

ANDRZEJ M. SKRZECZKOWSKI



# Projekt PLATON

Artykuł zawiera wstępne informacje na temat rozpoczynającej się realizacji projektu „Platforma Obsługi Nauki PLATON — Etap I: Kontener usług wspólnych”. Projekt ten jest realizowany przez jednostki będące członkami Konsorcjum PIONIER, zgodnie z zasadami określonymi w porozumieniu z sierpnia ubiegłego roku.

Środowisko naukowo-akademickie Warszawy już niedługo uzyska dostęp do zupełnie nowych usług sieci PIONIER. Możliwość taka powstanie w związku z właśnie rozpoczynającą się realizacją projektu o tytule „Platforma Obsługi Nauki PLATON — Etap I: Kontener usług wspólnych” [dalej zwany w skrócie PLATON]. Projekt ten jest realizowany przez jednostki będące jednocześnie członkami Konsorcjum PIONIER (zgodnie z zasadami określonymi w porozumieniu z 14 sierpnia 2008 roku) — w tym NASK jako Jednostkę Wiodącą dla środowiska warszawskiego. Wniosek PLATON uzyskał dofinansowanie w wyniku rozstrzygnięcia pierwszego konkursu w ramach działania POIG 2.3. Celem ogólnym projektu jest rozbudowa istniejącej krajowej infrastruktury teleinformatycznej nauki (sieć PIONIER) o aplikacje i usługi wspierające badania naukowe i prace rozwojowe polskich zespołów badawczych na rzecz innowacyjnej gospodarki.

W wyniku nakładów na infrastrukturę nauki w Polsce, dokonanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w latach 2000-2005, powstała ogólnopolska światłowodowa teleinformatyczna sieć PIONIER, obejmująca swym zasięgiem większość polskich uczelni i instytucji naukowych. Początkowe

założenia zostały jednak — w wyniku braku środków finansowych — istotnie zredukowane, głównie w części aplikacyjnej. W efekcie polskie środowisko nauki i szkolnictwa wyższego nie może obecnie w pełni wykorzystywać możliwości nowoczesnej, szerokopasmowej sieci optycznej. Ze względu na permanentny niedobór środków finansowych środowisko to nie ma możliwości samodzielnego sfinansowania rozwoju zaawansowanych usług i aplikacji teleinformatycznych dla swoich potrzeb. Jednocześnie działania takie — w celu optymalnego wykorzystania istniejących środków — powinny mieć charakter ponadregionalny, co stanowi dodatkową trudność natury organizacyjnej.

Szansą w tej sytuacji jest wykorzystanie środków UE dostępnych w ramach działania POIG 2.3. Próbą wykorzystania tej szansy jest właśnie Projekt PLATON, który uzyskał dofinansowanie na kwotę ponad 80 mln zł i będzie realizowany do 2012 roku.

Projekt podzielony jest na pięć części.

## U1. Wideokonferencje

W ramach U1 realizowane będzie udostępnianie środowisku naukowemu bezpiecznych teleinformatycznych usług wideokonferencji realizowanych na drodze wykorzystania wysokiej jakości

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

www.platon.pionier.net.pl

# PLATFORMA OBSŁUGI NAUKI PLATON



**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



**DOTACJE NA INNOWACJE** Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

systemu wideokonferencyjnego w sieci PIONIER. System ten umożliwi zarówno połączenia punkt-punkt, jak i połączenia pomiędzy wieloma lokalizacjami jednocześnie. Zapewni również możliwość rejestracji poszczególnych wideokonferencji i ich odtworzenia.

Łączność będzie nawiązywana ze specjalnie przeznaczonego i zaaranżowanego do tego celu pokoju wideokonferencyjnego (w celu uzyskania jak najlepszej jakości transmitowanego obrazu i dźwięku), jednak będzie istniała także możliwość przemieszczania terminala do innych pomieszczeń (laboratoriów, sal wykładowych, itp.).

Możliwe będzie jednoczesne przeprowadzenie wideokonferencji pomiędzy wszystkimi ośrodkami MAN, jak również realizacja wielu równoległych wideokonferencji w mniejszych grupach. Przebieg konferencji będzie można zarchiwizować z możliwością jej późniejszego odtworzenia.

## U2. EDUROAM

W ramach projektu przewidywane jest wdrożenie teleinformatycznych usług eduroam, tj. prostego i bezpiecznego roamingu połączenia do Internetu za pomocą sieci bezprzewodowej WiFi dla osób ze środowiska nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce.

Dzięki usługom eduroam pracownicy nauki i studenci uzyskają prosty, ale równocześnie kontrolowany dostęp do Internetu na terenie wszystkich instytucji włączonych do usługi, zarówno w Polsce jak i w całej Europie. Prostota korzystania z eduroam jest porównywalna do używania telefonu komórkowego – wystarczy uruchomić laptop w zasięgu sieci eduroam i po chwili użytkownik może korzystać z Internetu. Usługi eduroam działają poprzez połączenie serwerów zarządzających sieciami bezprzewodowymi instytucji za pośrednictwem struktury pośredniczących serwerów eduroam.

## U3. Usługi kampusowe

Ta część projektu ma na celu upowszechnienie wykorzystania infrastruktury obliczeniowej w środowisku naukowym. Odbywać się to będzie przez wdrożenie platformy zaawansowanych usług informatycznych o zasięgu ogólnokrajowym, dostarczających usługi kampusowe (aplikacje na żądanie). Platforma ta zapewni szerokiemu gronu użytkowników ze środowisk akademickich i badawczych elastyczny, skalowalny dostęp do specyficznych aplikacji. Aplikacje te dostępne będą zarówno w systemie MS Windows, jak i Linux, i będą uwzględniać potrzeby różnych

grup zawodowych środowiska naukowego. Wdrożony zostanie także system zintegrowanych usług zarządzania zasobami gridowymi.

W szczególności ta część projektu PLATON pozwoli zaoferować następującą funkcjonalność usług:

- zdalna praca z aplikacjami interakcyjnymi (graficznymi) w środowisku Microsoft Windows (np. Matlab/Simulink, narzędzia graficzne AutoCad, Corel),
- uruchamianie na żądanie maszyn wirtualnych (z systemem Windows lub Linux) stanowiących dedykowane środowisko pracy dla aplikacji użytkownika, np. naukowca, programisty czy grafika,
- możliwość zestawienia wirtualnego miniklastra na potrzeby danego użytkownika, np. laboratorium dla grupy studentów lub naukowców korzystających z określonych aplikacji,
- zlecanie zadań wsadowych, np. animacji scen, wizualizacji.

Dostęp użytkownika do systemu odbywać się będzie w sposób jednolity, niezależny od jego fizycznej lokalizacji. Umożliwi to nadrzędna warstwa zarządzania zasobami, odpowiedzialna za kierowanie żądań użytkowników do odpowiednich klastrów lokalnych i w dalszej kolejności do ich węzłów.



INNOWACYJNA GOSPODARKA  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



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.

#### U4. Usługi powszechnej archiwizacji

Wdrożenie dla środowiska naukowego usług powszechnej, rozproszonej archiwizacji ma na celu zwiększenie ochrony danych w czasie rzeczywistym. Odbywać się to będzie poprzez realizację usług na żądanie dla sieciowej powszechnej archiwizacji danych o rozproszonej strukturze.

Usługi powszechnej archiwizacji umożliwiać będą archiwizację danych (tworzenie kopii zapasowej danych, zlokalizowanej w odległym geograficznie miejscu) wraz z możliwością dostępu on-line oraz odtworzeniem kopii zapasowej w przypadku utraty danych podstawowych w trybie 24h x 7 dni w tygodniu.

#### U5. Usługa naukowej interaktywnej telewizji HD

Usługa polega na udostępnieniu środowisku naukowemu krajowej platformy dystrybucji naukowej interaktywnej tele-

wizji HD i świadczeniu w sieci PIONIER usług opartych o treści cyfrowe o wysokiej rozdzielczości dla edukacji, popularyzacja nauki, telemedycyny itp.

W ramach projektu uruchomiona zostanie infrastruktura składająca się ze zlokalizowanych w części Jednostek Wiodących MAN i KDM studiów produkcyjnych, studiów nagrań, wozu transmisyjnego (mobilnego studia produkcyjnego) oraz systemu repozytoriów i systemów emisyjnych w Internecie.

Realizacja poszczególnych usług odbywać się będzie sukcesywnie, a główne prace instalacyjne zaplanowane są na 2010 rok. Koordynatorem projektu jest Instytut Chemii Bioorganicznej PAN – Poznańskie Centrum Superkomputerowo Sieciowe (ICHB PCSS).

Artykuł powstał na podstawie Studium Wykonalności Projektu PLATON.

Autor jest kierownikiem Działu Inżynierii Sieci w NASK