DBServer FAQ

- Dla kogo jest "DBServer"
- Jak założyć konto na serwerze "DBServer"
- Jak przywrócić/zmienić zapomniane hasło
- Konto dla osób nie posiadajacych email w domenie *.pg.gda.pl
- Parametry bazy danych
- Programy dostępne w salach
- Logowanie do bazy Oracle przez SQL Developer
- Connection String
- Konfiguracja TNS_ADMIN
- Prosty przykład C# dla Oracle
- Prosty przykład PHP dla MySQL
- Konfiguracja tunelu SSH
- Zapory ogniowe

• Polskie znaki w bazie danych

- ORA-01658: nie można utworzyć obszaru INITIAL
- ORA-2800: konto jest zablokowane
- Zmiana hasła na inne

Dla kogo jest "DBServer"

Serwer jest przeznaczony dla studentów wydziału FTiMS oraz pracowników wydziału. W szczególności dotyczy to bazy danych Oracle, której licencja ogranicza użytkowników do tej grupy.

Jak założyć konto na serwerze "DBServer"

Aby założyć konto na serwerze "DBServer" należy wejść na stronę:

Z laboratorium (255, 202, ...) http://10.60.10.90/ lub http://dbserver.labmif/ (pewniej, podając adres IP) Z pozostałych sal gmachu głównego i zewnętrznych adresów IP http://dbserver.mif.pg.gda.pl/

W przypadku gdy obie opcje zawiodą a jesteśmy pewni, że serwer działa, należy się na niego tunelować np. poprzez SSH (patrz Konfiguracja tunelu SSH)

Wpisać login taki jaki posiada się na wybranej poczcie a następnie kierować się wskazówkami w nadchodzących emailach.

Jak przywrócić/zmienić zapomniane hasło

Aby zmienić hasło (... zapomniałem ...) należy jeszcze raz wpisać swoje dane (login) do panelu na stronie dbserver.mif.pg.gda.pl i przeprowadzić proces wedle informacji nadchodzących w emailach.

Konto dla osób nie posiadajacych email w domenie *.pg.gda.pl

- Osoby te powinny zgłosić się do administartora i potwierdzić swoją tożsamość oraz podać email za pomocą którego chcą mieć dostęp do bazy danych.
- Podczas logowania wybierają oni pozycje "studia podyplomowe" i w miejscu loginu podają swój pełen adres emailowy jaki został podany w pkt. pierwszym.

Parametry bazy danych

• Baza danych :

Oracle Database 21c Enterprise Edition Release 21.0.0.0.0 - Production Version 21.3.0.0.0

- SID: ORACLEMIF
- Host z budynków GG, mifgate: dbserver.mif.pg.gda.pl (153.19.42.140)
- Host z laboratoriów (255, 202): 10.60.10.90 oraz dbserver.mif.pg.gda.pl

Programy dostępne w salach

- Oracle Data Modeler
- Oracle Developer
- SQL Plus
- .NET Provider for Oracle
- .NET Provider for MySql

Logowanie do bazy Oracle przez SQL Developer

To może być dowolna nazwa, widać ją W liście z boku

📑 New / Select Da	tabase Connection		\mathbf{X}
		1	
Connection Name	Connection Details	Connection Name	reichel_m
fhfdh	REICHEL_M@//dbs	<u>U</u> sername	REICHEL_M
reichel_m	REICHEL_M@//10	<u>P</u> assword	•••••
System	system@//10.60.1	Save Password	
		Oracle Acce	955
		Connection Type	Basic 💌 Role default 💌
		Hostn <u>a</u> me	10.60.10.90 lub dbserver.mif.pg.gda.pl spoza lab
		Po <u>r</u> t	1521
		o s <u>i</u> d	ORACLEMIF
		◯ S <u>e</u> rvice name	
		OS Authentica	ation 🦳 Kerberos Authentication 🔄 Proxy Connection
Status : Success	<u></u>		
Pomoc		Save	<u>Clear</u> <u>T</u> est Connect Anuluj

Po wciśnięciu test powinno pokazać się success

Connection String



Elementy zaznaczone na czerwono należy dostosować do swojego połączenia (port w szczególności gdy jest to połączenie tunelowane).

Prosty przykład C# dla Oracle

- Należy dodać referencje Oracle.DataAcces. Dostępna na stronie: Oracle Data Access Components (ODAC) Downloads (http://www.oracle.com/technology/software/tech/windows/odpnet/index.html
 W laboratoriach zainstalowane.
- Dodać z klauzulą using (lub ściągnąć: Oracle.DataAccess.Client)

Kod

Kod można wpisać gdziekolwiek (należy uzupełnić o hasło etc):

```
string cs = @"Data
Source=(DESCRIPTION=(ADDRESS_LIST=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)
(HOST=127.0.0.1)(PORT=1521)))(CONNECT_DATA=(SERVER=DEDICATED)
(SERVICE_NAME=ORACLEMIF)));User Id=Jakis_User;Password=Jakies_Haslo;";
```

```
OracleConnection oraconn = new OracleConnection(cs);

try

{

oraconn.Open();

OracleGlobalization og = oraconn.GetSessionInfo();

Console.WritLine(og.DateFormat+" "+ og.Territory+" "+ og.Language);
```

/* Tu tez inne elementy: OracleCommand, OracleParameters, OracleDataReader,

```
*/
oraconn.Close();
}
catch(Exception ex)
{
//Jakis blad ....
}
```

Prosty przykład PHP dla MySQL

<?php

```
/* Zakladamy istnienie tabeli
mysgl> CREATE TABLE kraje (idkraje INT NOT NULL AUTO INCREMENT PRIMARY KEY, nazwa VARCHAR(100));
Query OK, 0 rows affected (0.17 sec)
mysgl> INSERT INTO kraje VALUES (NULL,'Mongolia'),(NULL,'Polska'),(NULL,'Chiny');
Query OK, 3 rows affected (0.09 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0
*/
  try
   $szukaj = "%o%"; //wzorzec do poszukiwan krajów z literka "o"
   $pdo = new PDO('mysgl:host=localhost:port=3309:dbname=test', 'login', 'haslo');
   $pdo -> setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
   /* Mozna tak ale tu jestesmy narazeni na proste
     SQL Injection
    $stmt = $pdo -> query('SELECT nazwa FROM kraje WHERE nazwa LIKE '.$szukaj);
   */
    $stmt = $pdo->prepare('SELECT nazwa FROM kraje WHERE nazwa LIKE :string g');
    $stmt->bindParam(':string g', $szukaj, PDO::PARAM STR);
    $stmt->execute();
   echo "Kraje pasujace do wzorca $szukaj to:<br>";
   echo '':
   foreach($stmt as $row)
     echo ''.$row['nazwa'].'';
   echo '':
  catch(PDOException $e)
   echo 'Błąd połączenia: '.$e->getMessage();
?>
```

Konfiguracja TNS_ADMIN

- Konfiguracja nazw tns na komputerze lokalnym (tym, na którym nie mamy zainstalowanego serwera BD), pozwala na posługiwanie się prostszą wersją connection string.
- Przedstawiona wersja dotyczy systemu Windows, lecz w systemach Linux dokonuje się tego w analogiczny sposób.

tnsnames.ora

Tworzymy plik tnsnames.ora i umieszczamy go w jakimś katalogu (dowolny)

ORACLEMI = (DESCRIPTION = (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = 127.0.0.1)(PORT = 1521)) (CONNECT_DATA = (SERVICE_NAME = ORACLEMIF))

Następnie dodajemy ścieżkę do zmiennej systemowej TNS_ADMIN, jeśli jej nie ma to ją tworzymy.

Dodanie scieżki TNS_ADMI

Computer Name	Hardware	Advanced	System Protection	on Remot	e	New folder	
Environment Va	riables				23		Date
User variables	s <mark>for reich</mark> e	el					201 201
Variable	v	alue					
PATH TEMP TESSDATA	PRE C	2: \Program File %USERPROFIL 2: \Program File	es (x86)\Tesserad E%\AppData\Lo es (x86)\Tesserad	ct-OCR; cal\Temp ct-OCR\	-	app ▶ oracle ▶ der Name	produc
Variable n	ame:	TNS_ADMI	N			tnsnames.or	а
vanabie fi							
Variable v	alue:	D:\app\ora	de\product\11.1	.0\oraclemi	ifynet		
Variable v	alue:	D:\app\ora	Cle \product \11.1 OK Es (X86) YMICrosof Edit	.0\oraclemi Cance t Direct Delete	flynet		

Konfiguracja tunelu SSH

- UWAGA od 04.2013 serwer dostępny z zewnątrz pod adresem dbserver.mif.pg.gda.pl
- Tunelowanie tylko w przypadku gdy inne metody zawiodły lub usług nie udostępnionych na zewnątrz PG !

Zasada działania



Jakie porty należy przekierować

Dla odpowiednich aplikacji:

1521 – dla bazy danych Oracle 80 – dla strony WWW Należy pobrać klienta SSH np. PuTTY

http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/

Oczywiście jest to jeden z programów, można wybrać dowolny umożliwiający taką operację

http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_SSH_clients



Wygląd okna konfiguracji PuTTY

Tunel SSH na Wydziale FTiMS PG można utworzyć mając dostęp do jednego z serwerów Z dostępem z zewnątrz poprzez ssh.

Należą do nich np.:

- olimp.mif.pg.gda.pl
- mifgate.pg.gda.pl
- aqualung.mif.pg.gda.pl



Należy najpierw podać dane:

Source port: np 1521 dla oracle. To port, który będzie otwarty na naszym komputerze Destination: np. dbserver.mif.pg.gda.pl:1521 Nazwa serwera do którego chcemy się łączyć i po dwukropku numer portu których chcemy tunelować z tego serwera

Następnie klikamy Add i wracając do sesji wciskamy zapisz (aby za każdym razem tego nie robić) Można też skonfigurować na stałe połączenie np. za pomocą programu plink.

Naturalnie możemy tu dodać też inne porty, które będą nam potrzebne.



Możliwe problemy

Zakładając, że chcemy tunelować takie usługi jak

- Oracle domyślny port 1521
- HTTP domyślny port 80

mogą pojawić się problemy związane z tym, że na komputerze na którym tworzymy tunel mogą już być otwarte takie porty. Do najczęstszych przypadków takiego stanu dochodzi gdy (w kolejności otwarte port, usługi, programy otwierające te porty):

80, 3306; Uruchomiony jest zestaw typu WAMP, XAMPP, ... 80; Serwer Apache, IIS 1521; Jakaś baza Oracle (często jest Oracle XE)

Aby sprawdzić czy jakiś port nie jest otwarty, możemy wydać polecenie netstat -an przed uruchomieniem tunelu i sprawdzić czy port nie jest zajęty. Jeśli jest możemy wybrać jakiś inny (np. dla MySQL 3309, dla HTTP 8080, ...)

Zapory ogniowe

- Istotne zarówno przy połączeniu z jak i serwerze
- Należy odblokować połączenia nadchodzące i wychodzące (w zależność od roli)

Na przykładzie Windows Server 2008 (podobnie Windows 7)

🍻 Windows Firewall with Advance	d Security		
File Action View Help			
🗢 🔿 🔰 🖬 😖 👔 🖬			
🍻 Windows Firewall with Advanced S	Inbound Rules		Actions
🔣 Inbound Rules	Name	Group 🔺	Inbound Rules
Connection Security Rules	MySQL Port 3306	Brooch Carbon Combact Dat	🚉 New Rule
🛨 🍢 Monitoring	BranchCache Hosted Cache Server (HTTP-In)	BranchCache - Hosted Cach	Y Filter by Profile
	BranchCache Peer Discovery (WSD-In)	BranchCache - Peer Discove	🍸 Filter by State 🔹 🕨
	COM+ Network Access (DCOM-In)	COM+ Network Access COM+ Remote Administratic	T Filter by Group
	Core Networking - Destination Unreachable (Core Networking	View
	Core Networking - Destination Unreachable	Core Networking Core Networking	Refresh
	Core Networking - Dynamic Host Configurati	Core Networking	📑 Export List
	Core Networking - Internet Group Managem Core Networking - IPHTTPS (TCP-In)	Core Networking Core Networking	? Help
<u>۱</u>	Core Networking - IPv6 (IPv6-In)	Core Networking	MySQL Port 3306

💮 New Inbound Rule Wizard х Rule Type Select the type of firewall rule to create. Steps: What type of rule would you like to create? Rule Type Protocol and Ports O Program Action Bule that controls connections for a progra Profile Port Name Rule that controls connections for a TCP or UDP port., O Predefined: BranchCache - Content Retrieval (Uses HTTP) -Rule that controls connections for a Windows experience. \mathbb{R} C Custom Custom rule. Learn more about rule types < Back Next > Cancel

Protocol and Ports Specify the protocols and ports to v	vhich this rule applies.			
Specify the protocols and ports to v	vhich this rule applies.			
Steps:				
Rule Type	Does this rule apply to TCP or UDP?			
Protocol and Ports	• TCP			
 Action 	O UDP			
Profile				
Name	Does this rule apply to all local ports or	r specific local ports?		
	C All local ports			
	Specific local ports: 18	521		
	E	xample: 80, 443, 5000-5010		
	Learn more about protocol and ports			
		(-		,
		< Back	Next >	Cancel

💮 New Inbound Rule Wizard

Action

Specify the action to be taken when a connection matches the conditions specified in the rule.

Steps:	
Rule Type	What action should be taken when a connection matches the specified conditions?
Protocol and Ports	Allow the connection
 Action 	This includes connections that are protected with IPsec as well as those are not.
 Profile Name 	 Allow the connection if it is secure This includes only connections that have been authenticated by using IPsec. Connections will be secured using the settings in IPsec properties and rules in the Connection Security Rule node. Customize Block the connection
	Learn more about actions < Back Next > Cancel

х

💮 New Inbound Rule Wizard

Profile

Specify the profiles for which this rule applies.

Steps:	
Rule Type	When does this rule apply?
Protocol and Ports	
Action	✓ Domain
Profile	Applies when a computer is connected to its corporate domain.
Name	Private Applies when a computer is connected to a private network location.
	Public Applies when a computer is connected to a public network location.
	Learn more about profiles
	< Back Next > Cancel

X

Name		
Specify the name and description	of this rule.	
Steps:		
Rule Type		
Protocol and Ports		
Action		
Profile		
Name	Uracle Port 1521	
	Description (optional):	
	Port dostępu do bazy danych Oracle (11g)	
	< <u>B</u> ack <u>Finish</u> Cancel	

Polskie znaki w bazie danych

- Tu odpowiemy sobie jakie założenia powinien spełniać zarówno nasz kod jak i struktura bazy danych aby móc przechowywać w niej polskie znaki (w przykładzie UTF-8).
- Pierwsza część będzie odnosić się ogólnie do konfiguracji "jakiejś" bazy danych. Poruszone zostaną najczęstsze problemy.
- Ostatecznie skonfigurujemy przykładowe połączenie Oracle+php (ze względu na chyba największą możliwą ilością problemów, które też mogą pojawić się w przypadku innych baz danych.

Newralgiczne miejsca

- Czy baza danych obsługuje dany zestaw znaków ?
- Czy struktura tabel/definicja kolumn pozwala przechowywać dane kodowanie lub/i czy jest dobrze utworzona (np. oracle NVARCHAR2, mysql: CHARACTERSET) ?
- Czy klient nawiązuje połączenie z wykorzystaniem danego zestawu znaków ?
- Czy aplikacja kliencka wysyła/wstawia do bazy danych znaki w wybranym formacie (czy format pliku txt jest np.. UTF-8, czy formularz HTML jest dobrze ustawiony, ...)?
- Czy podczas połączenia (albo w parametrach funkcji, albo w tzw. connectionstring) podajemy poprawny zestaw kodowania znaków dla połączenia ?
- Czy konfiguracja nagłówka dokumentu, który jest przetwarzany przez inną aplikację jest poprawny (np. czy w nagłówku dokumentu XHTML/HTML jest ustawione poprawne kodowanie) ?

Czy wysyłamy poprawny zestaw znaków ?

- To, że np. w plik php mamy w naszym edytorze literki polskie ąć... nie oznacza, jeszcze, że mamy je w poprawnym kodowaniu. Dla ustalenia uwagi chcemy aby było to UTF-8.
- Powinniśmy sprawdzić czy nasz edytor umożliwia zapis w wybranym kodowaniu, jeśli nie znaleźć inny edytor (np. Notepad++)

*C\Users\reichel\Desktop\new 2.txt - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Ru
new 2.bd
1 Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ
2
3 KODOWANIE ASCII
👪 XVI32 - new 2.txt 🔲 🖾
File Edit Search Address Tools Help
□┌┮◨☓ँ▫▫ё҄、੍¢ё°┊Ҟ?
0 Polskie zn 50 6F 6C 73 6B 69 65 20 7A 6E 🔺
A a k i a ć ę ł ń ś 61 6B 69 20 B9 E6 EA B3 F1 9C
14 ó ż ź Ą C Ę Ł N S O F3 BF 9F A5 C6 CA A3 D1 8C D3
*Cullcontraichell Deckton neur 2 tot Netenadu :
Eila Edit Saarch View Encoding Language Settings Macro Pu
new 2.bt
1 Polskie znaki ąćęłńs󿿥CĘŁNSOZZ
3 KODOWANIE UTF-8 BEZ BOM
1 III IIII IIII IIIII IIIIIIIIIIIIIIII
File Edit Search Address Tools Help
A a k i Ä Ä ‡ Ä ²⁴ 61 6B 69 20 C4 85 C4 87 C4 99
14 Ĺ,Ĺ"Ĺ>ĂŁĹĽ C5 82 C5 84 C5 9B C3 B3 C5 BC
1E źĄÄ+Ä Ĺ C5 BA C4 84 C4 86 C4 98 C5 81
28 ŠŚà ``Ż Ź C5 83 C5 9A C3 93 C5 BB C5 B9

File Edit Search Yiew Encoding Language Settings Macro Ru I Polskie znaki aćęźńśóźźąćĘŁŃŚóźź 2 3 KODOWANIE LATIN2 I Polskie znaki aćęźńśóźźąćĘŁŃŚóźź 2 3 KODOWANIE LATIN2 I Polskie znaki aćęźńśćźąćĘŁŃŚóźź 2 3 KODOWANIE LATIN2 File Edit Search Address Tools Heip I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	ile <u>E</u> dit <u>S</u> earch <u>V</u> iew Encoding <u>L</u> anguage Se <u>t</u> tings Macro Rur
Image: Second Secon	
<pre> Polskie znaki ąćęłńśćżźĄĆĘŁŃŚŚŻŻ KODOWANIE LATIN2 XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help © Polskie znaki ąćęłńśćźźĄĆĘŁŃŚŚŻź A a ki ± ć ę łń G 16B 69 20 B1 E6 EA B3 F1 B6 14 6 ź L * Ć Ŗ ŁŃ * 6 F3 BF BC A1 C6 CA A3 D1 A6 D3 AF AC C * C*Users\reichet\Desktop\new 2.txt - Notepad++ File Edit Search View Encoding Language Settings Macro F new 2.txt Polskie znaki ąćęłńśćźźĄĆĘŁŃŚĆźź KODOWANIE UTF-8 Z BOM XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help C * X × & B 2 0 0 1 s ki e A a ki ± č, ť, ť, ś, š B B BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a ki Ĭ Ă.Ă Y × & B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a ki Ĭ.Ă.Ă Y × & B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a ki Ĭ.Ă.Ă Y × X B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a ki Ĭ.Ă.Ă Y × X B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X × X B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X × X B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X × X B 2 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X × X B 2 0 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X × X B 2 0 0 1 s ki e BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A a a a a a ki Ĩ.Ă.Ă Y × X × X B 2 0 0 1 s ki e A a a a a a a a a a a a a a a a a a a a</pre>	[] 🔁 🖶 🕼 🔓 🕼 📣 🖌 🗋 🌔 🤉 🗲 🖬 🐜 🔍 🤫
1 Polskie znaki ąćęłńśóżźąćEŁŃŚÓŻŹ 2 3 KODOWANIE LATIN2 Image: Strategy of the strategy of th	new 2.txt
2 3 KODOWANIE LATIN2 Image: Strain of the stra	1 Polskie znaki ąćęłńśóżźąćĘŁŃŚÓŻŹ
3 KODOWANIE LATIN2 Image: Strain of the strain	2
XVI32 - new 2.txt Image: Second Address Tools Help	3 KODOWANIE LATIN2
File Edit Search Address Tools Help □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ <td< td=""><td>🖥 XVI32 - new 2.txt</td></td<>	🖥 XVI32 - new 2.txt
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	File Edit Search Address Tools Help
0 1 s k i e z n A k i ± ć ę ż ń f 14 óż Ľ ` ć Ę ž ń f 14 óż Ľ ` ć Ę ž ń ś 15 ż ¬ · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	□ ☞ ◨ ☓ 汹 瞺 ⑮ ♀ ☞ 貣 №
Aakitćkffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffff <td< td=""><td>0 Folskie zn 50 6F 6C 73 6B 69 65 20 7A 6E 🔺</td></td<>	0 Folskie zn 50 6F 6C 73 6B 69 65 20 7A 6E 🔺
14 6 ż Ľ * Ć Ę Ł Ń ; Ó F3 BF BC A1 C6 CA A3 D1 A6 D3 1E 2 ¬ AF AC AF AC AF AC AF AC AF AC I AF AC I AF AC I I I I I I I I I I I Polskie I Pols	A a k i ± ć ę ł ń ¶ 61 6B 69 20 B1 E6 EA B3 F1 B6
IE 2 AF AC AF AC AF AC <t< td=""><td>14 Ó Ż Ľ Č Ę Ł Ń ¦ Ó F3 BF BC A1 C6 CA A3 D1 A6 D3</td></t<>	14 Ó Ż Ľ Č Ę Ł Ń ¦ Ó F3 BF BC A1 C6 CA A3 D1 A6 D3
<pre>*C:\Users\reichel\Desktop\new 2.txt - Notepad++ File Edit Search View Encoding Language Settings Macro F Polskie znaki aćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚŚŻź 2 3 KODOWANIE UTF-8 Z BOM XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help POLSKIE ZNAKI ZNAKI</pre>	
<pre>*C:\Users\reichel\Desktop\new 2.txt - Notepad++ File Edit Search View Encoding Language Settings Macro F new 2.txt Polskie znaki ąćęłńśóżźĄćĘŁŃŚóżź RODOWANIE UTF-8 Z BOM XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help C C X X C C C C C C C C C C C C C C C C</pre>	
<pre>*C:\Users\reichel\Desktop\new 2.txt - Notepad++ File Edit Search View Encoding Language Settings Macro F new 2.txt 1 Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ 2 3 KODOWANIE UTF-8 Z BOM XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help C Z Z X X C 2 0 0 0 x 2 Polskie Z 2 0 0 0 x 2 Polskie Z 2 0 0 0 0 x 2 Polskie Z 2 0 0 0 0 0 x 2 Polskie Z 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0</pre>	
File Edit Search View Encoding Language Settings Macro File I Polskie znaki ać I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I <td>*C:\Users\reichel\Desktop\new 2.txt - Notepad++</td>	*C:\Users\reichel\Desktop\new 2.txt - Notepad++
Image: Second Address Image: Second Ad	<u>File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Ru</u>
 new 2txt Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚóżź RODOWANIE UTF-8 Z BOM XVI32 - new 2.txt XVI32 - new 2.txt Edit Search Address Tools Help C 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
1 Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ 2 3 KODOWANIE UTF-8 Z BOM XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help D	j 🐻 🗁 🔚 🕒 🕲 🕼 😂 🌾 🕛 💽 ગ 🗲 🛍 🧏 🧐 🤫
2 3 KODOWANIE UTF-8 Z BOM XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help C 2	□ 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
3 KODOWANIE UTF-8 Z BOM Image: Strategy of the strategy of th	new 2.txt Polskie znaki aćęłńśóżźAĆEŁŃŚÓŻŹ
XVI32 - new 2.txt Image: Constraint of the constraint of	I Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ
File Edit Search Address Tools Help □ □ □ × × □ □ • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • <td< td=""><td>new 2txt 1 Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ 3 KODOWANIE UTF-8 Z BOM</td></td<>	new 2txt 1 Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ 3 KODOWANIE UTF-8 Z BOM
□ □ □ × × × □ □ × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	<pre>new 2.txt</pre> I Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ 3 KODOWANIE UTF-8 Z BOM KVI32 - new 2.txt
0 d ≫ ż P o 1 s k i e EF BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A z n a k i Ä Ä 20 7A 6E 61 6B 69 20 C4 85 C4 14 ± Ä ™ Ĺ , Ĺ ,, Ĺ , Ĺ > Ă 87 C4 99 C5 82 C5 84 C5 9B C3 15 ≿ Ĺ L Ĺ s Ä Ä 23 C5 PC C5 P3 C4 84 C4 85 C4	<pre>new 2.bxt new 2.bxt Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help</pre>
A z n a k i \ddot{A} \ddot{A} 20 7A 6E 61 6B 69 20 C4 85 C4 14 \pm \ddot{A} \dot{L} \dot{L} \dot{L} \ddot{A} 87 C4 99 C5 82 C5 84 C5 9B C3 18 \dot{L} \dot{L} \ddot{L} \ddot{A} <td><pre> Image: Image</pre></td>	<pre> Image: Image</pre>
14 ‡ Ä ³⁴ Ĺ , Ĺ " Ĺ > Ă 87 C4 99 C5 82 C5 84 C5 9B C3	<pre> rew 2txt I Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ Z KODOWANIE UTF-8 Z BOM XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help D C→ □ × 8 □ □ 2 Q Q □ 1 8 k 1 e ■ BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 ▲ </pre>
1FIDIT.T.T. A A A HAIRS CERCICERA CARACA OCCA	I Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ 2 3 KODOWANIE UTF-8 Z BOM Image: Strategy strat
	 I Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ RODOWANIE UTF-8 Z BOM XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help I Polskie Znaki ă ă Q Q I I K i e I BB BF 50 6F 6C 73 6B 69 65 A z naki ă ă Z0 7A 6E 61 6B 69 20 C4 85 C4 I A K I Ă Ă I A Y A Y A Y A Y A Y A Y A Y A Y A Y A
32 » Ĺ ą BB C5 B9	 new 2bt 1 Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓżź 2 KODOWANIE UTF-8 Z BOM XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help C → A C →
	 I Polskie znaki ąćęłńśóżźĄćĘŁŃŚóżź 2 3 KODOWANIE UTF-8 Z BOM XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help I Polskie Znaki ÄÄ I Polskie Znaki Address Tools Help I Polskie Znaki Address Tools Help I Polskie Znaki ÄÄ I Polskie Znaki Address Tools Help I Pols
28 1 1 1 3 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 </td <td><pre> new 2.txt I Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ Z XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help I C→ I→ X→ I→ I→</pre></td>	<pre> new 2.txt I Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ Z XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help I C→ I→ X→ I→ I→</pre>

- Widzimy na obrazkach, że pod względem binarnym mamy duże różnice !
- Warto zwrócić tutaj uwagę na znak BOM opisujący rodzaj kodowania UTF. Może on być niepożądany w przypadku skryptów php, szczególnie kiedy chcemy modyfikować nagłówek HTTP za pomocą header.
Rozpatrzmy skrypt:



Raz zapisany jako UTF a raz jako UTF z BOM, oraz jego działanie

Z BOM

BEZ BOM

- Pojawia się błąd:
 - Warning: Cannot modify header information headers already sent by



Witaj świecie

Zjawisko to wynika, z tego, że niektóre serwery apache+php najpierw wysyłają znak BOM, Przez co niemożliwe jest późniejsze modyfikowanie nagłówka (wystarczy usunąć znak BOM zamiast dokonywać obejścia problemu za pomocą funkcji ob_start etc.)

Przykład Oracle+php

```
oracletest.php
1
      //Aby przeglądarka nie przechodziła w tryb niejasny, wysylamy jej plain text
  2
   3
       header("Content-type: text/plain");
   4
   5
       //laczymy sie z baza danych, gdzie nalezy podac zestaw kodowanie
   6
       //login do bazy danych
   7
       $login = 'login';
  8
       //haslo
  9
       $password = 'haslo';
 10
       //nazwa bazy jako service name albo SID w przypadku gdy
 11
       //mamy sciezke do pliku tnsnames, w przeciwnym przypadku
 12
       //mozemy podac pelen zestaw informacji (taki ja w pliku tnsnames.ora)
       $servicename = 'ORACLEMI';
 13
       //rodzaj kodowania jaki chcemy miec w polaczeniu z baza danych
 14
 15
       $charenc = 'AL32UTF8';
 16
 17
       //polaczenie do bazy )ti moe bz funkcja pryzjmujca posycyeglne parametrz albo tyw
 18
       //connection string.
 19
       $conn = oci connect($login , $password, $servicename, $charenc);
 20
       if (!$conn)
 21
 22
      23
       //w przypadku błędu wyświetl go
 24
            $e = oci error();
 25
           trigger error($e['message'], E USER ERROR);
  26
       H }
```

```
27
     //stosujemy NVARCHAR2 aby moc obslugiwac dowolne kodowanie w bazie
28
29
      $stmt = oci parse($conn, "CREATE TABLE testutf (test NVARCHAR2(70))");
30
      oci execute($stmt);
31
32
     //Dodajemy wiersz z polskimi znakami, plik PHP powinien byc zapisany jako UTF8,
33
     //jesli chcemy wysylac znaki jako UTF*. To samo tyczy sie metody POST,
34
     //formularze w pliku HTML powinny miec informacje
35
     //w jakim kodowaniu wysylane sa znaki.
      $stmt = oci parse($conn, "INSERT INTO testutf VALUES('Polskie znaki acełńśożźACEŁŃŚOŻZ')");
36
37
      oci execute($stmt);
38
39
```

```
39
40
     //Gdybysmy chcieli dowiedziec sie wiecej o konfiguracji
     //Parametry BAZY DANYCH
41
42
     //$stmt = oci parse($conn, 'SELECT parameter, value FROM NLS DATABASE PARAMETERS');
43
     //Parametry sesji
     //$stmt = oci parse($conn, 'SELECT * FROM v$parameter2');
44
45
46
      $stmt = oci parse($conn, 'SELECT * FROM testutf');
      oci execute($stmt);
47
48
49
     //listowanie tabeli
      while ($row = oci fetch array($stmt, OCI ASSOC+OCI RETURN NULLS))
50
51
   Ē{
52
         foreach ($row as $item)
53
    echo $item . "\r\n";
54
55
56
         echo "\r\n";
57
```

```
58
59 //usuniecie tabeli
60 $stmt = oci_parse($conn, "DROP TABLE testutf");
61 oci_execute($stmt);
62
63 ?>
```



Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ

ORA-01658: nie można utworzyć obszaru INITIAL

W tym przypadku XXXXXXX to login użytkownika

ORA-01658: nie można utworzyć obszaru INITIAL dla segmentu w przestrzeni tabel

XXXXXXXX

01658. 00000 - "unable to create INITIAL extent for segment in tablespace %s" *Cause: Failed to find sufficient contiguous space to allocate INITIAL extent for segment being created.

*Action: Use ALTER TABLESPACE ADD DATAFILE to add additional space to the tablespace or retry with a smaller value for INITIAL

Jeśli pojawił się tego typu błąd, została przekroczona quota (dostępne miejsce na obiekty). Można to sprawdzić za pomocą zapytania select * from USER_TS_QUOTAS; (wyjaśnienie na kolejnym slajdzie).

Można albo usunąć obiekty (jeśli mamy nie używane, niepotrzebne), albo skontaktować się z administratorem z prośbą o zwiększenie quoty.

ا 🚑 😼 🗸 ایک 🥵 ایک 🖓 ایک ایک ایک ایک ایک ایک ایک ایک 🔊 🗲							
Worksheet Query Builder							
<pre>select * from USER_TS_QUOTAS;</pre>							
Query Result X							
📌 📇 🔞 🙀 SQL All Rows Fetched: 1 in 0, 109 seconds							
TABLESPACE_NAME & BYTES AMAX_BYTES & BLOCKS & MAX_BLOCKS & DROPPED							
1 REICHEL_M 18415616 419430400 2248 51200 NO							

Column	Datatype	NULL	Description
TABLESPACE_NAME	VARCHAR2 (30)	NOT NULL	Tablespace name
USERNAME	VARCHAR2 (30)	NOT NULL	User with resource rights on the tablespace
BYTES	NUMBER		Number of bytes charged to the user
MAX_BYTES	NUMBER		User's quota in bytes, or −1 if no limit
BLOCKS	NUMBER	NOT NULL	Number of Oracle blocks charged to the user
MAX_BLOCKS	NUMBER		User's quota in Oracle blocks, or -1 if no limit
DROPPED	VARCHAR2 (3)		Whether the tablespace has been dropped

ORA-2800: konto jest zablokowane

E	New / Select Database (Connection	And in the second			x
	New / Select Database C Connection Name dbserver REICHEL_M	Connection Connection Details system@//dbserver.mif REICHEL_M@//dbserver	Connection Name Username Password Save Passwort Oracle Connection Type Hostname Port SID Service name	REICHEL_M REICHEL_M The connection Color The Basic Role default The		
	Status : Failure -Test failed:	ORA-28000: konto jest zabl	OS Authentic	cation Kerberos Authentication Advanced		I
(Pomo <u>c</u>	Save	e <u>C</u> le	ar <u>T</u> est C <u>o</u> nnect	Anuluj	

Jeśli pojawił się taki komunikat, hasło zostało wprowadzone błędnie kilkukrotni i konto zostało zablokowane. Należy skontaktować się z administratorem.

Zmiana hasła na inne

Możliwość zmiany hasła na inne (dla np. wygody). Po zalogowaniu się np. do sql developer należy wydać polecenie:

PASSWORD

i uruchomić, pojawi się okno zmiany hasła:

orksheet Query Builder	
PASSWORD	
Script Output X	00
Script Output X	New password
Script Output X ScriptRunner Task 😵 (
Script Output X	Image: State of the second

Lub alternatywnie

alter user user_name identified by "new_password" replace "old_password" ; Gdzie user_name to login

DBServer FAQ

- Dla kogo jest "DBServer"
- Jak założyć konto na serwerze "DBServer"
- Jak przywrócić/zmienić zapomniane hasło
- Konto dla osób nie posiadajacych email w domenie *.pg.gda.pl
- Parametry bazy danych
- Programy dostępne w salach
- Logowanie do bazy Oracle przez SQL Developer
- Connection String
- Konfiguracja TNS_ADMIN
- Prosty przykład C# dla Oracle
- Prosty przykład PHP dla MySQL
- Konfiguracja tunelu SSH
- Zapory ogniowe

- Polskie znaki w bazie danych
- ORA-01658: nie można utworzyć obszaru INITIAL
- ORA-2800: konto jest zablokowane
- Zmiana hasła na inne

Dla kogo jest "DBServer"

Serwer jest przeznaczony dla studentów wydziału FTiMS oraz pracowników wydziału. W szczególności dotyczy to bazy danych Oracle, której licencja ogranicza użytkowników do tej grupy.

Jak założyć konto na serwerze "DBServer"

Aby założyć konto na serwerze "DBServer" należy wejść na stronę:

Z laboratorium (255, 202, ...)

http://10.60.10.90/ lub http://dbserver.labmif/ (pewniej, podając adres IP)

Z pozostałych sal gmachu głównego i zewnętrznych adreśów IP http://dbserver.mif.pg.gda.pl/

W przypadku gdy obie opcje zawiodą a jesteśmy pewni, że serwer działa, należy się na niego tunelować np. poprzez SSH (patrz Konfiguracja tunelu SSH)

Wpisać login taki jaki posiada się na wybranej poczcie a następnie kierować się wskazówkami w nadchodzących emailach.

Jak przywrócić/zmienić zapomniane hasło

Aby zmienić hasło (... zapomniałem ...) należy jeszcze raz wpisać swoje dane (login) do panelu na stronie dbserver.mif.pg.gda.pl i przeprowadzić proces wedle informacji nadchodzących w emailach.

Konto dla osób nie posiadajacych email w domenie *.pg.gda.pl

- Osoby te powinny zgłosić się do administartora i potwierdzić swoją tożsamość oraz podać email za pomocą którego chcą mieć dostęp do bazy danych.
- Podczas logowania wybierają oni pozycje "studia podyplomowe" i w miejscu loginu podają swój pełen adres emailowy jaki został podany w pkt. pierwszym.

Parametry bazy danych

• Baza danych :

Oracle Database 21c Enterprise Edition Release 21.0.0.0.0 - Production Version 21.3.0.0.0

- SID: ORACLEMIF
- Host z budynków GG, mifgate: dbserver.mif.pg.gda.pl (153.19.42.140)
- Host z laboratoriów (255, 202): 10.60.10.90 oraz dbserver.mif.pg.gda.pl

Programy dostępne w salach

- Oracle Data Modeler
- Oracle Developer
- SQL Plus
- .NET Provider for Oracle
- .NET Provider for MySql

Logowar	nie do bazy Oracle przez SQL Developer To może być dowolna nazwa, widać ją W liście z boku
New / Select Database Connection	×
Connection Name Fhfdh REICHEL_M@//db reichel_m REICHEL_M@//10 System system@//10.60.1	Cognection Name reichel_m * Username REICHEL_M Password ***** Save Password ***** Save Password ***** Oracle Access Connection Type Basic Role default * Hostname 10.60.10.90 lub dbserver.mif.pg.gda.pl spoza lab Port 1521 Isin ORACLEMIF Service name OS Authentication _ Kerberos Authentication _ Proxy Connection
Status : Success	Save Clear Iest Connect Anuluj



Prosty przykład C# dla Oracle

- Należy dodać referencje Oracle.DataAcces. Dostępna na stronie: Oracle Data Access Components (ODAC) Downloads (http://www.oracle.com/technology/software/tech/windows/odpnet/index.html
 W laboratoriach zainstalowane.
- Dodać z klauzulą using (lub ściągnąć: Oracle.DataAccess.Client)

```
Kod
```

Kod można wpisać gdziekolwiek (należy uzupełnić o hasło etc):

```
string cs = @"Data
Source=(DESCRIPTION=(ADDRESS_LIST=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)
(HOST=127.0.0.1)(PORT=1521)))(CONNECT_DATA=(SERVER=DEDICATED)
(SERVICE_NAME=ORACLEMIF)));User Id=Jakis_User;Password=Jakies_Haslo;";
        OracleConnection oraconn = new OracleConnection(cs);
        try
         {
            oraconn.Open();
            OracleGlobalization og = oraconn.GetSessionInfo();
Console.WritLine(og.DateFormat+" "+ og.Territory+" "+ og.Language);
            /* Tu tez inne elementy: OracleCommand, OracleParameters,
OracleDataReader, .....
            */
            oraconn.Close();
        }
        catch(Exception ex)
        {
             //Jakis blad ....
        }
```

Prosty przykład PHP dla MySQL

/ try { \$szukaj = "%o%"; //wzorzec do poszukiwan krajów z literką "o" \$pdo = new PDO('mysql:host=localhost;port=3309;dbname=test', 'login', 'haslo'); \$pdo -> setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION); /* Mozna tak ale tu jestesmy narazeni na proste

SQL Injection \$stml = \$pdo -> query('SELECT nazwa FROM kraje WHERE nazwa LIKE '.\$szukaj); */

\$stmt = \$pdo->prepare('SELECT nazwa FROM kraje WHERE nazwa LIKE :string_q'); \$stmt->bindParam(':string_q', \$szukaj, PDO::PARAM_STR);

\$stmt->execute();

echo "Kraje pasujące do wzorca \$szukaj to:
"; echo ''; foreach(\$stmt as \$row) { echo ''.\$row['nazwa'].''; } echo ';

} catch(PDOException \$e) echo 'Błąd połączenia: '.\$e->getMessage();

} ?>

<section-header><list-item>



uter Name Hardware Advanced System Protection Remote	New folder
ronment Variables	Date
	2012
lser variables for reichel	2012
Variable Value	
AR_LIB_HOME D:\AR\ar-prezentacja\trunk\libs\cpp =	ann 🕨 oracle 🕨 product
PATH C: \Program Hies (x86)\Tesseract-OCR; TEMP %USERPROFILE%\AppData\Loca\\Temp	app ronacie r produce
TESSDATA_PRE C:\Program Files (x86)\Tesseract-OCR\	der
New System Variable	Name
	tnsnames.ora
Variable name: TNS_ADMIN	
Variable value: D:\ann\oracle\oroduct\11.1.0\oraclemif\net	
OK Cancel	
DXSDK DIR D: Program Files (X86) Microsoft Direct	JII

Konfiguracja tunelu SSH

- UWAGA od 04.2013 serwer dostępny z zewnątrz pod adresem dbserver.mif.pg.gda.pl
- Tunelowanie tylko w przypadku gdy inne metody zawiodły lub usług nie udostępnionych na zewnątrz PG !



Jakie porty należy przekierować

Dla odpowiednich aplikacji:

1521 – dla bazy danych Oracle 80 – dla strony WWW Należy pobrać klienta SSH np. PuTTY

http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/

Oczywiście jest to jeden z programów, można wybrać dowolny umożliwiający taką operację http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_SSH_clients



PuTTY Configuration	on			
ategory:				
🚊 Terminal		Option	s controlling SSH p	ort forwarding
- Keyboard		- Port forwarding		
Bell				a famo allana la anta
- Features		E Docar politis	accept connection	Is nom other nosts
🖻 Window		E Hemote por	ts do the same (55	H-2 only]
 Appearance 		Forwarded port	e -	<u>R</u> emove
- Behaviour		L 1501		1501
- Translation		LISZI dDs	erver.mir.pg.gda.pi:	1521
- Selection				
Colours		A alal manu famuan	بالمحام المحام	
Connection		Add new forwar	ueu port.	
Data		Source port		Add
Proxy		Destination		-
- Telnet		Destination		-
- Rlogin		Local	C Remote	🔿 Dynamic
😑 SSH		Auto	○ IPv <u>4</u>	○ IPv <u>6</u>
— Кех				
Auth				
- TTY				
- Tunnels				
Bugs	•			
				1

Należy najpierw podać dane:

Source port: np 1521 dla oracle. To port, który będzie otwarty na naszym komputerze Destination: np. dbserver.mif.pg.gda.pl:1521 Nazwa serwera do którego chcemy się łączyć i po dwukropku numer portu których chcemy tunelować z tego serwera

Następnie klikamy Add i wracając do sesji wciskamy zapisz (aby za każdym razem tego nie robić Można też skonfigurować na stałe połączenie np. za pomocą programu plink.

Naturalnie możemy tu dodać też inne porty, które będą nam potrzebne.

🛃 rudy.mif.pg.gda.pl - PuTTY		_			
Last login: Sun Nov 22 12:38:11 2009 from			<u> </u>		
	en D:\WINI	00WS\system32\cmd.exe			
Dla obupulnej satysfakcji(mojej i serwera) zacz wywolania systemowe, zatem jesli cos nie dziala, `Operation not permitted' a nie powinno tak byc,					<u> </u>
#### zmiany w PROXY(jesli ktos korzysta ##### zmienilem software i przepuscilem przez oprogram mose to przyczynic się do wolniejszego download` (szyfrowany oddzielnie) jest przepuszczany prze					
IP zmienia sie co n-minut, mozna to zaobserwowac	D:\Docur	ents and Settings\Adm	inistrator>netstat -a	n	
http://www.twojeip.wp.pl/	Active (Connections			
******	Proto	Local Address	Foreign Address	State	
[reichel@rudy ~] \$	ŤČP	127.0.0.1:1521	0.0.0.0:0	LIŠTĒNIN Ğ	
W przypadku poprawnej konfiguracji po wydaniu polecenia netstat -an wybrane porty powinny znajdować się w nasłuchu.					
	D:\Docur	ments and Settings\Ada	inistrator>		v

Możliwe problemy

Zakładając, że chcemy tunelować takie usługi jak

Oracle domyślny port 1521

• HTTP domyślny port 80

mogą pojawić się problemy związane z tym, że na komputerze na którym tworzymy tunel mogą już być otwarte takie porty. Do najczęstszych przypadków takiego stanu dochodzi gdy (w kolejności otwarte port, usługi, programy otwierające te porty):

80, 3306; Uruchomiony jest zestaw typu WAMP, XAMPP, ... 80; Serwer Apache, IIS 1521; Jakaś baza Oracle (często jest Oracle XE)

Aby sprawdzić czy jakiś port nie jest otwarty, możemy wydać polecenie netstat -an przed uruchomieniem tunelu i sprawdzić czy port nie jest zajęty. Jeśli jest możemy wybrać jakiś inny (np. dla MySQL 3309, dla HTTP 8080, ...)

Zapory ogniowe

- Istotne zarówno przy połączeniu z jak i serwerze
- Należy odblokować połączenia nadchodzące i wychodzące (w zależność od roli)

Na przykładzie Windows Server 2008 (podobnie Windows 7)


Wew Inbound Rule Wizard	d B
Stelect me gype of interval nulle to Steps: Protocol and Ports Action Profile Name	What type of rule would you like to create? Program But Marc connections for a program Rule that controls connections for a TCP or UDP pot Predefined: BranchCache - Content Retrieval (Uses HTTP) Rule that controls connections for a Windows experience. Custom Custom IR Custom Rule.
	Learn more about rule types Kearn Next > Cancel

Protocol and Ports	
Specify the protocols and ports to	which this rule applies.
Steps:	
Rule Type	Does this rule apply to TCP or UDP?
Protocol and Ports	© TCP
 Action 	C UDP
 Profile 	
Name	Does this rule apply to all local ports or specific local ports?
	C All local ports
	Specific local ports: 1521
	Example: 80, 443, 5000-5010
	Learn more about protocol and ports
	Access these second produced on the porter
	<back next=""> Cancel</back>



Profile	
Specify the profiles for which t	this rule applies.
Steps:	
Rule Type	When does this rule apply?
Protocol and Ports	
Action	✓ Domain
 Profile 	Applies when a computer is connected to its corporate domain.
Name	Private Applies when a computer is connected to a private network location.
	Public Applies when a computer is connected to a public network location.
	Learn more about profiles
	<back next=""> Cancel</back>

Specify the name and description	× S
Steps: Protocol and Ports Action Profile Name	Name: [Oracle Port 1521 Description (optional): Port dostępu do bazy danych Oracle (11g)
	<u>Back</u> Enish Cancel

Polskie znaki w bazie danych

- Tu odpowiemy sobie jakie założenia powinien spełniać zarówno nasz kod jak i struktura bazy danych aby móc przechowywać w niej polskie znaki (w przykładzie UTF-8).
- Pierwsza część będzie odnosić się ogólnie do konfiguracji "jakiejś" bazy danych. Poruszone zostaną najczęstsze problemy.
- Ostatecznie skonfigurujemy przykładowe połączenie Oracle+php (ze względu na chyba największą możliwą ilością problemów, które też mogą pojawić się w przypadku innych baz danych.

Newralgiczne miejsca

- Czy baza danych obsługuje dany zestaw znaków ?
- Czy struktura tabel/definicja kolumn pozwala przechowywać dane kodowanie lub/i czy jest dobrze utworzona (np. oracle NVARCHAR2, mysql: CHARACTERSET) ?
- Czy klient nawiązuje połączenie z wykorzystaniem danego zestawu znaków ?
- Czy aplikacja kliencka wysyła/wstawia do bazy danych znaki w wybranym formacie (czy format pliku txt jest np.. UTF-8, czy formularz HTML jest dobrze ustawiony, ...) ?
- Czy podczas połączenia (albo w parametrach funkcji, albo w tzw. connectionstring) podajemy poprawny zestaw kodowania znaków dla połączenia ?
- Czy konfiguracja nagłówka dokumentu, który jest przetwarzany przez inną aplikację jest poprawny (np. czy w nagłówku dokumentu XHTML/HTML jest ustawione poprawne kodowanie) ?

Czy wysyłamy poprawny zestaw znaków ?

- To, że np. w plik php mamy w naszym edytorze literki polskie ąć... nie oznacza, jeszcze, że mamy je w poprawnym kodowaniu. Dla ustalenia uwagi chcemy aby było to UTF-8.
- Powinniśmy sprawdzić czy nasz edytor umożliwia zapis w wybranym kodowaniu, jeśli nie znaleźć inny edytor (np. Notepad++)

riie rait search View Encoding Language Settings Macro Rui	rite goit Search view Encoding Language Settings Macro Run
C ⊟ ⊟ 5 6 0 0 4 4 0 0 2 C m % 3 3 3 3	
😑 new 2.bt	🗎 new 2.bt
1 Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ	1 Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ
2	2
3 KODOWANIE ASCII	3 KODOWANIE LATIN2
🖁 XVI32 - new 2.txt 🖂 🖂 🖾	🙀 XVI32 - new 2.txt
File Edit Search Address Tools Help	File Edit Search Address Tools Help
□ ☞ 🖬 Ҳ 🖇 🛍 🔍 🐗 🖆 🔌 🖬	DB⊒XX≞©Q¢₫∮№
0 Polskie zn 506F6C736B6965207A6E 🔺	0 Polskie zn 50 6F 6C 73 6B 69 65 20 7A 6E 🔺
A a k i a ć ę ł ń ś 61 68 69 20 89 E6 EA B3 F1 9C	A a k i ± ć ę ł ń ¶ 61 6B 69 20 B1 E6 EA B3 F1 B6
14 ó ź ź A Ć E Ł Ń Ś Ó F3 BF 9F A5 C6 CA A3 D1 8C D3	14 ó ż Ľ Č Ę Ł Ń ; Ó F3 BF BC A1 C6 CA A3 D1 A6 D3
1E Ž Ź AF 8F	1E Ż ¬ AF AC
*C:\Users\reichel\Desktop\new 2.txt - Notepad++	*C:\Users\reichel\Desktop\new 2.txt - Notepad++
<u>File Edit S</u> earch <u>V</u> iew Encoding <u>L</u> anguage Se <u>t</u> tings Macro Run	File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run
Eile Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run 🕞 🖶 🖶 🔁 🍃 🌘 🖨 🖌 🎸 🌓 🌔 🍃 🕊 🛔 🏂 😒 🤏	File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run
Eile Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run C III III IIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run
je Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run	File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run Part Control Contr
Elle Edit Şearch View Encoding Language Settings Macro Run Control Control Co	File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run e e e e e e e e e e e e e e e e e e e
Elle Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run Control Control Co	Elle Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run new 2bt 1 Polskie znaki ąćęłńśóżźąćĘŁŃŚóżź 3 KODOWANIE UTF-8 Z BOM
Eile Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run Prove 2td Polskie znaki ąćężńśćźżąćEŁŃŚĆźć KODOWANIE UTF-8 BEZ BOM XV/132 - new 2.txt	File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run new 2bd Polskie znaki ąćęźńśóżźąćʟьóźź KODOWANIE UTF-8 Z BOM Styluz-new 2bt
File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run Image: Settings Image: Setinge: Setinge: Settings Image: Setinge: S	File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run new 2bd Polskie znaki ąćężńśóżźąćʟьóźź KODOWANIE UTF-8 Z BOM Styliz2-new 2bd File Edit Search Address Tools Help
Ele Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run I Polskie Znaki Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q	File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run Image: Search View Encoding Language Search View Encoding Language Search View Search View Search View Search View Search
File Edit Search Address Tools Help	File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run Image: Search View Encoder Settings For Run Image: Search View Encoder Run Image: Search View View Encoder Run Imag
File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run I Polskie Znaki açelńści źżąć ElŇŚci źżąć ElŇŚci źżąć Image: Settings Seting Seting Setin	File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run new 2bt 1 Polskie znaki ąćęźńśóżźąćtęźńśóżź 2 3 KODOWANIE UTF-8 Z BOM WXV32- new 2.bxt File Edit Search Address Tools Help D 20 2 2 0 1 2 kiele BB BF 50 67 67 2 68 69 65 1 0 2 2 0 1 2 kiele BB BF 50 67 67 2 68 69 65 1
File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run I Polskie znaki a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a	File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run new 2bt 1 Polskie znaki ąćężńśóżźąćĘŁŃŚŚŻź 2 3 KODOWANIE UTF-8 Z BOM XVI32 - new 2.txt File Edit Search Address Tools Help D 20 K III Search Address Tools Help D 2
File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run I Polskie znaki aceitáóóźźłąćEŁŇŚÓźź aceitáóóźźłąćEŁŇŚÓźź aceitáóóźźłąćEŁŇŚÓźź I Polskie znaki aceitáó aceitáó aceitáái aceitáái I Polskie znaki aceitáái ace	File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run new 2bd 1 Polskie znaki ąćężńśóżżąćtężńśóżż 2 3 KODONANIE UTF-8 Z BOM W XVI32 - new 2bd File Edit Search Address Tools Help D 20 2 0 2 Polskie Zools Help D 20 2 Polskie Zools Cols Edit Edit Edit Social Cols Cols Cols Cols Cols Cols Cols Col
File Edit Search Address Tools Help File Edit Search Address Tools Help File Edit Search Address Tools Help C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run Image: Setings Macro Run Ima
File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run I Polskie znaki ać@life ife	File Edit Search View Encoding Language Settings Macro • • • • • • • • • • • • • • •

- Widzimy na obrazkach, że pod względem binarnym mamy duże różnice !
- Warto zwrócić tutaj uwagę na znak BOM opisujący rodzaj kodowania UTF. Może on być niepożądany w przypadku skryptów php, szczególnie kiedy chcemy modyfikować nagłówek HTTP za pomocą header.

Rozpatrzmy skrypt:

testh.php

Raz zapisany jako UTF a raz jako UTF z BOM, oraz jego działanie



Przykład Oracle+php

```
😑 oracletest.php
```

1

```
<?php
 2
     //Aby przeglądarka nie przechodziła w tryb niejasny, wysylamy jej plain text
     header("Content-type: text/plain");
 3
 4
     //laczymy sie z baza danych, gdzie nalezy podac zestaw kodowanie
 5
 6
     //login do bazy danych
 7
     $login = 'login';
 8
     //haslo
9
     $password = 'haslo';
10
     //nazwa bazy jako service name albo SID w przypadku gdy
11
     //mamy sciezke do pliku tnsnames, w przeciwnym przypadku
12
     //mozemy podac pelen zestaw informacji (taki ja w pliku tnsnames.ora)
13
     $servicename = 'ORACLEMI';
14
      //rodzaj kodowania jaki chcemy miec w polaczeniu z baza danych
15
     $charenc = 'AL32UTF8';
16
17
     //polaczenie do bazy )ti moe bz funkcja pryzjmujca posycyeglne parametrz albo tyw
18
     //connection string.
19
     $conn = oci_connect($login , $password, $servicename, $charenc);
20
21
     if (!$conn)
22 🛱 {
23
     //w przypadku błędu wyświetl go
24
         $e = oci_error();
25
          trigger_error($e['message'], E_USER_ERROR);
26
```

//stosujemy NVARCHAR2 aby moc obslugiwac dowolne kodowanie w bazie \$stmt = oci_parse(\$conn, "CREATE TABLE testutf (test NVARCHAR2(70))"); oci_execute(\$stmt); //Dodajemy wiersz z polskimi znakami, plik PHP powinien byc zapisany jako UTF8, //jesli chcemy wysylac znaki jako UTF*. To samo tyczy sie metody POST, //formularze w pliku HTML powinny miec informacje //w jakim kodowaniu wysylane sa znaki. \$stmt = oci_parse(\$conn, "INSERT INTO testutf VALUES('Polskie znaki ąćęłńśóżźąćĘŁŃŚÓŻŹ')"); oci_execute(\$stmt);

```
39
      //Gdybysmy chcieli dowiedziec sie wiecej o konfiguracji
40
      //Parametry BAZY DANYCH
41
42
43
      //$stmt = oci_parse($conn, 'SELECT parameter, value FROM NLS_DATABASE_PARAMETERS');
      //Parametry sesji
44 //$stmt = oci_parse($conn, 'SELECT * FROM v$parameter2');
45
 46 $stmt = oci_parse($conn, 'SELECT * FROM testutf');
 47 oci execute($stmt);
48
48
49
//listowanie tabeli
50
while ($row = oci_fetch_array($stmt, OCI_ASSOC+OCI_RETURN_NULLS))
51 E {
52 53 E
          foreach ($row as $item)
     echo $item . "\r\n";
}
54
55
56
          echo "\r\n";
57 - }
```

58		
59 //us 60 \$str 61 oci_ 62	<pre>suniecie tabeli mt = oci_parse(\$conn, "DROP TABLE testutf"); _execute(\$stmt);</pre>	
63 ^L <mark>?></mark>		
	 Iocalhost/oracletest.php 	
	Polskie znaki ąćęłńśóżźĄĆĘŁŃŚÓŻŹ	

ORA-01658: nie można utworzyć obszaru INITIAL

W tym przypadku XXXXXXX to login użytkownika

ORA-01658: nie można utworzyć obszaru INITIAL dla segmentu w przestrzeni tabel

XXXXXXXXX

01658. 00000 - "unable to create INITIAL extent for segment in tablespace %s" *Cause: Failed to find sufficient contiguous space to allocate INITIAL extent for segment being created.

*Action: Use ALTER TABLESPACE ADD DATAFILE to add additional space to the tablespace or retry with a smaller value for INITIAL

Jeśli pojawił się tego typu błąd, została przekroczona quota (dostępne miejsce na obiekty). Można to sprawdzić za pomocą zapytania select * from USER_TS_QUOTAS; (wyjaśnienie na kolejnym slajdzie).

Można albo usunąć obiekty (jeśli mamy nie używane, niepotrzebne), albo skontaktować się z administratorem z prośbą o zwiększenie quoty.

sheet Query Buil	der			
select 🗶 from	m USER_TS_QUOTAS;			
uery Result ×				
📇 🝓 🎭 sql i	All Rows Fetched: 1 in 0, 109 seconds			
TABLESPACE_N	NAME 🚯 BYTES 🚯 MAX_BYTES 🚯 BLO	CKS & MAX_BLOCKS & DROPPED		
1 REICHEL_M	18415616 419430400 2	248 51200 NO		
	Column	Datatype	NULL	Description
	TABLESPACE_NAME	VARCHAR2 (30)	NOT NULL	Tablespace name
	USERNAME	VARCHAR2 (30)	NOT NULL	User with resource rights on the tablespace
	BYTES	NUMBER		Number of bytes charged to the user
	MAX_BYTES	NUMBER		User's quota in bytes, or −1 if no limit
	BLOCKS	NUMBER	NOT NULL	Number of Oracle blocks charged to the user
	MAX_BLOCKS	NUMBER		User's quota in Oracle blocks or -1 if no limit

OR	A-28	00: ko	onto	jest za	blokow	vane
	New / Select Databa	se Connection	and the second second		X	
	Connection Name	Connection Details	Connection Name	REICHEL_M		

Connection Name	Connection Details	Connection Name	REICHEL_M	
dbserver	system@//dbserver.mif	<u>U</u> sername	REICHEL_M	
REICHEL_M	REICHEL_M@//dbserver	Password	••••	
		Save Passwor	d 💟 Connection Color	
		Oracle		
		Connection Type	Basic Role default	
		Hostname	dbserver.mif.pg.gda.pl	
		Port	1521	
		SID	oraclemif	
		○ S <u>e</u> rvice name		
		OS Authentic	ation Kerberos Authentication Advanced	
itatus : Failure -Test fa	iled: ORA-28000: konto jest zabl	okowane		1
Pomoc	Save	e Cle	ar Test Connect	Anului

Jeśli pojawił się taki komunikat, hasło zostało wprowadzone błędnie kilkukrotni i konto zostało zablokowane. Należy skontaktować się z administratorem.

<section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><text>