

Instrukcja instalacji systemu USOS. Moduł klienta

wersja: 1.0.1

ostatnia aktualizacja: 31.05.2007

opracował: Jarosław Gramacki

Uniwersytet Zielonogórski 2007

Spis treści

1. Uwagi wstępne	3
2. Instalacja oprogramowania Oracle Developer 6i	4
2.1. Instalacji środowiska <i>runtime</i>	4
2.2. Instalacji środowiska <i>developer-a</i>	10
3. Instalacja modułu klienta USOS oraz testowanie poprawności instalacji	11
4. Różne uwagi i komentarze	15

1. Uwagi wstępne

Uniwersytecki System Obsługi Studiów (USOS) składa się z trzech głównych modułów:

1. Pierwszy moduł (tzw. **serwerowy**) to serwer bazy danych ORACLE wraz z odpowiednią strukturą obiektów (tabele, widoki, wyzwalacze, pakiety PL/SQL itd.).
2. Drugi moduł (tzw. **kliencki**) to oprogramowanie instalowane na komputerach końcowych użytkowników (np. pracowników poszczególnych dziekanatów). Ta część systemu została napisana z wykorzystaniem środowiska *Oracle Developer 6i* i składa się najogólniej mówiąc z pewnej (dość znacznej) liczby formularzy ekranowych oraz gotowych do wykonania raportów.
3. Trzeci moduł (tzw. **internetowy**) systemu nosi nazwę USOSWeb. Można uważać go w pewnym sensie za niezależny program, który nie jest niezbędny to prawidłowego działania dwóch pierwszych modułów. Współpracuje on z modułem serwerowym wymieniając się z nim danymi, które następnie udostępniane są w sieci internet poprzez przeglądarkę.

Niniejsze opracowanie przedstawia sposób instalacji oraz konfiguracji części klienckiej systemu USOS. Zakładamy przy tym, że część serwerowa systemu jest już poprawnie zainstalowana i skonfigurowana oraz, że osoba instalująca posiada aktywne konto w systemie USOS oraz zna hasło dostępowe do systemu. Kompletna instalacja modułu klienta USOS składa się z trzech głównych kroków:

1. Instalacja oprogramowania *Oracle Developer 6i*.
2. Instalacja modułu klienta USOS.
3. Konfiguracja oraz testowanie poprawności instalacji.

Oprogramowanie *Oracle Developer 6i* oraz pliki modułu klienta USOS można pobrać ze strony: <http://www.usos.uz.zgora.pl> w sekcji *Do pobrania*. Na oprogramowanie *Oracle Developer 6i* składają się **dwa archiwa** spakowane do postaci plików *zip*. Każde z nich należy rozpakować do oddzielnego katalogu i/lub nagrać na płytę CD-ROM. Pierwszy plik (*DEV6i_rel2_xp.zip*) jest właściwym oprogramowaniem *Oracle Developer 6i*, drugi natomiast plik (*DEV6i_Patch_17_p4183804_600_WINNT.zip*) jest tzw. *patch-em* (zestawem poprawek) tego pierwszego. Szczegóły instalacji opisano w rozdziale 2. Oprogramowanie modułu klienta USOS tworzy jedno archiwum w postaci pliku o nazwie *usos.zip*. Szczegóły instalacji opisano w rozdziale 3.

Wymienione wyżej oprogramowanie należy zainstalować w systemie Windows (2000 lub XP). Nie istnieje wersja przeznaczona dla innych systemów, np. Linux.

2. Instalacja oprogramowania Oracle Developer 6i

Poniżej opisano poszczególne kroki, które należy wykonać, aby zainstalować oprogramowanie wymagane do pracy systemu USOS na komputerach użytkowników. W pierwszej kolejności należy zaopatrzyć się w oprogramowanie, o którym mowa w rozdziale 1. Najwygodniej będzie, gdy zostaną przygotowane płyty CD-ROM, choć nie ma żadnych przeszkód, aby programy instalacyjne znajdowały się na dysku twardym komputera.

Następnie należy zdecydować się na **jeden z dwóch rodzajów instalacji**. Pierwszy (tzw. środowisko *runtime*) będzie w większości przypadków najbardziej odpowiedni. Pozwala on normalnie pracować z systemem USOS, jednak nie daje możliwości samodzielnego dostosowywania systemu do własnych potrzeb. Mamy tu na myśli głównie tworzenie własnych raportów oraz, w mniejszym stopniu, własnych formatek ekranowych (formularzy). Ponieważ jednak tworzenie raportów i formularzy będzie w praktyce zarezerwowane dla bardzo niewielkiej grupy użytkowników (programistów), więc to ograniczenie w praktyce dla większości użytkowników nie będzie miało znaczenia.

Drugi rodzaj instalacji (tzw. środowisko *developer-a*), oprócz tych samych możliwości, które daje środowisko *runtime*, pozwala dodatkowo na tworzenie własnego oprogramowania w środowisku programistycznym *Oracle Developer 6i*. Należy jednak w tym miejscu podkreślić, że aby tworzyć własne programy dla systemu USOS należy bardzo dobrze znać techniczne szczegóły budowy systemu oraz mieć dostateczną wiedzę związaną z używaniem narzędzi programistycznych firmy Oracle. W praktyce więc ten rodzaj instalacji jest zalecany tylko na komputerze osoby pełniącej funkcje informatyka wydziałowego i/lub koordynatora wdrożenia systemu USOS na danym wydziale.

2.1. Instalacji środowiska *runtime*

Krok 1

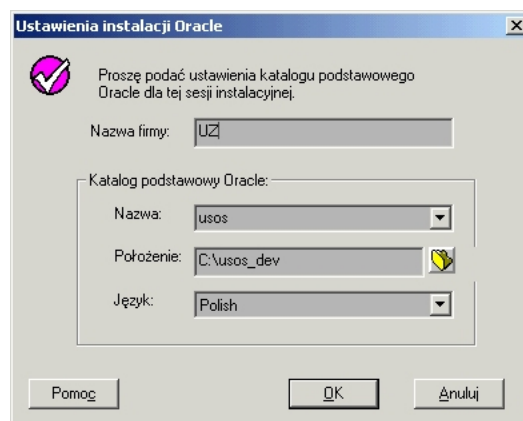
Z **pierwszej** płyty zawierającej oprogramowanie *Oracle Developer 6i* (patrz rozdział 1.) należy uruchomić program *setup.exe*. Na ekranie powinniśmy zobaczyć okno pokazane na rysunku 1. W poszczególnych polach edycyjnych należy wpisać **DOKŁADNIE** takie dane, jakie widać na rysunku. Wpisanie innych danych, mimo że możliwe (instalacja powinna zakończyć się sukcesem), jest niezalecane, gdyż może w przyszłości powodować różnego rodzaju utrudnienia związane z pielegnowaniem systemu przez administratorów.

UWAGA: Jeżeli na liście rozwijalnej *Nazwa* znajdują się już jakieś pozycje to **w żadnym wypadku** nie można ich wybierać. Pojawienie się takich pozycji oznacza, że na komputerze jest już najprawdopodobniej zainstalowane jakieś inne oprogramowanie Oracle¹ i

¹Wiele programów firmy ORACLE instaluje się w swoim własnym tzw. *Home Directory*. Oprogramowania *Oracle Developer 6i* nie jest tu wyjątkiem.

próba instalacji oprogramowania *Oracle Developer 6i* w takim miejscu najprawdopodobniej **uszkodzi** to oprogramowanie. Podsumowując należy wpisać:

- *Nazwa firmy*: UZ
- *Nazwa*: usos
- *Położenie*: c:\usos_dev
- *Język*: Polish



Rysunek 1. Okno startowe programu instalacyjnego *Oracle Developer 6i*

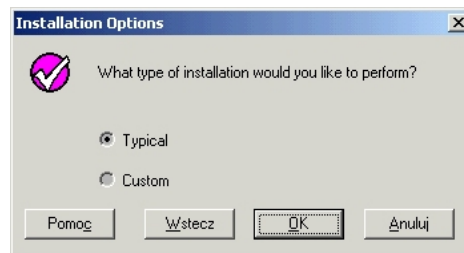
Po naciśnięciu przycisku *OK* powinniśmy zobaczyć kolejne okno pokazane na rysunku 2. W pierwszej kolejności należy wybrać opcję *Oracle Forms Developer*.



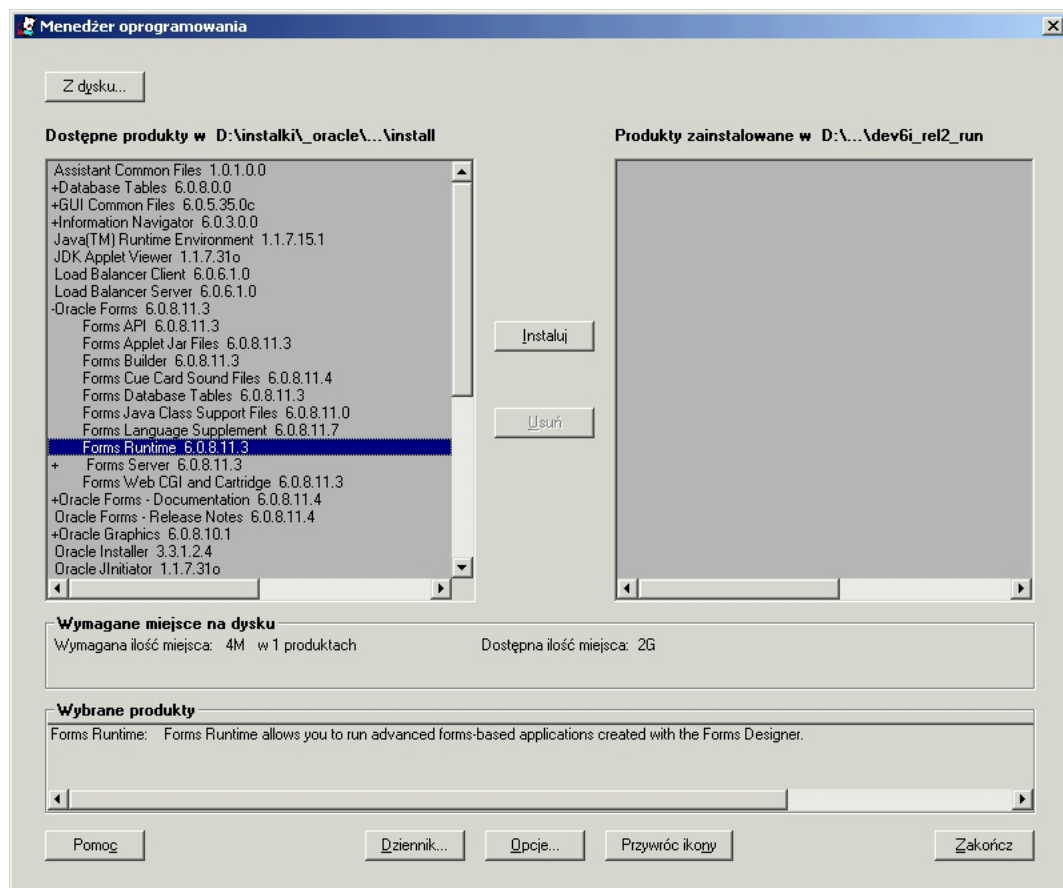
Rysunek 2. Wybór środowiska do instalacji

Następnie powinniśmy zobaczyć okno pokazane na rysunku 3. Powinniśmy wybrać tutaj opcję *Custom*. (opcja *Typical* będzie właściwa przy instalacji środowiska *developer-a* – patrz podrozdział 2.2.).

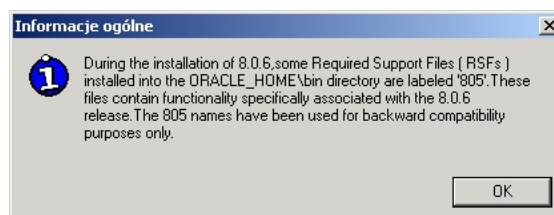
Następne okno, które się pojawi pokazano na rysunku 4. Z dostępnego po lewej stronie panelu należy wybrać **tylko** pozycję *Forms Runtime 6.0.8.11.3* a następnie nacisnąć przycisk *Instaluj*.



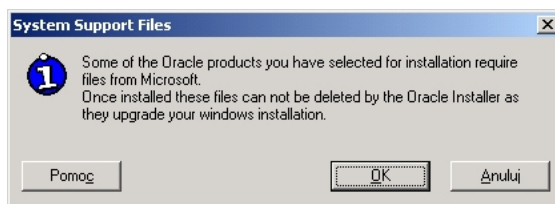
Rysunek 3. Wybór trybu instalacji

Rysunek 4. Okno do wyboru pakietów w czasie instalacji środowiska *runtime*

Jeżeli na pewnym etapie instalacji pojawią się pokazane na rysunku 5 oraz 6 komunikaty, należy zaakceptować je przyciskiem *OK*.



Rysunek 5. Pierwsze okno informacyjne

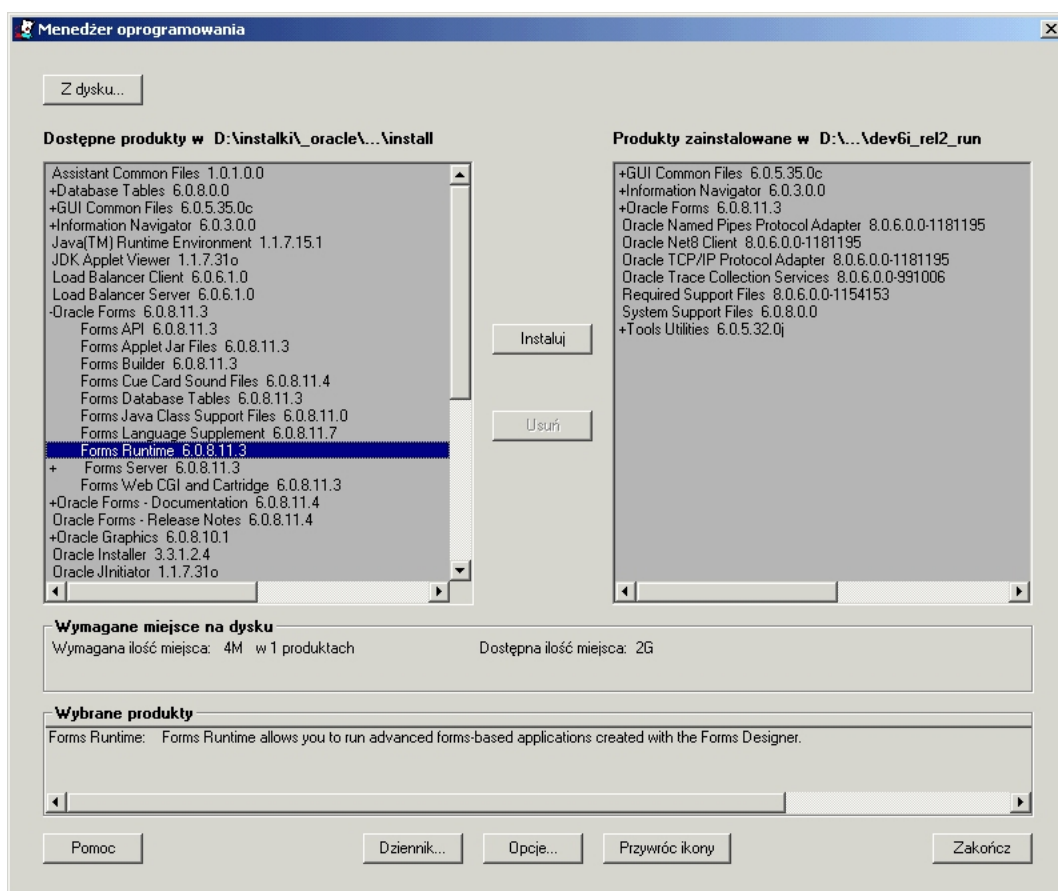


Rysunek 6. Drugie okno informacyjne

W tym momencie rozpocznie się proces instalacji, który po zakończeniu powinien wyświetlić okno pokazane na rysunku 7. Po naciśnięciu przycisku *OK* powinno pojawić się okno pokazane na rysunku 8. Należy **dokładnie sprawdzić** czy na twoim komputerze panel po prawej stronie zawiera dokładnie te same elementy.



Rysunek 7. Komunikat po zakończeniu instalacji

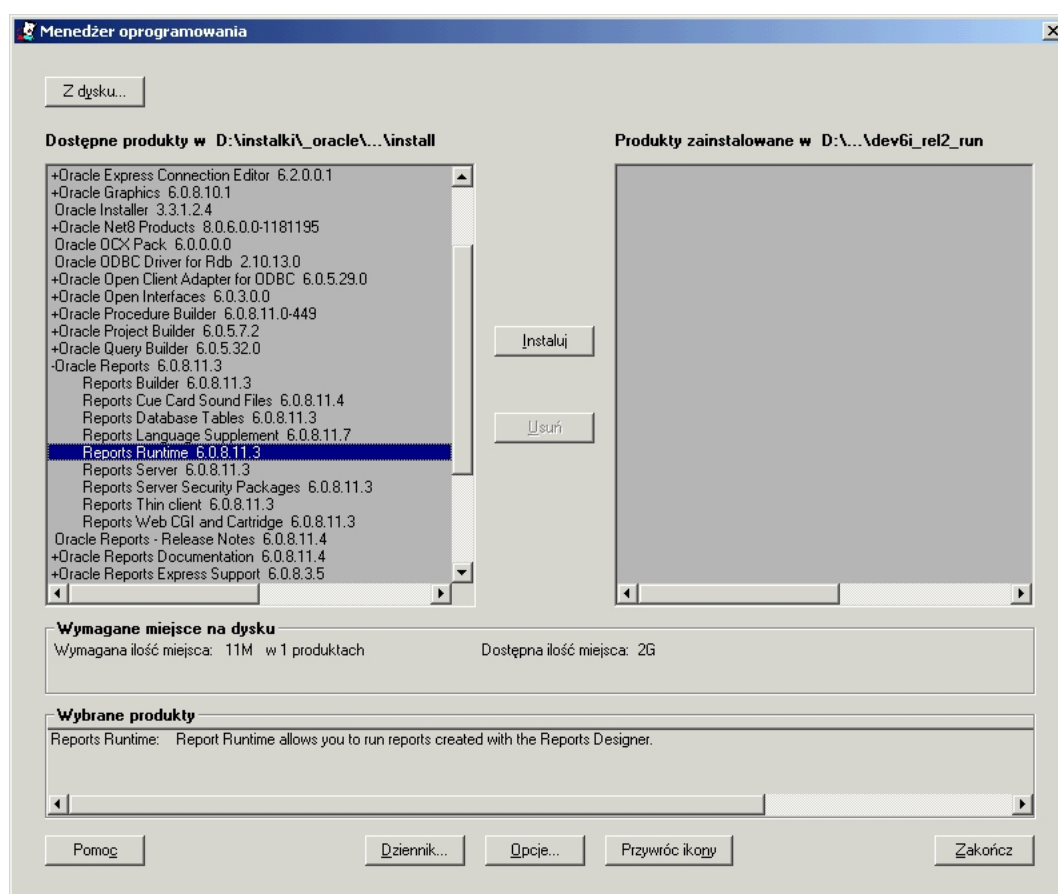
Rysunek 8. Okno po instalacji wymaganych pakietów dla środowiska *runtime*

Po zakończeniu instalacji tego etapu (trwa to około 5 minut) należy w okienku pokazanym na rysunku 8 nacisnąć przycisk *Zakończ* i zakończyć pracę instalatora.

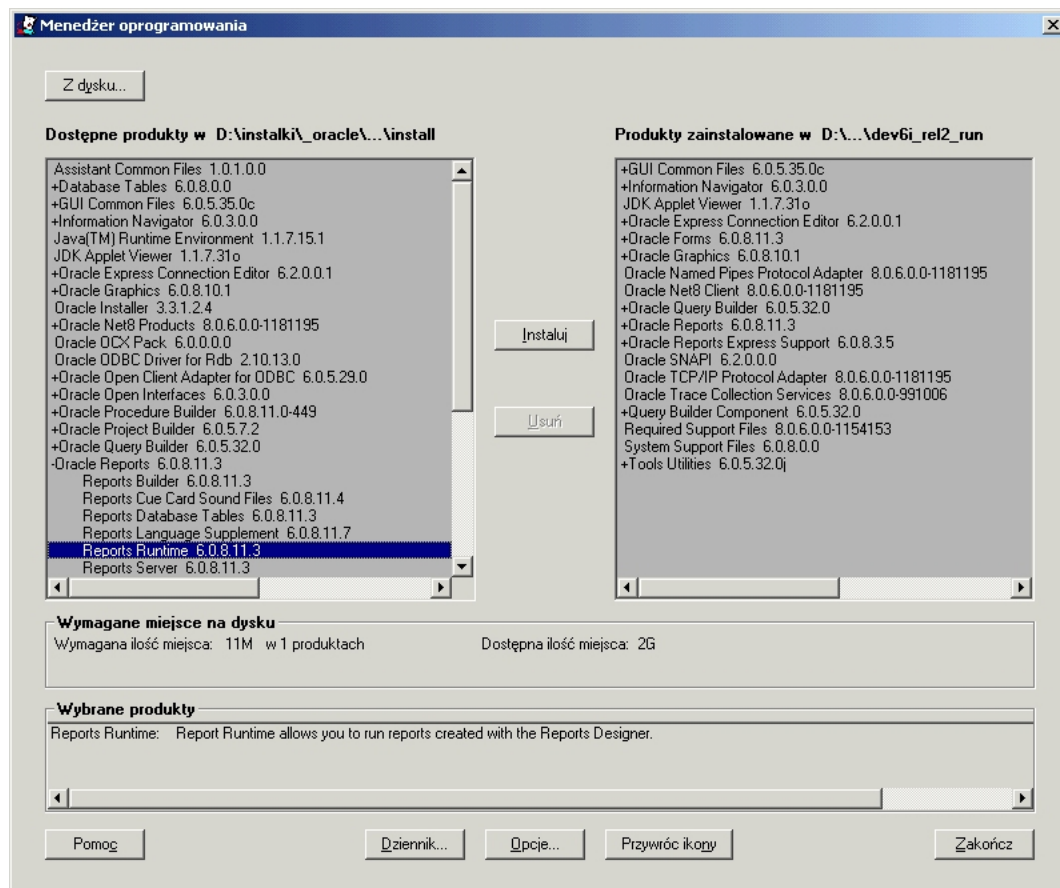
Krok 2

W drugim kroku należy powtórzyć czynności z kroku 1, z tym że teraz w okienku pokazanym na rysunku 2 należy wybrać opcję *Oracle Reports Developer*. Zwróćmy również uwagę na to, że w okienku pokazanym na rysunku 1 **nie powinniśmy** już wpisywać żadnych nowych danych, gdyż zostały one już wcześniej (w kroku 1) wpisane – pozostaje nam tylko zaakceptować proponowane ustawienia.

Następnie pojawi się okno pokazane na rysunku 9. Z dostępnego po lewej stronie panelu należy wybrać **tylko** pozycję *Reports Runtime 6.0.8.11.3* a następnie nacisnąć przycisk *Instaluj*. W tym momencie rozpocznie się proces instalacji, który po zakończeniu powinien wyświetlić okno pokazane na rysunku 10. Należy **dokładnie sprawdzić** czy panel po prawej stronie zawiera pokazane na rysunku elementy.



Rysunek 9. Okno do wyboru pakietów w czasie instalacji środowiska *runtime*



Rysunek 10. Okno po instalacji wymaganych pakietów dla środowiska *runtime*

Proces instalacji w tym kroku kończy komunikat pokazany na rysunku 7. Następnie w okienku pokazanym na rysunku 10 należy nacisnąć przycisk *Zakończ* i zakończyć pracę instalatora.

Krok 3

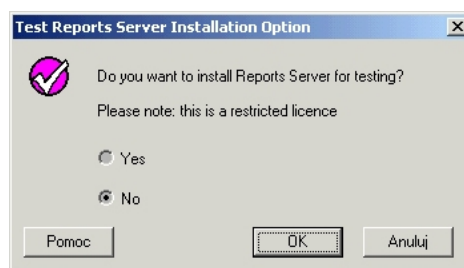
W kroku trzecim należy uruchomić program *setup.exe* znajdujący się na **drugiej** płycie instalacyjnej (zawierającej zestaw poprawek oprogramowania *Oracle Developer 6i* – patrz rozdział 1.). Na ekranie powinniśmy zobaczyć okno pokazane na rysunku 1. W następnym oknie, które zobaczymy (rysunek 3) należy wybrać opcję *Custom*. Następnie pojawi się okno podobne do tego pokazanego na rysunkach 4 oraz 9. Tym razem w panelu po lewej stronie należy wybrać pozycję *Forms Runtime 6.0.8.26.0* **ORAZ** pozycję *Reports Runtime 6.0.8.26.0*. Wybranie tylko jednej z nich lub też wybranie innych pozycji może spowodować błędne działanie systemu USOS.

Następnie należy nacisnąć przycisk *Instaluj* i dalszy proces instalacji jest analogiczny do tego omówionego w kroku 1 oraz 2.

2.2. Instalacji środowiska *developer-a*

Krok 1

Początek instalacji środowiska *developer-a* jest taki sam jak w przypadku instalacji środowiska *runtime* (patrz podrozdział 2.1.). W okienku pokazanym na rysunku 2 należy wybrać opcję *Oracle Forms Developer*. Tym razem, gdy dojdziemy do okienka pokazanego na rysunku 3, powinniśmy wybrać opcję *Typical*. Wówczas pojawi się okno pokazane na rysunku 11. W tym miejscu należy **bezwzględnie** wybrać opcję *No*. Wybranie opcji *Yes* spowoduje, że zainstalowany zostanie zupełnie niepotrzebny moduł, który dodatkowo może dość znacznie obciążać system.



Rysunek 11. Okno pozwalające zrezygnować z instalacji modułu *Reports Server* (nieużywanego przez system USOS)

W tym momencie powinna rozpocząć się instalacja oprogramowania. Jeżeli pojawią się pokazane na rysunku 5 oraz 6 komunikaty, należy zaakceptować je przyciskiem *OK*.

Proces instalacji w tym kroku kończy komunikat pokazany na rysunku 7.

Krok 2

W drugim kroku należy powtórzyć czynności z kroku 1, z tym że teraz w okienku pokazanym na rysunku 2 należy wybrać opcję *Oracle Reports Developer*. Zwróćmy również uwagę na to, że w okienku pokazanym na rysunku 1 nie powinniśmy już wpisywać żadnych nowych danych, gdyż zostały one już wcześniej (w kroku 1) wpisane – pozostaje nam tylko zaakceptować proponowane ustawienia.

Krok 3

W kroku trzecim należy uruchomić program *setup.exe* znajdujący się na **drugiej** płycie instalacyjnej (zawierającej zestaw poprawek oprogramowania *Oracle Developer 6i* – patrz rozdział 1.). Na ekranie powinniśmy zobaczyć okno pokazane na rysunku 1. W następnym oknie, które zobaczymy (rysunek 3) należy wybrać opcję *Typical*. W tym momencie rozpocznie się instalowanie oprogramowania, które powinno zakończyć się komunikatem pokazanym na rysunku 7.

3. Instalacja modułu klienta USOS oraz testowanie poprawności instalacji

Krok 1 – pobranie plików klienta USOS

Ze strony <http://www.usos.uz.zgora.pl> z sekcji *Do pobrania* należy pobrać plik o nazwie `usos.zip`. Następnie na dysku twardym komputera należy utworzyć katalog `c:\usos` i rozpakować do niego zawartość pliku `usos.zip` pamiętając o zachowaniu istniejących w archiwum *zip* katalogów (*Formularze*, *Ikony* oraz *Raporty*).

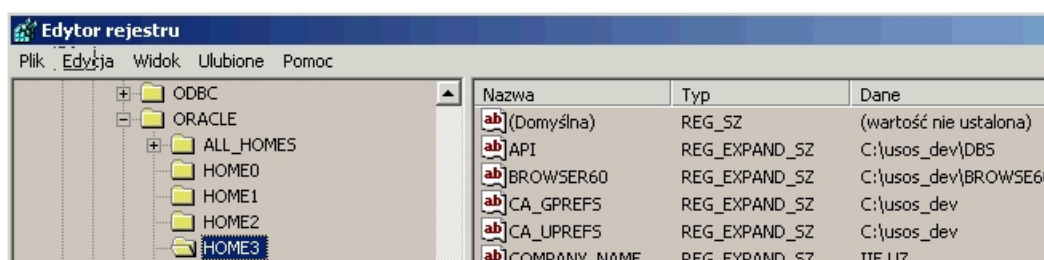
UWAGA: oprogramowanie klienta USOS jest ciągle rozwijane. Dlatego też co jakiś czas publikowane są uaktualnienia, które należy zainstalować. W praktyce polega to na tym, że należy pobrać nową wersję pliku `usos.zip` i wgrać jego zawartość do katalogu `c:\usos` (nadpisując stare wersje plików). O potrzebie dokonania uaktualnienia oprogramowania za każdym razem poinformuje ciebie administrator systemu USOS na uczelni.

Krok 2 – konfiguracja rejestru systemowego Windows

Podczas instalacji w rejestrze systemowym tworzy się klucz o nazwie:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE

W tym miejscu zawarte są wszelkie informacje o konfiguracji oprogramowania *Oracle Developer 6i*. Na rysunku 12 pokazano przykładową zawartość tego klucza. Zwróćmy uwagę, że widać tam kilka **podkluczy** o nazwach zaczynających się na *HOME*. Ich liczba może być różna, różne mogą być też liczby (na rysunku są to: 0, 1, 2 oraz 3). Mogą też być widoczne podklucze o innych nazwach. Więcej niż jeden podklucz pojawi się wówczas, gdy na twoim komputerze było już wcześniej zainstalowane jakieś oprogramowanie ORACLE. Nas jednak interesuje tylko ten podklucz, gdzie można dostrzec ścieżkę `c:\usos_dev`. Na przykładowym rysunku jest to podklucz *HOME3*.



Rysunek 12. Widok klucza w rejestrze systemowym Windows

Należy odnaleźć tam następujące obiekty:

- REPORTS60_PATH
- FORMS60_PATH

- UI_ICON

Jeżeli podane wyżej obiekty nie istnieją to należy je utworzyć (powinny to być obiekty typu REG_EXPAND_SZ). Jeżeli któreś z obiektów już istnieją, to należy dopisać do nich nowe wartości **nie zmieniając starych**. Wartości, które należy wpisać/dopisać są następujące:

- REPORTS60_PATH=C:\usos\Raporty
- FORMS60_PATH=C:\usos\Formularze
- UI_ICON=C:\usos\Ikony

Należy również upewnić się, że zmienna NLS_LANG posiada wartość:

POLISH_POLAND.EE8MSWIN1250.

Jeżeli jest inaczej to powodem tego jest to, że w czasie instalacji w okienku pokazanym na rysunku 1 w polu *Język* wybrano inną wartość niż *Polish*. Wówczas, aby uniknąć niepotrzebnych komplikacji, najsensowniej jest odinstalować całe oprogramowanie *Oracle Developer 6i* i zainstalować je ponownie. Najszybciej można zrobić to w ten sposób, że ręcznie wykasujemy katalog c:\usos_dev oraz klucz w rejestrze systemowym Windows HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE ².

Krok 3 – konfiguracja połączenia z bazą danych

Następnym krokiem w konfiguracji jest modyfikacja pliku TNSNAMES.ORA znajdującego się w katalogu c:\usos_dev\net80\admin. Starą zawartość pliku należy usunąć i zastąpić ją następującymi danymi:

```
USOS =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = XXX.XXX.XXX.XXX)(PORT = 1521))
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SERVICE_NAME = USOS)
    )
  )
```

²**UWAGA:** Jeżeli na komputerze były już zainstalowane jakieś inne aplikacje ORACLE to w **żadnym wypadku** nie można ręcznie usuwać całego klucza, gdyż najprawdopodobniej doprowadzi to do niewłaściwego działania tych aplikacji. W takiej sytuacji należy usunąć **tylko** właściwy dla aplikacji USOS podklucz lub też, co jest bezpieczniejsze, użyć oprogramowania *Oracle Developer 6i*.

W polu **HOST** wpisujemy adres serwera, na którym zainstalowany jest serwer USOS. Można podać jego nazwę symboliczną (DNS-ową) lub też wpisać adres IP. O aktualne dane należy spytać się administratora systemu USOS na uczelni.

Krok 4 – utworzenie skrótu na pulpicie

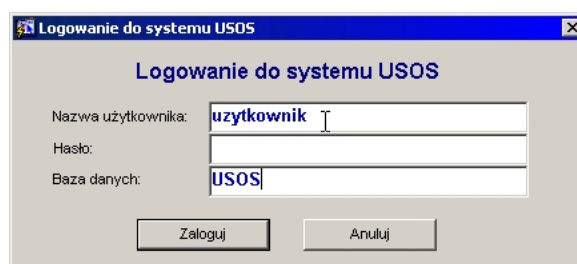
Następnym krokiem w konfiguracji jest utworzenie skrótu na pulpicie systemu Windows. Jego parametry powinny być następujące:

- *Element docelowy:* `c:\usos_dev\bin\ifrun60.exe`
`module=c:\usos\Formularze\open.fmx userid=uzysownik@USOS`
- *Rozpocznij w:* `c:\usos\Formularze`
- *Uruchom:* Normalne okno

gdzie *uzysownik* jest nazwą użytkownika otrzymaną od administratora systemu USOS na uczelni.

Krok 5 – testowanie poprawności instalacji

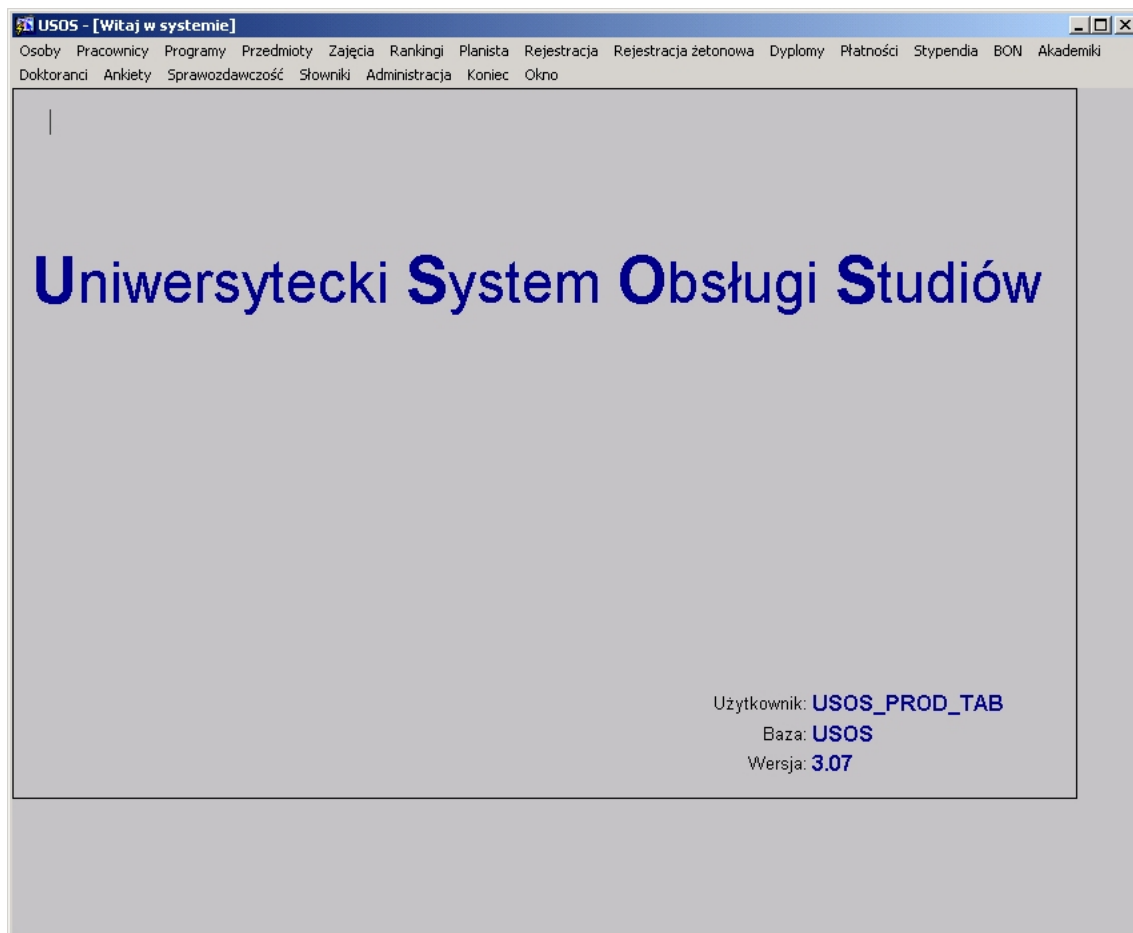
Ostatnim krokiem w instalacji jest przetestowanie instalacji. Należy więc kliknąć na utworzoną w poprzednim kroku ikonę i powinno pojawić się okno (patrz rysunek 13) umożliwiające zalogowanie się do systemu USOS. Zamiast *uzysownik* należy wpisać swoją nazwę konta oraz podać poprawne hasło.



Rysunek 13. Okno logujące do systemu USOS

Gdy logowanie się powiedzie użytkownik powinien zobaczyć okno główne systemu USOS (patrz rysunek 14). Wyświetlone dane o *użytkowniku*, *bazie* oraz *wersji* mogą być oczywiście nieco inne, zależnie od aktualnej wersji systemu oraz nazwy zalogowanego użytkownika.

Powyższy krok kończy proces instalacji części klienckiej systemu USOS na wybranym komputerze.



Rysunek 14. Okno główne systemu USOS

4. Różne uwagi i komentarze

W niniejszym rozdziale zamieszczono różne uwagi i komentarze dotyczące instalacji modułu klienta USOS. Źródłem tych uwag są najczęściej informacje zwrotne uzyskiwane od użytkowników, którzy instalując system na różnych komputerach, o bardzo różniących się od siebie konfiguracjach, napotykały różnego rodzaju problemy. Poniższa lista będzie systematycznie uzupełniana.

Uwaga 1 : 30-05-2007

Zamieszczony na stronie 12 pliku `TNSNAMES.ORA` w pierwszej wersji instrukcji zawierał fragment `SID = USOS`. Należy go zmienić na `SERVICE_NAME = USOS`. W przeciwnym wypadku może pojawić się błąd braku połączenia z bazą danych.

Uwaga 2 : 31-05-2007

Po zainstalowaniu modułu klienta USOS na komputerach, **na których jest już zainstalowany system DZIEKANAT** pojawia się problem z prawidłowym działaniem tego ostatniego. Spowodowane jest to tym, że oba systemy korzystają z nieco innych wersji oprogramowania klienta ORACLE (USOS korzysta z wersji 8.0.6, DZIEKANAT z wersji 8.1.5 lub wyższej). Po zainstalowaniu systemu USOS **bieżącym** klientem staje się ten w wersji 8.0.6, co skutecznie uniemożliwia pracę systemu DZIEKANAT. Aby ominąć ten problem należy przestawić w zmiennej `PATH` ścieżki do programu DZIEKANAT (czyli wszystko co zawiera `Dziek2.3`) na początek.

Uwaga 3 : 31-05-2007

Na stronie 12 zamieszczono informację, aby dopisać do rejestru systemowego (obiekt `FORMS60_PATH`) wartość `C:\usos\Formularze`. Jeden z użytkowników zauważył jednak, że dopisanie tej wartości spowodowało u niego błędy przy uruchamianiu aplikacji USOS. Dopiero **po usunięciu** wpisanej wartości aplikacja USOS działała poprawnie. Autor instrukcji nigdy nie spotkał się z takim zachowaniem, jednak skoro u kogoś taki błąd się pojawił, to należy go zasygnalizować. Źródło tego (dziwnego) zachowania nie jest na razie znane.