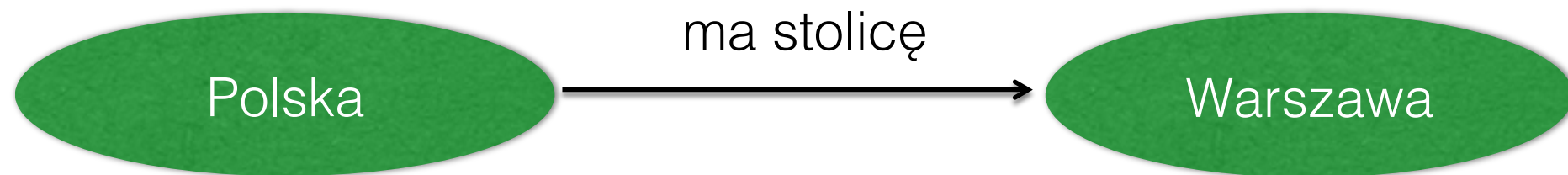
Poznań	jest częścią	Polska
Poznań	ma liczbę ludności	550 742
Polska	ma stolicę	Warszawa

Semantic MediaWiki: model danych graficznie



Semantic MediaWiki: wprowadzanie danych

Dane edytowane na stronie, której dotyczą, np.
Polska:

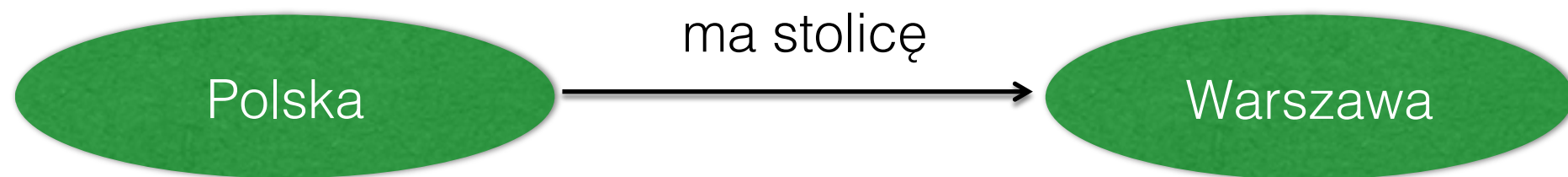


Dwie podstawowe metody:

- **[[ma stolicę::Warszawa]]**
wyświetlane jak link [[Warszawa]]
- **{{#set: ma stolicę=Warszawa}}**
nie wyświetlane

Semantic MediaWiki: własności

- „Polska” to strona wiki, „Warszawa” to strona wiki a „ma stolicę”?



- Strona wiki w przestrzeni nazw *Atrybut:*

Atrybut:ma stolicę

Semantic MediaWiki: własności

Strony własności mają dwa główne zastosowania:

- Dokumentują własności
- Deklarują własności

Podstawowa deklaracja: typ danych własności

- za pomocą własności “Ma typ”
- Liczba, Data, Strona, Tekst
- domyślnie: Strona

Semantic MediaWiki: typy danych

Typy danych sterują wyjściem/wejściem

Przykład:

- **[[ma stolicę::Polska]]** wyświetla się jak link
- **[[ma liczbę ludności::50000]]** wyświetla się jak liczba

Ćwiczenie 3

Na swojej stronie zamień fragmenty tekstu w dane, które będą przydatne do przetwarzania zapytań

- Użyj następujących własności:

Imię : Tekst

Nazwisko : Tekst

Specjalność : Tekst

Miejsce urodzenia : Współrzędne geograficzne

Miejsce zamieszkania : Strona

Wzrost : Quantity

Kolor oczu : Tekst

Semantic MediaWiki: pobieranie danych

- Wyświetlanie wprowadzonych danych:
 - Specjalna:Przegląd
 - Atrybut:Nazwa
 - Specjalna:Typy
 - Specjalna:Własności
- *Factbox*: wszystkie dane ze strony

Semantic MediaWiki: pobieranie danych

Jak możemy osadzić dane na stronach wiki?

Funkcja parsera `#show` może wyświetlić wartość własności, Przykład:

`{{#show:Poznań|?ma liczbę ludności}}` – pokaż liczbę
`{{#show:Polska|?ma stolicę}}` – pokaż link do strony

Można wykorzystać ponownie dane bez ich ponownego wprowadzania

http://semantic-mediawiki.org/wiki/Help:Inline_queries

Sematic MediaWiki: wydawanie zapytań

Jak możemy odnaleźć strony na podstawie danych jakie zawierają?

- Funkcja parsera **#ask**

- Przykłady:

`{{#ask: [[Kategoria:Miaсто]] }}`

– pokaż strony w kategorii

`{{#ask: [[leży w::Europa]] }}`

– pokaż strony z tymi danymi

`{{#ask: [[Kategoria:Miaсто]] [[leży w::Europa]] }}`

– pokaż strony spełniające oba kryteria

Język zapytań #ask

Główna idea: zapytaj o strony z pewnymi adnotacjami

- Użyj tej samej składni jak w adnotacji
- Zaawansowane warunki zapytania, np.:

[[ma liczbę ludności::+]]

– strony z *jakąś* liczbą ludności

[[Kategoria: +]]

– strony w przestrzeni nazw Kategoria

{{#ask: [[Kategoria:Miasto]] OR [[Kategoria:Miejscowość]]}}

– alternatywa

Język zapytań #ask – wartości własności

- `[[leży w::Europa]]` – konkretna wartość
- `[[ma liczbę ludności::>100]]` -porównanie
- `[[ma stolicę::~~Wa*]]` – nazwa zaczynająca się od “Wa”

Ćwiczenie 4

Dodaj nową sekcję do swojej strony zatytułowaną

- Zapytania1

Dodaj do sekcji:

- zapytanie `#show` o kolor oczu Jana Kowalskiego
(Jan_Kowalski)
- zapytanie `#ask` o wszystkich z kategorii MWUżytkownicy
- zapytanie `#ask` o wszystkich, których imię zaczyna się na „A”

{{#show: NazwaStrony | ?NazwaWłasności }}

{{#ask:

*warunki dotyczące kategorii w podwójnych kwadratowych
nawiasach*

*warunki dotyczące własności w podwójnych kwadratowych
nawiasach}}*

Ustawianie formatu w zapytaniu #ask

Parametr “format”, np.

```
{{#ask: [[Kategoria:Miaсто]]  
|?ma liczbę ludności  
|format=ol  
}}
```

Wyniki wyświetlane jako uporządkowana lista

Inne parametry zapytania

#ask

Limit

sort, order

agregacja

Indywidualne parametry dla danych formatów

Ćwiczenie 5

Dodaj nową sekcję do swojej strony zatytułowaną

- Zapytania2

Dodaj do tej sekcji

- zapytanie #ask pokazujące tabelę z użytkownikami oraz z ich miejscami urodzenia w drugiej kolumnie (format=table)

http://semantic-mediawiki.org/wiki/Help:Result_formats