

PLATFORMA OBSŁUGI NAUKI **PLATON**



www.platon.pionier.net.pl



Usługa eduroam w projekcie PLATON

Tomasz Wolniewicz
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w
Toruniu



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt nr. POIG.02.03.00-00-028/08

DOTACJE NA INNOWACJE

Projekt i publikacja współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Publikacja jest dystrybuowana bezpłatnie.

Powszechny i mobilny dostęp do Internetu jako wyzwanie techniczne i organizacyjne

- Stały i nieskrępowany dostęp do sieci jest warunkiem pracy badawczej, edukacji i organizowania toku studiowania
- Ostatnie lata, to eksplozja liczby urządzeń przystosowanych do korzystania z WiFi
 - laptopy
 - netbooki
 - telefony komórkowe z WiFi i palmtopy
- Wyzwania przed instytucjami naukowymi i akademickimi
 - zapewnienie dostępu do Internetu
 - budowa sieci bezprzewodowych
 - organizowanie dostępu do sieci własnym użytkownikom
 - organizowanie dostępu do sieci przez gościom

eduroam założenia

- eduroam to infrastruktura łącząca sieci instytucji sektora nauki i szkolnictwa wyższego pozwalająca na organizowanie bezpiecznego i bezproblemowego gościnnego dostępu do Internetu
- eduroam jest usługą sieci GEANT, a jednocześnie ogólnoświatowym projektem współpracy
- eduroam działa na zasadzie wzajemności – instytucja udostępniająca sieć gościom nabywa uprawnienia do korzystania z takiego dostępu przez jej pracowników i studentów na terenie wszystkich instytucji stowarzyszonych w eduroam
- eduroam to również promocja nowoczesnych rozwiązań technologicznych – bezpiecznych sieci bezprzewodowych
 - 802.1X
 - WPA, WPA2
- eduroam to rozpoznawalny na świecie, zastrzeżony znak towarowy
- eduroam jest dostępny we wszystkich krajach UE w setkach instytucji

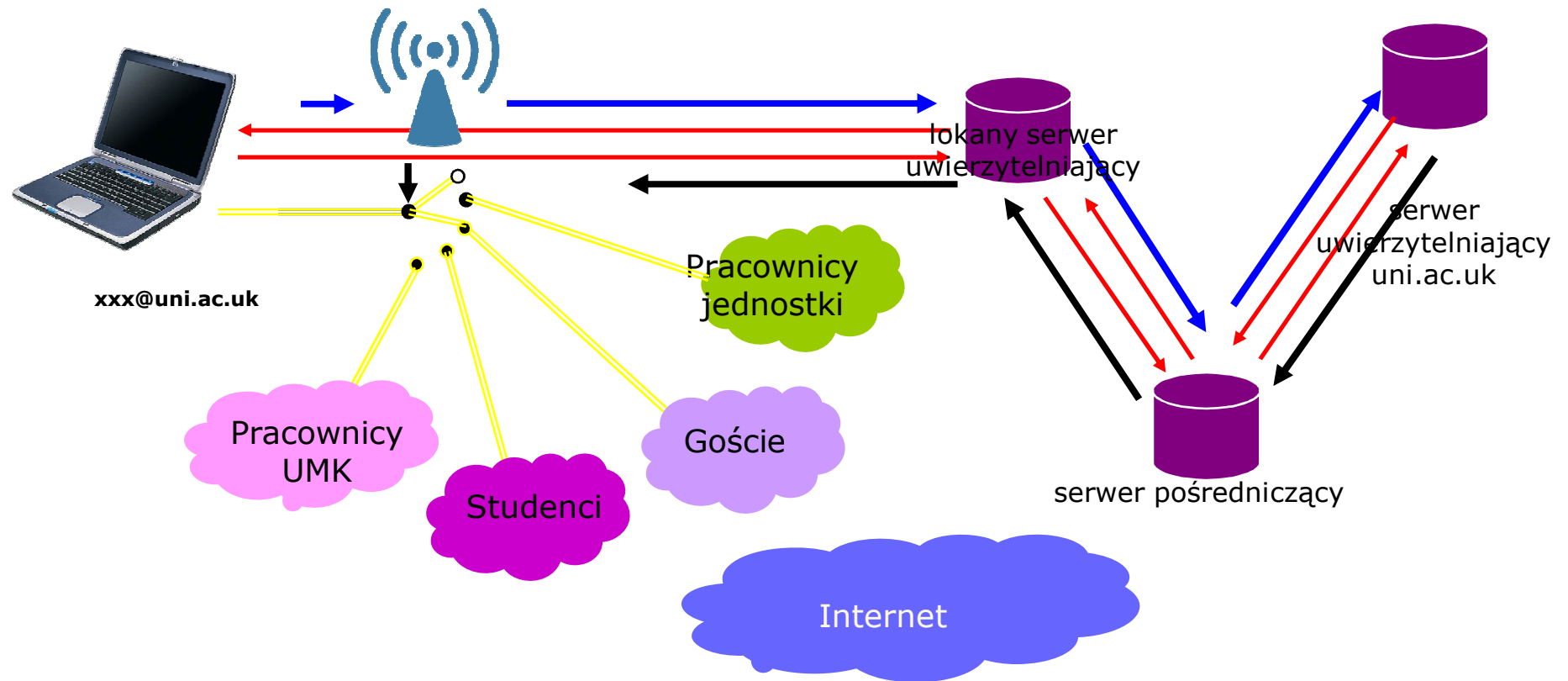
eduroam – zasada działania

- eduroam skupia instytucjonalne sieci bezprzewodowe oparte na standardzie 802.1X
- użytkownik korzysta z dostępu gościnnego tak, jak z sieci we własnej instytucji
- dane uwierzytelniające są przekazywane poprzez strukturę eduroam do serwera macierzystego użytkownika
- potwierdzenie tożsamości przesłane przez serwer macierzysty pozwala na udostępnienie sieci
- eduroam zapewnia ochronę prywatności użytkownika
- każde zalogowanie się do sieci jest odnotowywane przez instytucję macierzystą i na podstawie jej logów możliwe jest odszukanie użytkownika w przypadku naruszeń prawa
- eduroam działa od wielu lat i do tej pory nie odnotowano żadnego istotnego incydentu prawnego
- eduroam działa w oparciu o regulaminy akceptowane przez partycypujące sieci krajowe oraz indywidualne instytucje

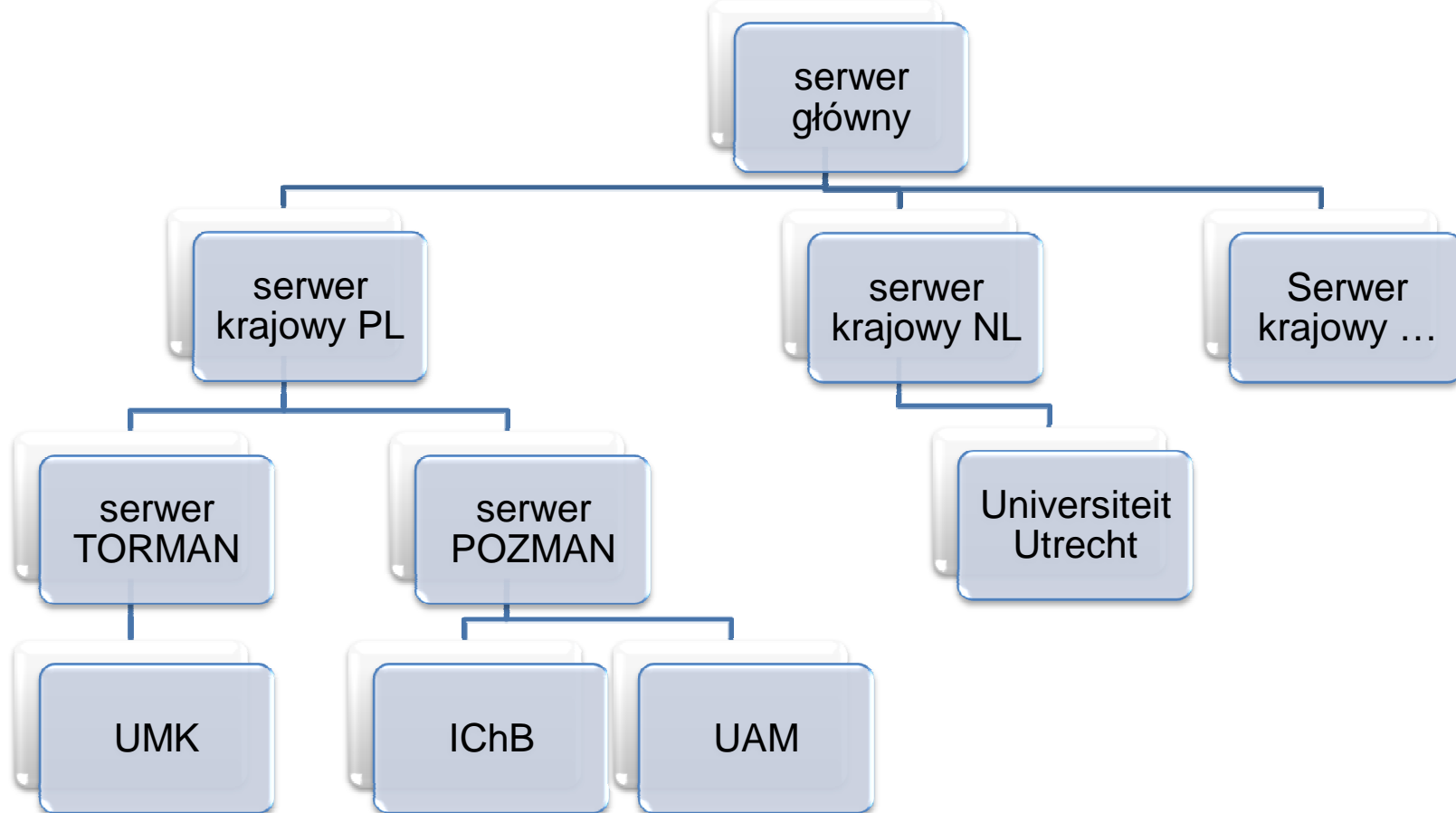
Przykład wdrożenia – UMK w Toruniu

- Uniwersytet rozpoczął budowę ogólnouczelnianej sieci bezprzewodowej w 2004 roku
- Od początku przyjęto założenie, że sieć będzie włączona w system eduroam
- Sieć uczelniana korzysta z nazwy (SSID) eduroam
- Stosowane są zabezpieczenia WPA/TKIP i WPA2/AES
- Uwierzytelnienie w sieci bazuje na systemie kont dających dostęp do wszystkich usług ogólnouczelnianych
- Na podstawie uwierzytelnienia użytkownicy są rozdzielani do VLAN-ów: pracowniczego, studenckiego i gościnnego
- Dzięki temu, że główna sieć uczelni korzysta z nazwy eduroam, nie ma potrzeby, aby dla użytkowników UMK oddzielnie konfigurować sieć na potrzeby wewnętrzne i na potrzeby dostępu w innych instytucjach
- Do obsługi konferencji stosowana jest odrębna bezprzewodowa sieć wirtualna zabezpieczona portalem dostępowym

schemat działania eduroam



Struktura eduroam



eduroam w Polsce

- W formie pilotowej eduroam działa w Polsce od roku 2004 i obecnie jest dostępny w 27 polskich instytucjach
- Operatorem eduroam jest Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe
- Koordynatorem eduroam jest Uczelniane Centrum Informatyczne UMK
- Krajowe serwery eduroam działają na UMK i w PCSS
- We wszystkich sieciach miejskich konsorcjum PIONIER uruchomiono regionalne serwery eduroam
- W ramach projektu PLATON stworzone zostaną podwaliny produkcyjnej usługi polegające na:
 - zakupie, uruchomieniu i utrzymaniu serwerów struktury eduroam
 - uruchomieniu i utrzymaniu portalu informacyjno-zarządzającego eduroam
 - zakupie i budowie/rozbudowie modelowych sieci bezprzewodowych pracujących zgodnie ze standardami eduroam
 - przeprowadzeniu środowiskowych seminariów informacyjnych
- Informacje, dokumenty, lista partycypujących instytucji, mapa zasięgu:
 - <http://www.eduroam.pl>

Przyszłość eduroam

- Rozwój eduroam jest prowadzony w ramach prac europejskiego projektu GN3 oraz międzynarodowej grupy roboczej TERENA Task-Force Mobility and Network Middleware
- Prace obejmują zagadnienia, które zaczną odgrywać kluczową rolę wraz z rozwojem eduroam
 - wprowadzenie bezpiecznego transportu i pewnego dla protokołu RADIUS (RadSec) zlikwiduje problemy transportowe protokołu UDP
 - rezygnacja z hierarchicznej struktury serwerów eduroam pozwoli na likwidację słabych punktów i przyspieszenie procesu uwierzytelnienia
 - wprowadzenie pseudo-identyfikatorów użytkowników umożliwi szybką reakcję na problemy generowane przez dostęp gościnny
- Rosnąca popularność eduroam poza Europą wymusza prace nad sformalizowaniem zasad współpracy ogólnoswiatowej

PLATFORMA OBSŁUGI NAUKI **PLATON**



www.platon.pionier.net.pl



PARTNERZY:



Projekt nr. POIG.02.03.00-00-028/08

DOTACJE NA INNOWACJE

Projekt i publikacja współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Publikacja jest dystrybuowana bezpłatnie.

PLATFORMA OBSŁUGI NAUKI **PLATON**



www.platon.pionier.net.pl



KOORDYNATOR:

INSTYTUT CHEMII BIOORGANICZNEJ PAN
POZNAŃSKIE CENTRUM SUPERKOMPUTEROWO - SIECIOWE
ul. Noskowskiego 12/14, 61-704
Poznań, (+48 61) 858 20 00,
fax: (+48 61) 852 59 54,
e-mail: office@man.poznan.pl,
www: <http://www.man.poznan.pl>



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt nr. POIG.02.03.00-00-028/08

DOTACJE NA INNOWACJE

Projekt i publikacja współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Publikacja jest dystrybuowana bezpłatnie.