



**Wydział Dziennikarstwa
Informacji i Bibliologii**
Uniwersytet Warszawski

inż. Adam Balcerzak

CMS i nawigacja stron

adam.balcerzak@uw.edu.pl

Zajęcia 1



- Podstawowe zagadnienia

Jak będzie wyglądało zaliczenie przedmiotu?



- Zaliczenie na podstawie wykonania samodzielnej instalacji i prowadzenia CMS (Wordpress) – pod uwagę będzie brana poprawność wykonanej instalacji, estetyka CMSa, zastosowanie wtyczek/pluginów/builderów lub rozwiązań natywnych out-of-the-box – tematyka dowolna;
- Możliwość zaliczenia na podstawie już prowadzonej, własnej strony np. firmowej/portalu opartej/opartego na systemie CMS – Wordpress/Joomla/Drupal itd.;
- Przewiduje się podwyższenie oceny w przypadku wykazania się na zajęciach – np. aktywność;

Czym jest CMS?



- System zarządzania treścią (ang. content management system, CMS) – oprogramowanie pozwalające na łatwe utworzenie i prowadzenie serwisu WWW, a także jego późniejszą aktualizację i rozbudowę, również przez redakcyjny personel nietechniczny.
- Kształtowanie treści i sposobu ich prezentacji w serwisie internetowym zarządzanym przez CMS odbywa się za pomocą interfejsów użytkownika, zazwyczaj w postaci stron WWW zawierających rozbudowane formularze.

Źródło: wikipedia



- Tworzenie firmowych stron www
- Tworzenie blogów
- Tworzenie rozbudowanych portali internetowych
- Systemy sklepów internetowych
- System baz wiedzy np. strony typu wiki
- Systemy for internetowych
- Systemy informacyjne organizacji np. intranet

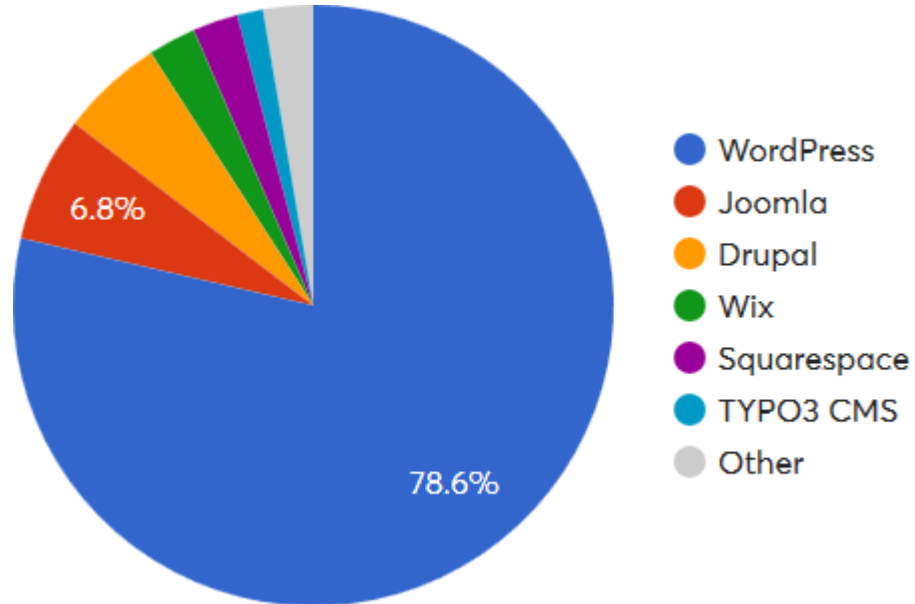
Dlaczego powstały systemy CMS?



- Po pierwsze: jak wspomnieliśmy wcześniej, dzięki CMS'om możesz wprowadzić zmiany na stronie www nawet jeżeli nie znasz języka HTML. Bądźmy szczerzy – nie każdy copywriter czy content manager potrafi kodować. Dzięki konfiguracji CMS nie musisz się tym martwić. Panele administracyjne systemów do zarządzania treścią są zazwyczaj bardzo łatwe w obsłudze i działają intuicyjnie. Dzięki temu treści może publikować każda osoba z Twojego zespołu.
- Po drugie: system CMS pozwala na szybką aktualizację udostępnianych przez strony, serwisy lub sklepy internetowe treści. Dzisiaj, kiedy obieg informacji jest tak duży i – przede wszystkim – błyskawiczny, ma to szczególne znaczenie. Korzystając z CMS-u do edytowania i publikowania treści, nie musisz kodować, co upraszcza publikację treści i skraca czas, który jest Ci na to potrzebny.
- Po trzecie: CMS umożliwia współzarządzanie contentem wielu osobom. Wystarczy, że dasz im dostęp do panelu administracyjnego i gotowe – praca Twojego zespołu staje się o wiele łatwiejsza. To przydaje się w przypadku serwisów publikujących duże ilości treści. Wrzucanie contentu można wówczas bez problemu podzielić wśród kilku pracowników i tym samym usprawnić proces.

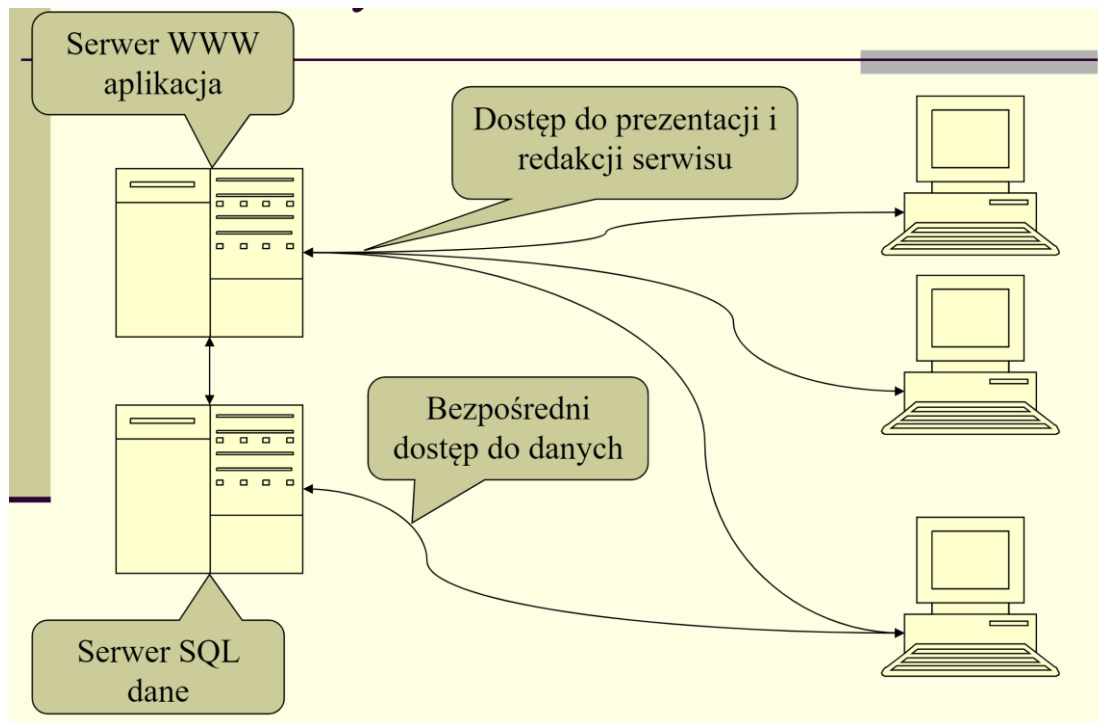
Źródło: <https://landingi.com/pl/blog/czym-jest-cms-i-dlaczego-potrzebujesz-systemu-zarzadzania-trecia/>

Najpopularniejsze systemy CMS



<https://www.designsenseweb.com.au/faq/content-management/which-is-the-most-popular-cms-available>

Uproszczony schemat CMS i wymiany danych



źródło: <https://slideplayer.pl/slide/426399/>

Środowisko uruchomieniowe CMS na przykładzie Wordpress



Możliwość instalacji na:

- serwerze dedykowanym
- serwerze współdzielonym
- serwerze VPS

Wybierając serwer pod WordPress serwer powinien posiadać:

- PHP 7.4 wzwyż,
- MySQL 5.6 wzwyż, bądź MariaDB 10.1 lub nowszy,
- Nginx lub Apache lub LiteSpeed z modułem mod_rewrite,
- obsługiwał protokół HTTPS (wysoce zalecane)

Do uruchomienia strony pod własnym adresem niezbędna jest również domena internetowa.

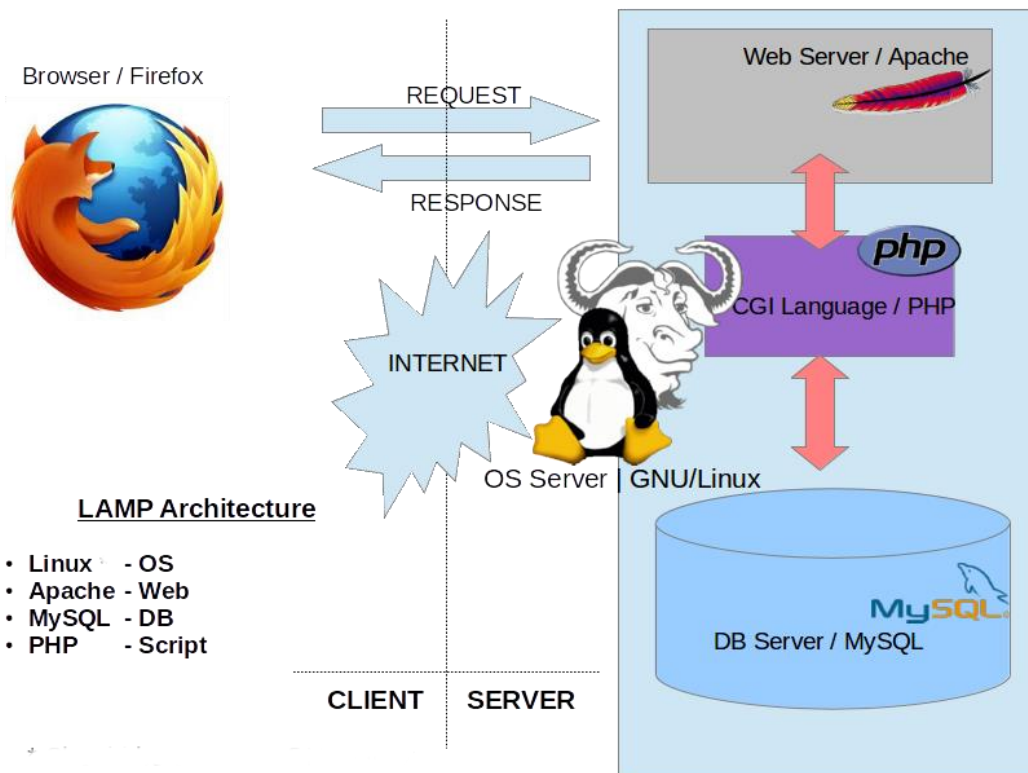
LAMP



LAMP – zestaw otwartoźródłowego oprogramowania, stanowiący popularną platformę serwerową dynamicznych stron WWW:

- Linux (system operacyjny)
- Apache (serwer WWW)
- MariaDB / MySQL (serwer bazy danych)
- Perl, PHP, ew. Python, Primate (język skryptowy)

źródło: wikipedia



Serwer współdzielony



Serwer współdzielony jest usługą, którą powinieneś się zainteresować, jeśli zakładasz swoją pierwszą stronę WWW i będziesz potrzebował wiele czasu, zanim ją wypromujesz. Kluczową cechą hostingu współdzielonego jest to, że w ramach usługi otrzymasz dostęp do pewnej części zasobów serwera, co oznacza, że na powierzchni dyskowej tego samego urządzenia swoje strony trzymać mogą nawet setki innych użytkowników.

Źródło: <https://rynekinformacji.pl/hosting-wspoldzielony-vps-czy-serwer-dedykowany/>

Serwer VPS



VPS, czyli Virtual Private Server, to usługa o większych możliwościach niż hosting współdzielony. W tym przypadku masz pełną kontrolę nad zasobami i aplikacjami. Serwer VPS ma m.in. swój własny system plików czy procesów i użytkowników. Kluczowy minus jest jeden – żeby móc zarządzać takim serwerem, instalować interesujące cię aplikacje, musisz mieć odpowiednią wiedzę na ten temat. W tym przypadku również, podobnie jak przy hostingu współdzielonym, nie otrzymujesz dostępu do wszystkich zasobów serwera, lecz jedynie do przydzielonej części. Różnica polega jednak na tym, że np. kont współdzielonych na jednym serwerze może być 10 razy więcej niż serwerów VPS na dokładnie takiej samej maszynie. VPS sprawdzi się doskonale w przypadku sklepów czy stron WWW z bardzo dużą oglądalnością. Możliwości, jakie da ci VPS, są również uzależnione od rodzaju wirtualizacji, jaka została wykorzystana do stworzenia tych serwerów.

Źródło: <https://rynekinformacji.pl/hosting-wspoldzielony-vps-czy-serwer-dedykowany/>

Serwer dedykowany



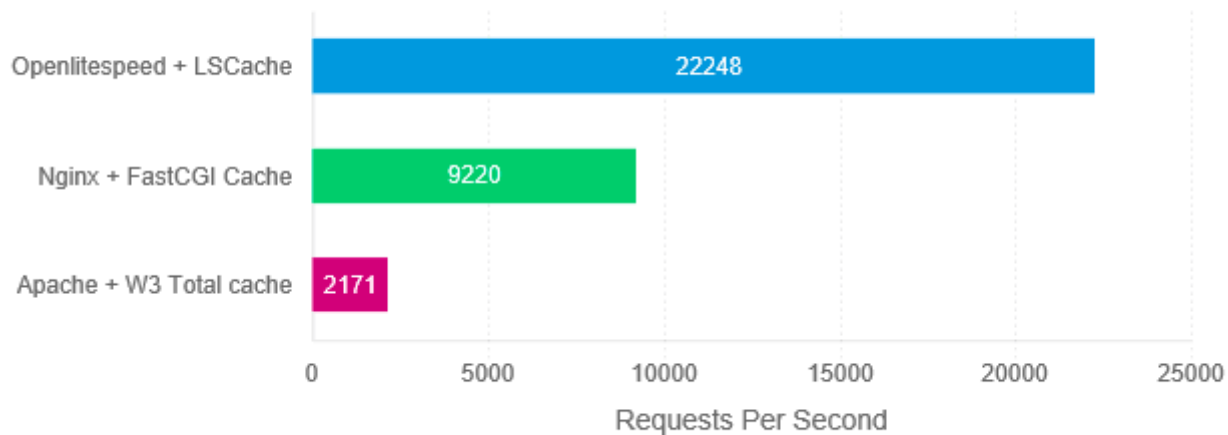
W przypadku tej usługi rzeczywiście jeden użytkownik ma do dyspozycji jedną maszynę i wszystkie jej zasoby. Może dowolnie dobrać oprogramowanie na serwerze i konfigurację. Serwery te są dostępne w wersji na dysku SSD i HDD. Wymagają one wiedzy związanej z zarządzaniem nimi, a skierowane są już w stronę bardzo wymagających użytkowników. Serwera dedykowanego mogą potrzebować strony posiadające bardzo dużą oglądalność czy duże sklepy internetowe. Jest to jednocześnie zdecydowanie najdroższa usługa serwerowa z wymienionych, ale zapewniająca oczywiście największe możliwości.

Źródło: <https://rynekinformacji.pl/hosting-wspoldzielony-vps-czy-serwer-dedykowany/>

Oprogramowanie serwerowe – porównanie wydajności



WordPress + Cache



Szybkość działania HTML vs. CMS i mechanizmy typu Cache



Dlaczego warto zainstalować LiteSpeed Cache w przypadku CMSa?

- Strony oparte o skrypt WordPress generowane są dynamicznie, więc aby skrócić czas ładowania witryny warto rozważyć instalację wtyczki LiteSpeed Cache (o ile serwer, na którym zainstalowana jest strona jest oparty o LiteSpeed), która pozwala na zarządzanie pamięcią podręczną w taki sposób, aby użytkownik odwiedzający stronę internetową otrzymywał jej statyczną kopię bez potrzeby ponownego generowania całej strony na nowo podczas każdorazowych odwiedzin;
- Istnieją również inne silniki cachujące działające na środowiskach Apache, czy nginx, należy jednak zawsze przetestować poprawność działania witryny i modułów jeśli cache jest włączony;
- Mechanizmem cache warto szczególnie zainteresować się gdy CMS jest zainstalowany na serwerze współdzielonym (może znacząco poprawić wydajność), w przypadku VPS i dedykowanych szczególnie warto wtedy gdy mamy do czynienia z dużym ruchem na stronie lub specyfikacja techniczna serwera jest słaba;
- Zwykle statyczne strony HTML, napisane optymalnie od strony kodu nie są generowane dynamicznie, dlatego też ich działanie z założenia jest szybsze i w ich przypadku stosowanie cachowania często nie przynosi dużych optymalizacji.

Czy LitespeedCache rzeczywiście działa - porównajmy



Strona Wordpress na hostingu współdzielonym – środowisko Apache, bez mechanizmu Cache:

<https://coadapt.pl>

Strona Wordpress na hostingu współdzielonym – środowisko Litespeed + Litespeed Cache:

<https://managingnewsroomdiversity.com>

Strona HTML vs. CMS – przystępność edycji



```
HTML Notepad 1.2
File Edit Insert Help
index.html main.css
1 <html>
2 <head>
3 <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
4 <link href="/css/main.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="all" />
5 <title>HTML Notepad - Free HTML, PHP, CSS, JavaScript and XML Editor</title>
6 </head>
7 <body>
8 <div id="all">
9 <div id="header">
10 <div id="main">
11 <h1>HTML Notepad</h1>
12 <h2>Features</h2>
13 <ul>
14 <li>Clean and convenient interface, quick startup, true flexibility and powerful features a
15 </ul>
16 </div>
17 </div>
18 <div id="content">
19 <h3>Free HTML, PHP, CSS, JavaScript and XML Editor</h3>
20 </div>
21 <p>
22 HTML Notepad is a free HTML, PHP, CSS, JavaScript and XML editor software, free for any
23 </p>
24 <p>
25 Clean and convenient interface, quick startup, true flexibility and powerful features a
```

html vs. cms

WordPress 3.5 is available! Please update now.

Dashboard

Welcome to your new WordPress site!

If you need help getting started, check out our documentation. If you're not quite ready to get right in, here are a few things most people do first when they set up a new site. If you're looking for the upper right corner to get information on how to do something, check out the WordPress Codex.

- Choose your privacy setting
- Select your tagline and time zone
- Turn comments on or off
- Fill in your profile
- View the [sample page](#) and [post](#)
- Delete the [sample page](#) and [post](#)
- [Create an About Me page](#)
- [Write your first post](#)

Already know what you're doing? [Dismiss this message.](#)

Strona HTML vs. CMS – przystępność edycji



The image illustrates the difference in editing accessibility between raw HTML and a CMS. On the left, the HTML editor shows a complex code structure for a pizza restaurant page, including meta tags, links, and content blocks. On the right, the CMS editor (WordPress) provides a user-friendly interface with buttons for 'Backend Editor' and 'Frontend Editor', a visual text editor, and various settings panels like 'Post Header Settings' and 'Page Header Image'.

HTML

```
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://
2 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
3 <head>
4 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
5 <title>Leo's Pizza - Tujungga, CA</title>
6 <link href="css/home.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
7 <script src="index.js" type="text/javascript"></script>
8 </head>
9 <body onload="MM_preloadImages('images/navi/menu-roll.png','images/navi
10 <div id="container"><div id="logo">
11 <div id="fb"><a href="http://www.facebook.com/pages/Leos-Pizza/562
13 Facebook" target="_blank" onmouseover="MM_swapImage('facebook','images
14 src="images/fb.png" alt="Join us on facebook" border="0" width="50" height
15 href="index.html" onmouseover="MM_swapImgRestore()" onmouseout="MM_swap
16 src="images/navi/home.png" border="0" alt="home" width="237" height="123
17 href="about.html" onmouseover="MM_swapImgRestore()" onmouseout="MM_swapI
18 src="images/navi/about.png" border="0" alt="about us" width="237" height
19 href="menu.html" onmouseover="MM_swapImgRestore()" onmouseout="MM_swapIm
20 src="images/navi/menu.png" border="0" alt="menu" width="237" height="123
21 <p><strong>Welcome to Leo's Pizza</strong> - a restaurant with
22 introduce you to the best flavor.<br /></p>
23 <p><strong>When you pull your slice away from the pie, you'll just know
24 crust carefully loaded with sauce and cheese will make you rave!</p>
25 <p>If you'd like something other than pizza, we have hot and
26 </p></div><div id="contact">
27 <p>7556 Foothill blvd, <br />
28 Tujungga, California</p>
29 <p><strong>Phone: (818) 352-2222</strong></p>
30 <p><strong>Hours of operation:<br />
31 <span class="red">Monday Closed</span><br />
32 TU-THR 11:00am - 9:00pm<br />
33 FRI-SUN 10am - 10pm</p>
34 <p>Hours may change due to private party reservations</p>
35 </div><div id="credit-cards"></div><div id="footer"><small>Copyright 2013 Leo's Pizza</small>
```

CMS



WYSIWYG (wym. /'wiziwig/ (odsłuchaj); ang. what you see is what you get) – akronim stosowany w informatyce dla określenia metod, które pozwalają uzyskać wynik w publikacji identyczny lub bardzo zbliżony do obrazu na ekranie[1].





Programy spełniające założenia WYSIWYG prezentują na monitorze komputera dane (tekstowe, graficzne) w sposób jak najbardziej zbliżony do uzyskanego po ich wydrukowaniu lub innym przeniesieniu do postaci fizycznej. Wśród programów WYSIWYG można wyróżnić:

- procesory tekstu – służące do pisania i formatowania tekstu,
- edytory stron www – służące do tworzenia stron internetowych w językach HTML i XHTML,
- edytory grafiki – pozwalające tworzyć i przekształcać grafikę wektorową lub rastrową,
- programy CAD,
- programy DTP do składu tekstu.

Źródło: wikipedia


WYSIWYG - przykład



B **I** **U**    

Froala Editor is a lightweight WYSIWYG HTML Editor written in Javascript that enables rich text editing capabilities for your applications.

Its complete [documentation](#), specially designed [framework plugins](#) and [tons of examples](#) make it easy to integrate. We're continuously working to add in new features and take the [Javascript](#) web WYSIWYG editing capabilities beyond its current limits.



385

Responsive Web Design



Responsywne projektowanie stron internetowych ([ang. responsive web design, RWD](#)) – technika projektowania [strony WWW](#), aby jej układ dostosowywał się samoczynnie do rozmiaru okna przeglądarki, na której jest wyświetlany np. [przeglądarki](#), [smartfonów](#) czy [tabletów](#)^[1]. Strona utworzona tą techniką jest uniwersalna: wyświetla się dobrze na dużych ekranach oraz na smartfonach i tabletach: zmienia swój rozmiar oraz układ, obsługuje różne rozdzielczości w zależności od przekątnej ekranu, na jakim [aplikacja webowa](#), czy strona internetowa ma być wyświetlona.

źródło: wikipedia





PROS & CONS OF WordPress

PROS	CONS
1. User-Friendly	1. Takes Some Time To Learn.
2. Inexpensive.	2. Frequent Updates.
3. Range of Themes.	3. Planning.
4. Seo Friendly.	4. Prone to Threats.
5. Mobile Friendly.	5. Difficult Navigation.
6. Blogging.	



Najpopularniejsze zagrożenia:

- Nieautoryzowany dostęp (rekomendacja stosowania 2FA)
- Wstrzyknięcie złośliwego kodu
- Ataki typu SQL injection
- Brak wsparcia dla zainstalowanych wtyczek/pluginów
- Konieczność częstego aktualizowania i ryzyko uszkodzenia podczas aktualizacji (znajomość mechanizmów backupu/prewencji jest niezbędna)
- Zalecane posiadanie na serwerach mechanizmów typu Web Application Firewall np. imunify360

Krótki film o CMS



Kilkuminutowe utrwalenie wiedzy o CMS w przyjaznej formie.

źródło: https://www.youtube.com/watch?v=nrbpOmNC_mM

Wordpress i Joomla od zalecza



Zobaczmy jak działa CMS Wordpress i Joomla od zalecza.



Dziękuję za uwagę

inż. Adam Balcerzak

WWW.WDIB.UW.EDU.PL

adam.balcerzak@uw.edu.pl
