

Uniwersytecki System Obsługi Studiów

Stefan Jackowski

Uniwersytet Warszawski, podobnie jak uczyniło to już dawno wiele innych uczelni, musi zaprząć komputery do wspomagania organizacji studiów w skali całej instytucji. Brak narzędzi do przetwarzania informacji związanych z różnorodnymi formami studiów nie tylko obciąża administrację akademicką i zawodową, ale także stanowi barierę ilościowego i jakościowego rozwoju działalności dydaktycznej Uniwersytetu. Nowoczesny system informatyczny powinien umożliwić rozpowszechnienie na szerszą skalę indywidualizacji programów studiów.

Co to jest USOS?

Uniwersytecki System Obsługi Studiów to oprogramowanie komputerowe zawiadujące informacjami związanymi z organizacją studiów na uczelni, udostępniające dane w formie odpowiedniej dla nauczycieli, studentów i administracji; służące do automatyzacji wielu pracochłonnych czynności administracyjnych. Sercem USOS-a jest baza danych gromadząca wszystkie potrzebne informacje, wykonana przy pomocy oprogramowania firmy *Oracle*. Bezpośrednio do tej bazy można mieć dostęp jedynie z wybranych komputerów administracji i wyłącznie w ramach uprawnień nadanych konkretnemu pracownikowi. Pozostali użytkownicy mają dostęp do informacji udostępnianych z pomocniczej bazy poprzez strony Internetowe. Dane są aktualizowane poprzez komunikację obu baz. Niektóre informacje (katalogi przedmiotów i programów studiów) są dostępne dla wszystkich internautów. Inne, np. dotyczące rejestracji na przedmioty lub ocen otrzymanych przez poszczególnych studentów, są dostępne tylko dla uprawnionych użytkowników (student ogląda swoje oceny; nauczyciel oceny wszystkich studentów z prowadzonych przez siebie zajęć).

USOS składa się z kilku modułów (katalogów), odpowiadających podstawowym elementom organizacji studiów:

Ewidencja osób zawiera dane dotyczące osób biorących udział w procesie dydaktycznym, a więc studentów i nauczycieli. Każdy student jest przypisany do określonego programu studiów i w bazie znajdują się pełna historia jego edukacji. USOS zawiera także pewne dane o nauczycielach akademickich, związane z prowadzonymi przez nich zajęciami. Informacje o nauczycielach istotne dla studentów (np. stopnie i tytuły naukowe, dziedzina zainteresowań, godziny konsultacji itp.), mogą być automatycznie dostępne na stronach WWW.

Katalog przedmiotów nauczanych na Uniwersytecie jest podstawowym źródłem informacji o prowadzonych przedmiotach i wchodzących w ich skład zajęciach. Katalog daje możliwość aktualizacji informacji bezpośrednio przez jednostki prowadzące poszczególne przedmioty. Posiada również wiele możliwości klasyfikacji przedmiotów (np. obowiązkowe dla danego kierunku, ogólnouniwersyteckie itp.) oraz jest wyposażony w narzędzia do wyszukiwania według rozmaitych kryteriów (np. zajęć prowadzonych przez ulubionego wykładowcę lub przedmiotów zawierających pewne słowa kluczowe w tytule lub w opisie).

Katalog programów i dyplomów jest najbardziej złożonym i nowatorskim fragmentem systemu. Zawiera informacje o wymaganiach, które student musi spełnić, aby otrzymać określony rodzaj dyplomu na danym kierunku studiów w zakresie pewnej specjalności. Program studiów to na ogół zestaw przedmiotów, praktyk, prac okresowych itp., które student musi zaliczać na poszczególnych etapach studiów. Katalog programów i dyplomów jest zbudowany na bazie katalogu przedmiotów.

Funkcje USOS-a

USOS prowadzi studenta od wstąpienia na jakiegokolwiek studia na Uniwersytecie do momentu skreślenia z

listy studentów. Wszystkie informacje wpisane do systemu pozostają w nim na zawsze, wraz z danymi dotyczącymi kolejnych aktualizacji. Identyfikatorem każdej osoby w systemie jest numer PESEL lub w przypadku nie posiadania PESEL, inny numer identyfikacyjny nadany przez system. Po wprowadzeniu danych osobowych studenta przyjętego na studia i programu studiów (jednego lub wielu), można automatycznie nadać studentowi numer indeksu w określonym formacie (np. przedziale numerów), przypisać mu adres poczty elektronicznej oraz zapisać go na przedmioty obowiązkowe wymagane na I roku. Jeśli program studiów przewiduje możliwość wyboru przedmiotów, to student może znaleźć informacje o nich w Katalogu Przedmiotów, na ogólnodostępnych stronach w Internecie. Po podaniu swojego identyfikatora i hasła student może zapisać się na wybrane przedmioty i uzyskać informacje czy został zakwalifikowany (np. w wyniku konkursu średnich ocen). Nauczyciel prowadzący zajęcia może poprzez Internet otrzymać listę studentów oraz protokoły kolokwium i egzaminu. Może wystawiać oceny na bieżąco przez Internet i podpisać tylko gotowy wydruk protokołu. USOS pozwala na zrezygnowanie z wielu elementów komplikujących obsługę spraw studenckich. Oceny z przedmiotów mogą być dostępne dla dziekanatu i dla studenta niemal natychmiast po wprowadzeniu ich przez egzaminatora - indeks sprowadza się do roli "książki pokwitowań", nie musi odgrywać podstawowej roli przy rozliczaniu studenta. Na podstawie ocen zgromadzonych w bazie danych, które student może oglądać przez Internet, oprogramowanie potrafi zaproponować dziekanowi decyzje o zaliczeniu semestru lub roku studiów. USOS może także służyć do obsługi pomocy socjalnej oraz odpłatności za studia.

Słowo "Uniwersytecki" w nazwie systemu oznacza, że baza danych dla całej uczelni powinna być jedna i zostać zainstalowana na komputerze utrzymywanym centralnie, do którego poszczególne jednostki mają zdalny dostęp przez sieć. Ma to szczególne znaczenie wobec rosnącej liczby studentów pobierających naukę na różnych wydziałach i związanymi z tym trudnościami w przepływie informacji na papierze. Należy podkreślić ponownie, że nie każdy użytkownik ma dostęp do wszystkich danych; przeciwnie, dla każdego użytkownika jego rola - a więc dane, które może oglądać lub modyfikować - jest indywidualnie określana. Na poziomie centralnym umieszczane są słowniki, które służą wszystkim jednostkom, takie jak np. spis miejscowości z kodami pocztowymi, banków; rodzajów, systemów i kierunków studiów, kody dziedzin wg SOCRATES-a itp.

TEMPUS-NET - USOS

USOS powstał w latach 2000-2001 na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW w ramach projektu NET, finansowanego do 31.12.2001 z brukselskich środków programu TEMPUS. Udziałowcami projektu były wszystkie polskie uniwersytety. Koordynatorem programu był dr hab. Marek Kowalski, do niedawna profesor na Wydziale MIM, obecnie dziekan i profesor Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego. Kierownikiem produkcji USOS jest dr Janina Mincer-Daszkiewicz - prodziekan Wydziału MIM ds. organizacji i informatyzacji. Oprogramowanie zostało wykonane przy udziale pracowników, doktorantów i studentów WMIM. Różne fragmenty systemu były tematami kilku prac dyplomowych z informatyki. Dokumentację projektu można znaleźć na stronie <http://www.mimuw.edu.pl/NET>, a część poświęcona USOS-owi jest dostępna pod adresem <http://www.mimuw.edu.pl/USOS>.

Najważniejszym naszym partnerem zagranicznym było konsorcjum szwedzkich uczelni LADOK, zajmujące się przygotowaniem i eksploatacją oprogramowania wspomagającego organizację dydaktyki w 35 szwedzkich szkołach wyższych. Dane z tych wszystkich szkół są przechowywane i przetwarzane na 7 serwerach utrzymywanych przez LADOK, biura poszczególnych uczelni mają do nich dostęp przez sieć. Niedawno LADOK otrzymał zadanie opracowania oprogramowania służącego do zapisów na studia we wszystkich szwedzkich uczelniach państwowych.

Wdrażanie, utrzymanie i rozwijanie USOS-a

USOS jest wykorzystywany od roku w codziennej pracy Sekcji Studenckiej Wydziału MIM. Wprowadzenie systemu wiązało się z koniecznością sprecyzowania wielu elementów organizacji studiów. Do bazy USOS-a wprowadzono dane dotyczące studentów, nauczycieli, przedmiotów oraz programów studiów. System generuje wiele dokumentów (np. listy studentów, protokoły egzaminacyjne itp.). Po

wprowadzeniu danych o zaliczeniach USOS proponuje decyzje dotyczące zaliczenia poszczególnym studentom roku studiów, bez potrzeby żmudnego wertowania indeksów, protokołów i kart egzaminacyjnych. Do ogólnodostępnej, internetowej części systemu można zajrzeć pod adresem <http://usosweb.mimuw.edu.pl>. USOS jest również wdrażany przez Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego oraz przez Instytut Filozofii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego.

Zamiar wdrożenia USOS-a zgłosiły Wydział Fizyki i Wydział Nauk Ekonomicznych UW. Szkoła Języków Obcych UW zamierza wykorzystać USOS do rejestracji studentów na lektoriaty. W tym celu do systemu muszą zostać wprowadzone dane kilkunastu tysięcy studentów, co może być milowym krokiem w zastąpieniu dotychczasowego albumu studentów prowadzonego na fiszkach w Biurze Spraw Studenckich przez elektroniczny album studentów UW, będący fragmentem USOS-a. Wdrażanie USOS-a w skali uczelni może być stopniowe. Jedne jednostki mogą korzystać z systemu w węższym zakresie (np. z ewidencji studentów i katalogu przedmiotów), a inne w szerszym (automatyczne zaliczanie).

Należy podkreślić, że wprowadzenie USOS-a do użytku w jednostce jest poważnym wyzwaniem dla administracji akademickiej i zawodowej. Zainstalowanie odpowiednich komputerów na stanowiskach pracy osób korzystających z systemu oraz oprogramowania jest tylko pierwszym i zapewne nie najbardziej pracochłonnym krokiem. System został zaprojektowany tak, aby mógł być dostosowany do bardzo różnych rozwiązań organizacyjnych. Uarte procedury i przyjęte formaty przechowywania danych powinny zostać przeanalizowane i przełożone na język zrozumiały dla systemu. Następnym krokiem jest wprowadzenie danych do USOS-a. Jest to stosunkowo proste jeśli chodzi o dane osobowe studentów i pracowników oraz przedmioty prowadzone przez jednostkę. Zadaniem znacznie trudniejszym jest opisanie w USOS-ie programów studiów, tak aby było możliwe dokonywanie automatycznego zaliczania semestrów lub lat studiów. System wymaga oczywiście bieżącego utrzymania i konserwacji, co powinno stać się zadaniem odpowiedniej jednostki ogólnouczelnianej lub nawet międzyuczelnianej.

USOS z pewnością nie jest tworem zamkniętym - może i powinien być nadal rozwijany, tak aby jak najlepiej zaspakajać potrzeby użytkowników. USOS mógłby służyć do analizy danych mającej na celu polepszenie jakości procesu dydaktycznego - np. badania rozkładu ocen z poszczególnych przedmiotów i w rozmaitych grupach studentów.

Pozostaje kwestia otwarta jak prace te będą zorganizowane i finansowane. Uniwersyteckie Porozumienie Informatyczne, skupiające wszystkie polskie uniwersytety, nosi się z zamiarem powołania konsorcjum, podobnego do szwedzkiego LADOK-u. Potrzeby UW, jako uczelni najbardziej zaawansowanej we wprowadzaniu USOS-a, będą zapewne wyprzedzać potrzeby ewentualnych innych uczestników konsorcjum. W związku z zakończeniem programu NET jest pilnie potrzebne ustalenie zasad finansowania rozwoju i upowszechnianiu USOS-a w naszej uczelni i zasad współdziałania jednostek biorących w tym udział.