

Oracle PL/SQL

Advanced Level Kurumsal Uygulamalar (2)

DİNAMİK PDF OUTPUT

Otomatik MAIL (e-POSTA)

Otomatik SMS (Mobil Mesaj)

Mehmet ÇELEBİOĞLU

Oracle DBA, Forms&Reports, ISO 27001 (MSA / LA), PL/SQL Developer

mcAkademi9@gmail.com

www.udemy.com'da Yayında Olan Önceki Derslerim

Oracle Database Kurulum ve Konfigurasyon

Oracle SQL, Sıfırdan İleri Düzeye

Oracle PL/SQL, Veritabanı Programlama

Oracle PL/SQL Advanced Uygulamalar (1)

Öğrencilerime diledikleri zaman canlı destek verdiğim

<https://www.facebook.com/groups/CELEBIHOCA/> grubuma üye olmayı unutmayınız.

Günümüz dünyasında tüm teknolojilerin birbirleriyle entegre bir şekilde çalışması, iş sürekliliği açısından kaçınılmazdır.

Burada işlenen konular tüm şirket ve kurumların günlük Veritabanı işlemlerinde ihtiyaç duydukları konulardan oluşmuştur.

Dinamik olarak PDF Formatta Raporlar Oluşturmak, Özel günlerde PDF eklentili MAIL göndermek, Cep Telefonlarına SMS göndermek her özel ve kamu kurumunun en önemli ihtiyaçları arasındadır.

Bu çalışmamızda bu ihtiyaçları otomatik olarak nasıl senkronize bir şekilde yapabileceğimizi adım adım anlattım.

Oluşturduğum tüm altyapı ve yazdığım tüm programların kaynak kodlarını derslerime ekledim.

Eklediğim programların kaynak kodları açık kaynak kodludur ve veritabanında doğrudan oluşturulup çalışır haldedir.

Burada paylaştığım kaynak kodları genç yazılımcılar için tek başına bir GELİR KAYNAĞI olabilir.

Paylaştığım programlar bir paket halinde irili ufaklı tüm şirket ve kurumlara kolayca adapte edilebilir ve genç meslektaşlarımıza önemli bir gelir kaynağı oluşturabilir.

ORACLE PL/SQL.....	1
PL/SQL İLE PDF FORMATINDA RAPOR OLUŞTURMAK	1
PDF İÇİN ALTYAPI OLUŞTURMAK	2
<i>File Sistemde Yapılacak İşler</i>	<i>3</i>
<i>Database’de Yapılacak İşler</i>	<i>4</i>
PDF ÜRETECEK PAKET	5
PDF OLUŞTURMAK İÇİN GEREKLİ PAKETİN OLUŞTURULMASI	6
PDF ÇIKTILAR İÇİN PLSQL RAPOR - PROCEDURE YAZALIM	7
PDF ÜRETEK RAPOR PROCEDURE ÇALIŞTIRILIM	11
PL/SQL İLE E-MAIL (E-POSTA) GÖNDERMEK	13
MAIL İÇİN PACKAGE YAZALIM	14
MAIL İÇİN HAZIRLIK (ACL) (ORA-24247 HATASI)	15
MAIL PARAMETRELERİ İÇİN TABLO CREATE EDELİM	18
MÜŞTERİLER VE MESAJLAR İLE İLGİLİ TABLO CREATE EDELİM	19
ÖZEL GÜNLERDE TOPLU MAIL YOLLAMAK İÇİN BİR PROGRAM YAZALIM	20
PLSQL SEND SMS TO MOBILE PHONE.....	21
SMS İÇİN PL/SQL PAKET YAZALIM	22
SMS PAKETİNİ ÇALIŞTIRMADAN ÖNCE ACL CREATE EDELİM	24
PAKET PROCEDURE ÇALIŞTIRMAK İÇİN PLSQL PROGRAM YAZALIM VE ÇALIŞTIRILIM	25

PL/SQL ile PDF Formatında Rapor Oluşturmak

PDF İçin Altyapı Oluşturmak

File Sistemde Yapılacak İşler

- 1) PDF Çıktılar İçin Folder Oluşturmak
- 2) Fontlar İçin Folder Oluşturmak
- 3) Fontları c:\Windows\Fonts klasörüne Kopyalamak

Database'de Yapılacak İşler

- 1) PDF Çıktılar için DIRECTORY (PDF_DIR) Create Etmek ve İlgili Kullanıcıyı (MEHMET) Yetkilendirmek
- 2) FONTlar İçin DIRECTORY (FONT_DIR) Create Etmek ve İlgili Kullanıcıyı (MEHMET) Yetkilendirmek
- 3) PDF Dosya Üretecek paketi Create Et

PDF İçin Altyapı Oluşturmak

File Sistemde Yapılacak İşler

- 1) PDF Çıktılar İçin Folder Oluştur Örnek d:\PLSQL_ADVANCED\PDFS
- 2) Fontlar İçin Folder Oluştur Örnek d:\PLSQL_ADVANCED\FONTS
- 3) FONTS.rar dosyasını extract et,
 - a. Fontları c:\Windows\Fonts ve
 - b. d:\PLSQL_ADVANCED\FONTS klasörlerine Kopyala

Database'de Yapılacak İşler

DIRECTORY Create Et, Yetkilendir

SYS Kullanıcısı ile connect olunup yapılacak

PDF Çıktılar için DIRECTORY (PDF_DIR) Create Et ve İlgili Kullanıcıyı (MEHMET) Yetkilendir

```
CREATE OR REPLACE DIRECTORY PDF_DIR as 'd:\PLSQL_ADVANCED\PDFS';
```

```
GRANT READ, WRITE ON DIRECTORY PDF_DIR TO MEHMET;
```

FONTlar için DIRECTORY (FONT_DIR) Create Etmek ve İlgili Kullanıcıyı (MEHMET) Yetkilendir

```
CREATE OR REPLACE DIRECTORY FONT_DIR as 'd:\PLSQL_ADVANCED\FONTS';
```

```
GRANT READ, WRITE ON DIRECTORY FONT_DIR TO MEHMET;
```

PDF Üretecek Paket

Bu çalışmamızda yine <https://technology.amis.nl/2011/02/19/create-an-excel-file-with-plsql/> adresinde açık kaynak (open source) olarak yayınlanan ve Anton Scheffer tarafından free olarak yayınlanan PL/SQL paketlerini kullanacağız. Paketin içerisinde de belirtildiği üzere kullanacağımız bu paketin kullanılması ve lisanslanması ile ilgili herhangi bir kısıtlama konulmamıştır. Bu PL/SQL paketini free olarak yayınlayan Mr. Anton Scheffer'e teşekkür ederim.

Paket üzerinde çalışmalarımıza uygun olarak pek çok değişiklik yaptım. Orjinal şeklini dersime ekleyeceğim. Ayrıca paketin orijinalini yukarıda vermiş olduğum adresten indirebilirsiniz.

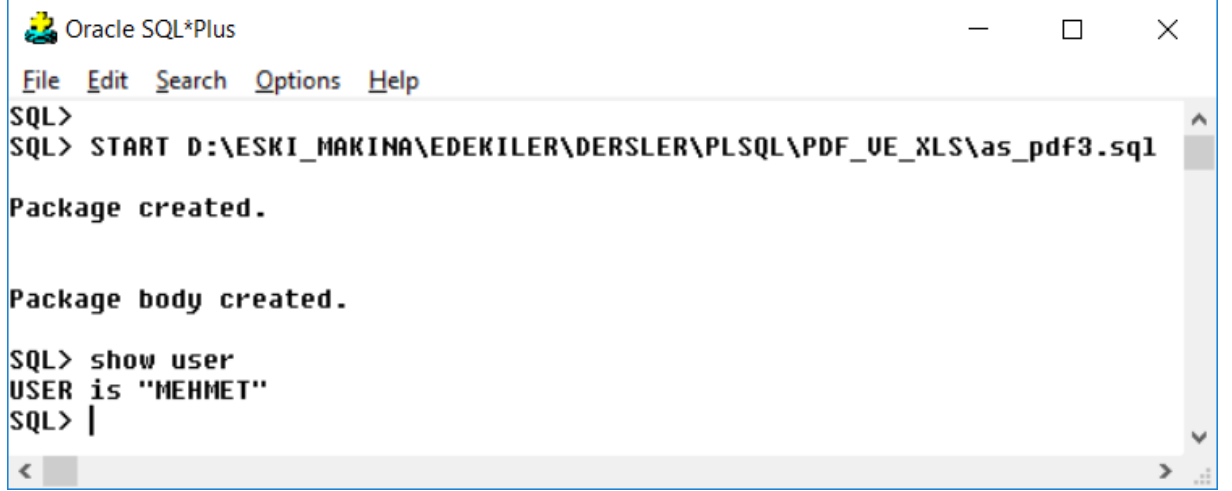
Çalışmaya başlamadan önce bu kitaptaki “[DIRECTORY Create Etmek ve Kullanıcı Yetkilendirmek](#)” başlığı altındaki işlemleri tekrar gözden geçiriniz.

PDF Oluşturmak İçin Gerekli Paketin Oluşturulması

İlk olarak yukarıdaki adresten ya da bu derse eklediğim as_pdf3.sql dosyasını şemamızda çalıştırıyoruz. Bu script şemamızda as_pdf3 isimli bir paket oluşturur.

```
SQL> [FULL-PATH] \ as_pdf3.sql
```

(Siz paketi hangi klasöre indirdiyseniz FULL-PATH kısmına o yolu yazacaksınız...



```
Oracle SQL*Plus
File Edit Search Options Help
SQL>
SQL> START D:\ESKI_MAKINA\EDEKILER\DESLER\PLSQL\PDF_UE_XLS\as_pdf3.sql

Package created.

Package body created.

SQL> show user
USER is "MEHMET"
SQL> |
```

Paketi şemamızda create ettik.

Bu paket doğrudan kullanılamaz. PDF çıktı elde etmek için PLSQL procedure yazmalıyız.

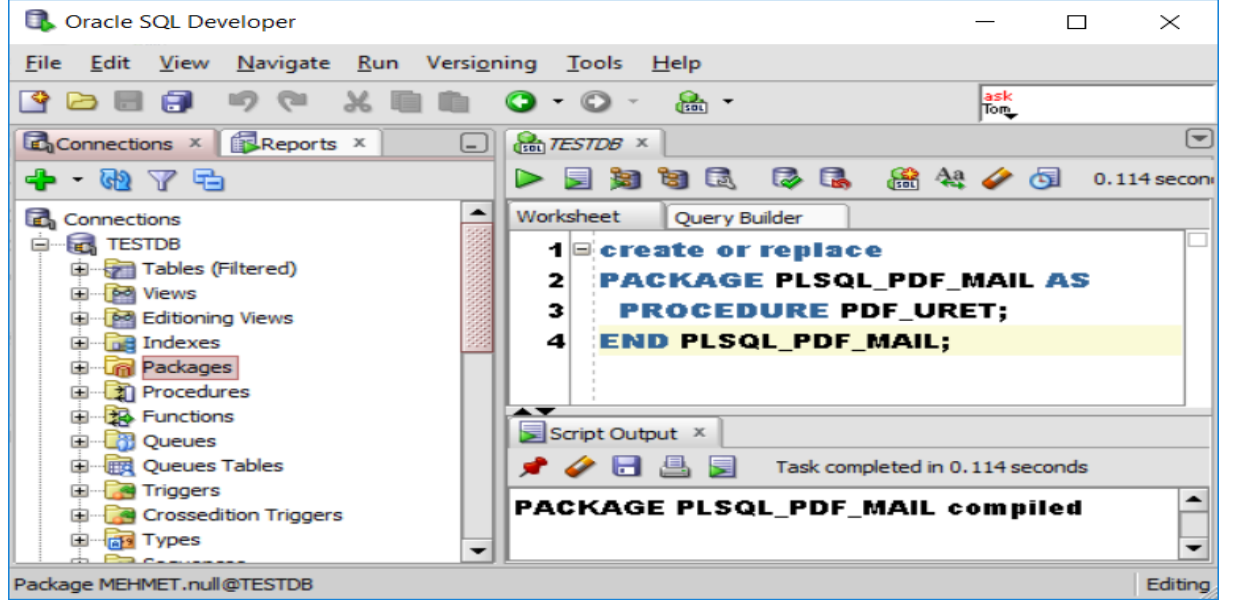
PDF Çıktılar İçin PLSQL RAPOR - PROCEDURE Yazalım

Bunun için PLSQL_PDF_MAIL isimli bir paket yazacağız. (Sonraki derste PL/SQL procedure ile MAIL yollama programı yazacağız. PDF üretmek ve MAIL yollamak işleri bir arada olsun diye Paket oluşturmaktayım. Ayrı Procedureler de olabilir.

```
CREATE OR REPLACE PACKAGE PLSQL_PDF_MAIL AS
```

```
    PROCEDURE PDF_URET;
```

```
END;
```



Paketin Tanımlama Bölümünü oluşturduk. Şimdi de gövdesini (Body) oluşturalım.

```
Şimdi de Paketin Gövdesini oluşturalım.
Create Or Replace Package Plsql_Pdf As
  Procedure Pdf_Uret(P_Pdfname Varchar2);
  PROCEDURE EMP_PDF (P_Pdfname Varchar2);
End;
/
Create Or Replace Package Body Plsql_Pdf Is
  Procedure Pdf_Uret(P_Pdfname Varchar2) Is
    Font_Ariel Pls_Integer;
    Font_Arieli Pls_Integer;
    Font_Arielb Pls_Integer;
    Font_ArielBI Pls_Integer;
  Begin
    As_Pdf3.Init;
    As_Pdf3.Set_Page_Format('A4');
    As_Pdf3.Set_Page_Orientation('PORTRAIT');

    Font_Ariel := As_Pdf3.Load_Ttf_Font('FONT_DIR', 'arial.ttf','CID', P_Compress => True);
    Font_Arieli := As_Pdf3.Load_Ttf_Font('FONT_DIR', 'ariali.ttf','CID', P_Compress => True);
    Font_Arielb := As_Pdf3.Load_Ttf_Font('FONT_DIR', 'arialbd.ttf','CID', P_Compress => True);
    Font_Arielbi := As_Pdf3.Load_Ttf_Font('FONT_DIR', 'arialbi.ttf','CID', P_Compress => True);

    -- As_Pdf3.Put_Image('PDF_DIR', 'ARAZI.jpg', 600, 780, 100, 40, 'center');
    As_Pdf3.Put_Image('PDF_DIR', 'LOGO.png', 100, 780, 100, 40, 'left');
    -- As_Pdf3.Put_Image('PDF_DIR', 'resim.jpg', 500, 780, 100, 40, 'right');
  /*
    As_Pdf3.Set_Font('helvetica',15);
    as_pdf3.write('Türkçe Karakter Test öçşığü ÖÇŞİĞÜİ', -1, 730);

    As_Pdf3.Set_Font(Font_Ariel,15);
    as_pdf3.write('Türkçe Karakter Test öçşığü ÖÇŞİĞÜİ', -1, 710);

    As_Pdf3.Set_Font(Font_Arieli,12);
    as_pdf3.write('Türkçe Karakter Test öçşığü ÖÇŞİĞÜİ', -1, 690);

    As_Pdf3.Set_Font(Font_Arielb,8);
    As_Pdf3.Write('Türkçe Karakter Test öçşığü ÖÇŞİĞÜİ', -1, 670);

    As_Pdf3.Set_Font(Font_Arielbi,10);
    as_pdf3.write('Türkçe Karakter Test öçşığü ÖÇŞİĞÜİ', -1, 650);
  */
  /*As_Pdf3.Set_Font(Font_Arielbi,15);
  As_Pdf3.Write('PL/SQL ADVANCE LEVEL DERSLERİ (2)', P_Y => 665, P_Alignment => 'center');

  As_Pdf3.Write(Chr(10));

  As_Pdf3.Set_Font(Font_Arielbi,15);
  As_Pdf3.Write('MEHMET ÇELEBİOĞLU', P_Y =>765, P_Alignment => 'center');

  As_Pdf3.Write(Chr(10));
```

```
As_Pdf3.Set_Font(Font_Arielbi,10);
As_Pdf3.Write('Oracle DBA, Forms-Reports ISO 27001 (MSA/LA) PL/SQL Developer Matematikçi', P_Y
=>745, P_Alignment => 'center');
*/
As_Pdf3.Set_Font(Font_Arielbi,10);
As_Pdf3.Write('PDF RAPOR', P_Y =>765, P_Alignment => 'center');
As_Pdf3.Horizontal_Line(20, 720, 550, 1.5);
As_Pdf3.Write('Ders No : 123', P_X => 20, P_Y =>700, P_Alignment => 'left');
As_Pdf3.Write('Sayın Kursiyer', P_X => 72, P_Y =>680, P_Alignment => 'left');
As_Pdf3.Write('Telefon : 1234567890', P_X => 63, P_Y =>660, P_Alignment => 'left');
As_Pdf3.Set_Font(Font_Ariel,10);
As_Pdf3.Write('Şu anda PDF üretecek bir Procedure Yazmaktayız. O yüzden adım adım yazıyoruz', P_X
=> 30, P_Y =>630, P_Alignment => 'left');
As_Pdf3.Write('    Sayın öğrencim, Çalışırken takıldığın her noktada Mehmet Hocaya mail yollayark ya
da Facedeki CELEBİHOCA grubundan sorabilirsin.', P_X => 30, P_Y =>550, P_Alignment => 'left', P_Line_Height
=> 20);
As_Pdf3.Write('    Başarılar dilerim', P_X => 30, P_Y =>450, P_Alignment => 'left');
As_Pdf3.Horizontal_Line(20, 430, 550, 1.5);
As_Pdf3.Set_Font(Font_Ariel,10);
As_Pdf3.Write('Mehmet ÇELEBİOĞLU', P_X => 30, P_Y => 250, P_Alignment => 'center');
As_Pdf3.Write('Oracle DBA, Matematikçi', P_X => 30, P_Y => 235, P_Alignment => 'center');
As_Pdf3.Write('Video Dersler -Udemy', P_X => 30, P_Y => 205, P_Alignment => 'center');
As_Pdf3.Write('Tel : 12345677890', P_X => 30, P_Y => 190, P_Alignment => 'center');
As_Pdf3.Write('mcAkademi9@gmail.com', P_X => 30, P_Y => 170, P_Alignment => 'center');

As_Pdf3.Set_Font(Font_Ariel,30);
as_pdf3.put_txt(150, 200, 'Mehmet ÇELEBİOĞLU PL/SQL Advanced Level (2)', 60);

as_pdf3.save_pdf(p_filename => P_Pdfname || '.pdf');
End;

Procedure EMP_PDF(P_Pdfname Varchar2) Is
Font_Ariel Pls_Integer;
Font_Arielb Pls_Integer;
Font_Arielbi Pls_Integer;
Wyaz Varchar2(2000);
I NUMBER := -1;
Begin
As_Pdf3.Init;
As_Pdf3.Set_Page_Format('A4');
As_Pdf3.Set_Page_Orientation('PORTRAIT');

Font_Ariel := As_Pdf3.Load_Ttf_Font('FONT_DIR', 'arial.ttf','CID', P_Compress => True);
Font_Arielb := As_Pdf3.Load_Ttf_Font('FONT_DIR', 'arialb.ttf','CID', P_Compress => True);
Font_Arielbi := As_Pdf3.Load_Ttf_Font('FONT_DIR', 'arialbi.ttf','CID', P_Compress => True);
As_Pdf3.Put_Image('PDF_DIR', 'LOGO.png', 100, 780, 100, 40, 'left');

as_pdf3.set_font(Font_Arielb, 15);
```

```
As_Pdf3.Write(Rpad('SİCİL NO', 15, ' ') || Rpad('İSMİ', 15, ' ') || Rpad('İŞİ', 20, ' '), -1, -1, P_Alignment => 'center');
```

```
As_Pdf3.Horizontal_Line(20, 725, 550, 1.5);
```

```
as_pdf3.set_font(Font_Ariel, 12);
```

```
For Oku In (Select Empno, Ename, Job From Emp) Loop
```

```
  I := I - 20;
```

```
  Wyaz := Rpad(Oku.Empno, 15, ' ') || Rpad(Oku.Ename, 15, ' ') || Rpad(Oku.Job, 20, ' ');
```

```
  As_Pdf3.Write(Wyaz, -1, I, P_Alignment => 'center');
```

```
  AS_PDF3.WRite(chr(10));
```

```
End Loop;
```

```
As_Pdf3.Horizontal_Line(20, 300, 550, 1.5);
```

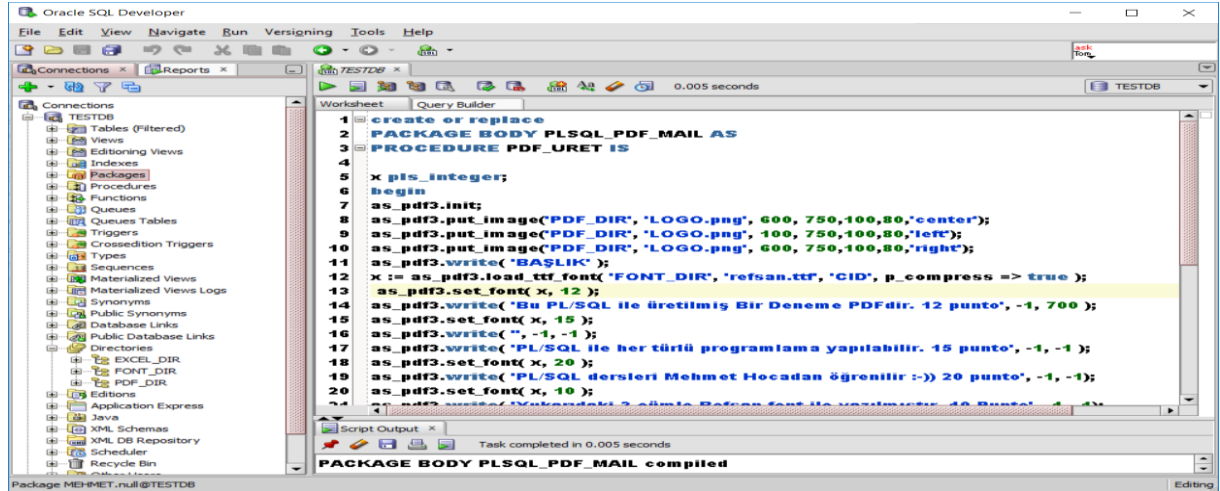
```
As_Pdf3.Set_Font(Font_Arieli, 30);
```

```
As_Pdf3.Put_Txt(150, 200, 'Mehmet ÇELEBİOĞLU PL/SQL Advanced Level (2)', 60);
```

```
  as_pdf3.save_pdf(p_filename => P_Pdfname || '.pdf');
```

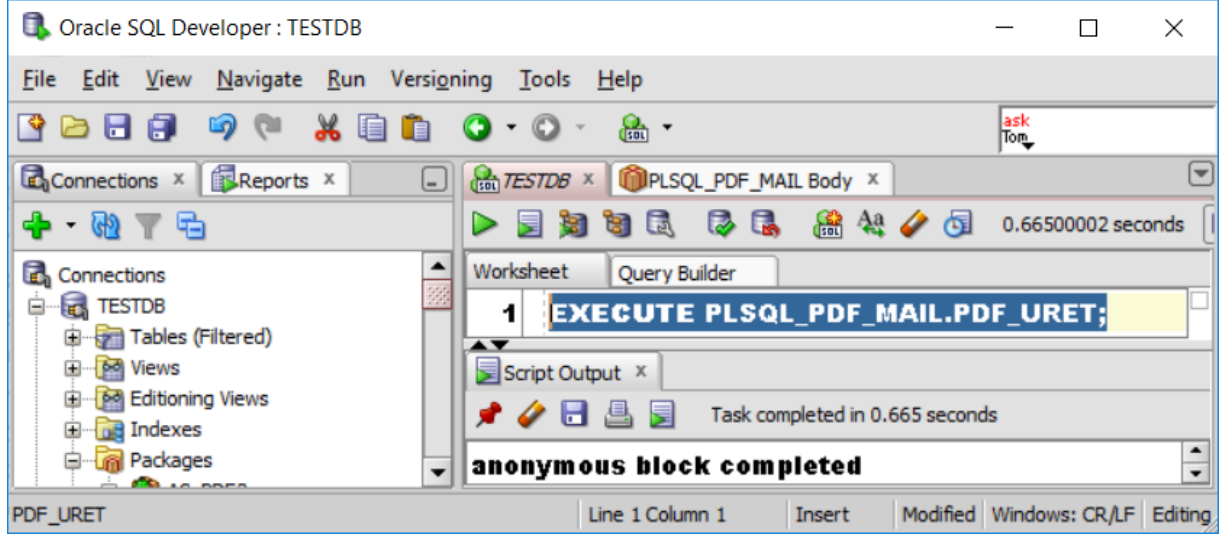
```
END;
```

```
END;
```



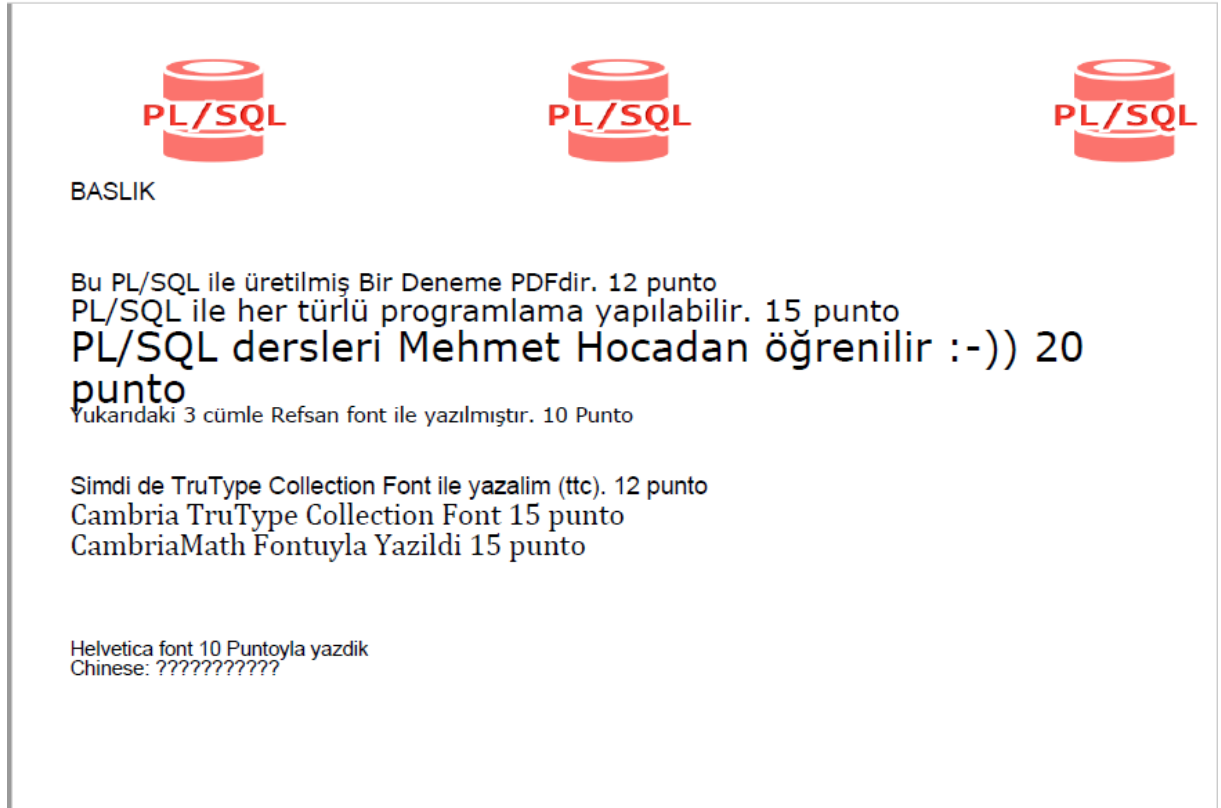
PDF Üreten Rapor Procedure Çalıştırılım

SQL> EXECUTE PLSQL_PDF_MAIL.PDF_URET;



SONUÇ

PDF_DIR olarak hangi klasörü tanımladıysak (DIRECTORY) o klasörde my.pdf oluşmuştur.



SQL> EXECUTE PLSQL_PDF_MAIL.PDF_URET;



Sicil no	Ismi	Isi
7839	KING	PRESIDENT
7698	BLAKE	MANAGER
7782	CLARK	MANAGER
7566	JONES	MANAGER
7788	SCOTT	ANALYST
7902	FORD	ANALYST
7369	SMITH	CLERK
7499	ALLEN	SALESMAN
7521	WARD	SALESMAN
7654	MARTIN	SALESMAN
7844	TURNER	SALESMAN
7876	ADAMS	CLERK
7900	JAMES	CLERK
7934	MILLER	CLERK

Mehmet ÇELEBİOĞLU PL/SQL Advance Level

PL/SQL İle e-Mail (e-Posta) Göndermek

Bilindiği üzere mail işlemleri için mail sunucu gerekir. Mail sunucunun görevi gelen – giden mailleri yönlendirmektir.

Biz bu çalışmamızda SMTP Mail Server kullanacağız.

Google, yahoo, yandex gibi pek çok şirket ücretsiz smtp server hizmeti vermektedir. Siz bu adresleri de kullanabilirsiniz. Bu adresler SSL, TLS gibi protokoller istemektedir.

Hali hazırda bir mail sunucum olmadığı için, en kolay konfigürasyon gerektiren ve mail server hizmetini ücretsiz sunan mail.smtp2go.com kullanacağım. Bu adrese geçerli bir mail adresi ile üye olup saatte 25 maile kadar ücretsiz kullanabilirsiniz.

MAIL İÇİN PACKAGE YAZALIM

```
CREATE OR REPLACE PACKAGE MAIL_PKG AS
  Procedure Mail_Gonder (P_From_Mail Varchar2, P_To_Mail Varchar2, P_Cc_Mail Varchar2,
P_Subject Varchar2, P_Message Varchar2, P_Oracle_Directory Varchar2, P_Binary_File Varchar2,
P_Smtp_Server Varchar2, P_Smtp_Server_Port Number, P_smtp_username VARCHAR2, P_smtp_password
VARCHAR2);
  PROCEDURE binary_ekle(p_conn IN OUT UTL_SMTP.CONNECTION, p_file_name IN
VARCHAR2, p_mime_type IN VARCHAR2, p_oracle_directory IN VARCHAR2);

  PROCEDURE mime_tip(p_conn IN OUT NOCOPY UTL_SMTP.CONNECTION, p_name IN VARCHAR2, p_value IN
VARCHAR2);
  PROCEDURE sinir_belirle(p_conn IN OUT NOCOPY UTL_SMTP.CONNECTION, p_last IN BOOLEAN
DEFAULT false);
  PROCEDURE eklentiye_basla(p_conn IN OUT NOCOPY UTL_SMTP.CONNECTION, p_mime_type
IN VARCHAR2 DEFAULT 'text/plain', p_inline IN BOOLEAN DEFAULT false, p_filename IN VARCHAR2
DEFAULT null, p_transfer_enc IN VARCHAR2 DEFAULT null);

  PROCEDURE eklenti_bitir(p_conn IN OUT NOCOPY UTL_SMTP.CONNECTION, p_last IN
BOOLEAN DEFAULT TRUE);
END MAIL_PKG;
```

Paketin TANIMLAMA KISMI bu şekildedir.

Paketin BODY kısmını ve tümünü SCRIPT şeklinde derslerime ekleyeceğim. Oradan indirip kullanabilirsiniz.

Paketi script olarak kendi şemanızda çalıştırdığınızda paket şemanıza kurulmuş olacaktır.

Paketi çalıştırmak için gerekli parametreler

```
exec MAIL_PKG.mail_gonder('<from_email_id>', '<to_email_id>', '<cc_mail>','<subject_line>',
'message_body', '<directory_name>', '<file_name_to_be_attached>', <Smtp_Server>, <Smtp_Server_Port>,
<smtp_username> , <smtp_password> );
```

```
EXECUTE MAIL_PKG.mail_gonder('xyz@gmail.com','abc@gmail.com','123@gmail.com','DENEME'
,'Hayirli Isler Deneme','PDF_DIR','deneme1.pdf','mail.smtp2go.com',2525,'ABC@gmail.com','Şifre');
```

Paketi çalıştırdığınızda ACL (Access Control List) hatası (Ora-24247 Hatası) alacaksınız.

Bunun sebebi veritabanından dış bağlantı çıkışına izin verilmeyişidir. (Oracle Database 11g versiyonundan itibaren tüm versiyonlarda bu hata alınır.)

Mail için Hazırlık (ACL) (Ora-24247 Hatası)

Bu kısmı daha iyi anlamak için [Erişim Kontrol Listesi \(ACL\) \(Ora-24247 Hatası\)](#) başlığı altındaki bilgilere bakınız.

Mail yollayabilmek için veritabanından bir dış bağlantı (mail Server) yapmamız gerekiyor. Dolayısıyla mail programını çalıştıracak veri tabanı kullanıcısına hedef sunucuya erişmek için bir ayrıcalık erişim kontrol listesinde (ACL) tanımlanmalıdır. Aksi halde aşağıdaki hatayı alırsınız.

ORA-24247: network access denied by access control list (ACL)

CÖZÜM (Bu işlemler DBA yetkili bir kullanıcıyla yapılması gerekir (SYS, SYSTEM))

- 1) Create an ACL (Eğer yoksa)
- 2) Add privileges (Network kaynaklarının kullanım haklarını ilgili kullanıcıya ata)
- 3) Assign the ACL(Bağlantı yapılacak adrese ACL'yi ata)

**

1) ACL Var mı?

```
SELECT * FROM dba_network_ACLS;
```

Eğer bağlanılmaya çalışılan adres HOST alanında yoksa, yeni bir ACL oluştur.

```
begin
dbms_network_acl_admin.create_acl (
acl => 'smtp2go_permissions.xml', -- veya Herhangi bir isim olabilir
description => 'HTTP Access',
principal => 'MEHMET', -- Networke bağlanacak Kullanıcı
is_grant => TRUE, privilege => 'connect',
start_date => null, end_date => null
);
end;

commit;
```

Bu işlem yeni bir ACL oluşturacak ve MEHMET kullanıcısına CONNECT yetkisini verecek.

2) ACL mevcutsa, kullanıcıya uygun ayrıcalık verildiğini doğrulamak için aşağıdaki sorguyu çalıştırın.

```
SELECT * FROM dba_network_acl_privileges
where principal='MEHMET';
```

UTL_TCP, UTL_HTTP, UTL_SMTP ve UTL_MAIL paketlerini kullanabilmesi için MEHMET kullanıcısına CONNECT yetkisi verilecek.

```
begin
DBMS_NETWORK_ACL_ADMIN.ADD_PRIVILEGE(acl => 'smtp2go_permissions.xml',
principal => 'MEHMET',
is_grant => true,
privilege => 'connect');
end;

commit;
```

Bağlanılacak adresin IP'sinden HOST isminin çözülmesi gerekiyorsa RESOLVE yetkisinin de MEHMET kullanıcısına verilmesi gerekir.

```
begin
    DBMS_NETWORK_ACL_ADMIN.ADD_PRIVILEGE(acl => 'smtp2go_permissions.xml',
    principal => 'MEHMET',
    is_grant => true,
    privilege => 'resolve');
end;
commit;
```

3) Son olarak hedef ACL hedef adrese atanması gerekir.

```
BEGIN
    dbms_network_acl_admin.assign_acl (
        acl => 'smtp2go_permissions.xml',
        host => 'mail.smtp2go.com', /*mail Sunucu Bilgisayar ismi veya IP adresi bizim
örneğimizde - '*. mail.smtp2go.com */
        lower_port => 2525,
        upper_port => 2525
    );
END;
```

ACL Listelemek ve SİLMEK için

```
select principal, acl, privilege from dba_network_acl_privileges;
```

****Yukarıda açıklamalı şekilde verilen bilgiler aşağıda script şeklinde yazılmıştır.**

```
begin
    dbms_network_acl_admin.create_acl (
        acl      => 'smtp2go_permissions.xml',
        description => 'HTTP Access',
        principal  => 'MEHMET',
        is_grant   => TRUE,
        privilege  => 'connect',
        start_date => null,
        end_date   => null
    );

    dbms_network_acl_admin.add_privilege (
        acl      => 'smtp2go_permissions.xml',
        principal => MEHMET,
        is_grant  => TRUE,
        privilege => 'resolve',
        start_date => null,
        end_date  => null
    );
    dbms_network_acl_admin.assign_acl (
        acl      => 'smtp2go_permissions.xml',
        host     => 'mail.smtp2go.com',
        lower_port => 2525,
        upper_port => 2525
    ); Commit;
```

```
end;  
**
```

Şimdi tekrar çalıştıralım

```
exec MAIL_PKG.mail_gonder('<from_email_id>', '<to_email_id>', '<cc_mail>', '<subject_line>',  
'message_body', '<directory_name>', '<file_name_to_be_attached>', <Smtp_Server>, <Smtp_Server_Port>,  
<smtp_username>, <smtp_password> );
```

```
EXECUTE MAIL_PKG.mail_gonder('xyz@gmail.com','abc@gmail.com','123@gmail.com','DENEME'  
, 'Hayirli Isler Deneme', 'PDF_DIR', 'deneme1.pdf', 'mail.smtp2go.com', 2525, 'ABC@gmail.com', 'Şifre' );
```

MAIL PARAMETRELERİ İÇİN TABLO CREATE EDELİM

Parametreleri her seferinde girmek yerine bir tablo create edelim SMTP Server bilgilerini girelim.

```
CREATE TABLE MAILBILGILERI (Mail_Sender VARCHAR2(100),  
                               Smtplib_Server VARCHAR2(100),  
                               Smtplib_Server_Port NUMBER,  
                               Smtplib_Username VARCHAR2(100),  
                               Smtplib_Password VARCHAR2(100),  
                               Oracle_Dir VARCHAR2(100)  
);  
INSERT INTO MAILBILGILERI VALUES ('abc@gmail.com', 'mail.smtp2go.com', 2525,  
                                   'XYZ@gmail.com', 'ŞİFRE', 'PDF_DIR' );  
COMMIT;
```

MÜŞTERİLER VE MESAJLAR İLE İLGİLİ TABLO CREATE EDELİM

```
CRERATE TABLE MUSTERILER (MUSNO NUMBER(5),  
MUSADI VARCHAR2(50),  
EMAIL VARCHAR2(50)  
);
```

```
INSERT INTO MUSTERILER(1, 'Ali Bey', 'aliBey@gmail.com');  
INSERT INTO MUSTERILER(2, 'Ayşe Hanım', 'AyseHanim@gmail.com');
```

```
CREATE TABLE MESAJLAR (MESNO NUMBER(2),  
Konu varchar2(30),  
MESAJ VARCHAR2(4000)  
);
```

```
INSERT INTO MESAJLAR VALUES (1, 'Bayram Kutlaması', 'Bayramımız Kutlu Olsun');  
INSERT INTO MESAJLAR VALUES (2, 'Doğum Günü', 'Doğum Gününüz Kutlu Olsun. Nice Yıllara.');
```

ÖZEL GÜNLERDE TOPLU MAIL YOLLAMAK İÇİN BİR PROGRAM YAZALIM

```
create or replace
Procedure Kutlama (P_Mesno Mesajlar.Mesno%Type) Is
    WKONU MESAJAR.KONU%TYPE;
    Wmesaj Mesajlar.Mesaj%Type;
    Wpdf_Name Varchar2(100);
    Wmail_Sender      MailBilgileri.Mail_Sender%Type;
    Wsmtp_Server      MailBilgileri.Smtp_Server%Type;
    Wsmtp_Server_Port MailBilgileri.Smtp_Server_Port%Type;
    Wsmtp_Username    MailBilgileri.Smtp_Username%Type;
    Wsmtp_Password    MailBilgileri.Smtp_Password%Type;
    Woracle_Dir       MailBilgileri.Oracle_Dir%Type;
    Font_ArialBI Pls_Integer;
Begin
    As_Pdf3.Init;
    If P_Mesno = 1 Then
        As_Pdf3.Put_Image('PDF_DIR', 'BAYRAM.jpg', 50, 500, 1000, 500, 'left');
        Wpdf_Name := 'BAYRAM.PDF';
        -- as_pdf3.write('Bayramımız Kutlu ve mutlu olsun.', -1, 750);
    Elsif P_Mesno = 2 Then
        As_Pdf3.Put_Image('PDF_DIR', 'DOĞUM.jpg', 50, 500, 1000, 500, 'left');
        Wpdf_Name := 'DOĞUM.PDF';
        -- as_pdf3.write('Doğum Gününüz kutlu olsun. Nice Yıllara', -1, 750);
    End If;
    Font_Arialbi := As_Pdf3.Load_Ttf_Font('FONT_DIR', 'arialbi.ttf','CID', P_Compress => True);
    As_Pdf3.Set_Font(Font_Arialbi, 30);
    as_pdf3.put_txt(150, 200, 'Mehmet ÇELEBİOĞLU PL/SQL Advanced Dersleri', 55);

    Select Konu, Mesaj Into Wkonu, Wmesaj From Mesajlar Where Mesno = P_Mesno;
    As_Pdf3.Write(Wmesaj, -1, 750);

    As_Pdf3.Save_Pdf(P_Filename => Wpdf_Name);

    Select Mail_Sender, Smtp_Server, Smtp_Server_Port, Smtp_Username, Smtp_Password,
Oracle_Dir
        INTO WMail_Sender, WSmtp_Server, WSmtp_Server_Port, WSmtp_Username,
WSmtp_Password, WOracle_Dir
        FROM MAILBILGILERI;

    For Oku In (Select MuSadi, Email From Musteriler Order By Musno)
    Loop
        MAIL_PKG.Mail_Gonder (Wmail_Sender, Oku.Email, Null, Wkonu, Wmesaj, Woracle_Dir,
Wpdf_Name, Wsmtp_Server, Wsmtp_Server_Port,
Wsmtp_Username, Wsmtp_Password);
    END Loop;
END;
```

EXECUTE KUTLAMA(1); -- Bayram Kutlaması
EXECUTE KUTLAMA(2); -- Doğum Günü Kutlaması

PLSQL SEND SMS TO MOBILE PHONE

SMS İçin PL/SQL Paket Yazalım

create or replace

Package Mobilmesaj Is

```
Procedure Send_Sms ( P_Username In Varchar2,  
                    P_Pasword In Varchar2,  
                    P_Sirket_Kodu In Varchar2,  
                    P_Message In Varchar2,  
                    P_Tonumbers In Varchar2,  
                    P_Statuscode Out Varchar2,  
                    P_Statustext Out Varchar2);
```

End;

/

create or replace PACKAGE BODY Mobilmesaj IS

```
Procedure Send_Sms ( P_Username In Varchar2,  
                    P_Pasword In Varchar2,  
                    P_Sirket_Kodu In Varchar2,  
                    P_Message In Varchar2,  
                    P_Tonumbers In Varchar2,  
                    P_Statuscode Out Varchar2,  
                    P_Statustext Out Varchar2) Is
```

```
Soap_Req_Msg Varchar2(32000);
```

```
Soap_Resp_Msg Varchar2(32000);
```

```
Http_Req  Utl_Http.Req;
```

```
Http_Resp  Utl_Http.Resp;
```

```
Responsebody Clob := Null;
```

```
Buffer Varchar2(32767);
```

```
L_XMLTYPE XMLTYPE;
```

Begin

```
Soap_Req_Msg :=replace( 'http://api.iletimerkezi.com/v1/send-sms/get/?username='  
|| P_Username  
|| '@password=' || P_Pasword  
|| '@text=' || Replace(P_Message, ' ', '%20')  
|| '@receipients=' || P_Tonumbers  
|| '@sender=' || P_Sirket_Kodu, '@', '&');
```

```
Http_Req := Utl_Http.Begin_Request(Soap_Req_Msg, 'GET', 'HTTP/1.1');
```

```
Utl_Http.Set_Header(Http_Req, 'Content-Type', 'text/xml');
```

```
Utl_Http.Set_Header(Http_Req, 'Host', 'api.iletimerkezi.com');
```

```
Utl_Http.Set_Header(Http_Req, 'Connection', 'Keep_Alive');
```

```
Utl_Http.Set_Header(Http_Req, 'User-Agent', 'Apache-HttpClient/4.1.1 (java 1.5)');
```

```
Http_Resp := Utl_Http.Get_Response(Http_Req);
```

Begin

Loop

```
Sys.Utl_Http.Read_Text(Http_Resp, Buffer, 32766);
```

```
Responsebody := Responsebody || Buffer;
```

End Loop;

```
Exception When UTL_Http.End_Of_Body Then
```

```
UTL_HTTP.END_RESPONSE(Http_Resp);
```

```
End;  
L_XMLTYPE := XMLTYPE.createXML(Responsebody);  
End;  
END;  
**
```

SMS Paketini Çalıştırmadan Önce ACL Create Edelim

Begin

```
dbms_network_acl_admin.create_acl (  
acl => 'utl1_sms.xml',  
description => 'Allow SMS to be send',  
principal => 'MEHMET',  
is_grant => TRUE,  
privilege => 'connect'  
);  
commit;  
  
dbms_network_acl_admin.add_privilege (  
acl      => 'utl1_sms.xml',  
principal => 'MEHMET',  
is_grant  => TRUE,  
privilege => 'resolve'  
);  
commit;  
  
Dbms_Network_Acl_Admin.Assign_Acl(  
  Acl => 'utl1_sms.xml',  
  host => 'api.iletimerkezi.com'  
);  
Commit;
```

end;

Paket Procedure Çalıştırmak için PLSQL Program Yazalım ve Çalıştıralım

Önce bir tablo create edip SMS Server Bağlantı parametreleri tabloya girelim.

```
Create TABLE SMSBILGILERI (SMSENDER VARCHAR2(50)
                           ,SMSPASSWORD VARCHAR2(20),
                           ,SMSSIRKET_KODU VARCHAR2
);
```

```
INSERT INTO SMSBILGILERI VALUES ('53212345678900', 'Şifre','APITEST');
COMMIT;
```

■ MUSTERILER tablosuna GSM isimli bir kolon ekleyelim ve geçerli bir Cep Numarası Update edelim

```
ALTER TABLE MUSTERILER ADD GSM VARCHAR2(50);
UPDATE MUSTERILER SET GSM = '1234567890';
COMMIT;
```

- Müşterilere SMS gönderecek PL/SQL program yazalım ve Çalıştıralım.

```
DECLARE
  WSTATUSCODE VARCHAR2(500);
  WSTATUSTEXT VARCHAR2(500);
  WTIMERID VARCHAR2(500);
  WSMSENDER SMSBILGILERI.SMSENDER%TYPE;
  WSMSPASSWORD SMSBILGILERI.WSMSPASSWORD %TYPE;
  WSMSSIRKET_KODU SMSBILGILERI.WSMSSIRKET_KODU %TYPE;
Begin
  Select  SMSENDER,  SMSPASSWORD,  SMSSIRKET_KODU  INTO  WSMSENDER,
WSMSPASSWORD, WSMSSIRKET_KODU FROM SMSBILGILERI;
  FOR OKU IN (SELECT GSM FROM MUSTERILER) LOOP
    Mobilmesaj.Send_Sms(SMSENDER, WSMSPASSWORD, WSMSSIRKET_KODU, 'Deneme Mesaj',
OKU.GSM,Wstatuscode,Wstatustext);
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(Wstatuscode || ' ' ||Wstatustext);
  END LOOP;
End;
```