

Laboratorio di Basi di Dati Matricola: Appello del 25/01/2018 (100 minuti) Nome e cognome: Service: si-oracle-11.csr.unibo.it Login: esame___ Password: _____	FILA A
--	------------------

1) Gli studenti dell'esame di programmazione devono sviluppare 10 progetti in gruppi di 1 o 2 persone. Ogni progetto può ottenere una valutazione da 0 a 3 punti.
Per sostenere l'esame è necessario aver totalizzato almeno 18 punti nei progetti. Chi ha totalizzato più di 24 punti ottiene un bonus pari a: +3 per 30 punti, +2 per 27-29 punti, +1 per 24-26 punti.

Per gestire le iscrizioni agli appelli e le consegne dei progetti viene usato il seguente sistema informativo:

ISCRITTI(data, matricola: STUDENTI)
STUDENTI(matricola, nome, cognome, dataNascita)
GRUPPI(numero, matricola1:STUDENTI, matricola2:STUDENTI)
PROGETTI(gruppo: GRUPPI, numeroProg, data, voto)

- a) Si definisca la base di dati su ORACLE.
- b) Si scriva la procedura ListaIscritti(data) che stampa la lista degli iscritti a un appello indicandone il requisito di ammissione (Ammesso/non ammesso) e il bonus (0-3 punti).

Soluzione

```

CREATE TABLE A20180125_STUDENTI
(S_Matricola NUMBER(5,0),
S_Nome VARCHAR2(20),
S_Cognome VARCHAR2(20),
S_DataNascita Date,
PRIMARY KEY (S_Matricola)
);

CREATE TABLE A20180125_ISCRITTI
(I_Data Date,
I_Matricola NUMBER(5,0),
PRIMARY KEY (I_Data, I_Matricola),
FOREIGN KEY (I_Matricola) REFERENCES A20180125_STUDENTI (S_Matricola)
);

CREATE TABLE A20180125_GRUPPI
(G_Numero NUMBER(5,0),
G_Matricola1 NUMBER(5,0),
G_Matricola2 NUMBER(5,0),
PRIMARY KEY (G_Numero),
FOREIGN KEY (G_Matricola1) REFERENCES A20180125_STUDENTI (S_Matricola),
FOREIGN KEY (G_Matricola2) REFERENCES A20180125_STUDENTI (S_Matricola)
);

CREATE TABLE A20180125_PROGETTI
(P_Gruppo NUMBER(5,0),
P_NumeroProgetto NUMBER(5,0),
P_Voto NUMBER(5,0),
PRIMARY KEY (P_Gruppo,P_NumeroProgetto),
FOREIGN KEY (P_Gruppo) REFERENCES A20180125_GRUPPI (G_Numero)
);

```

```

create or replace procedure A20180125_ListaIscritti(vData date) is

cursor curIscritti is
  Select * from A20180125_ISCRITTI where I_data=vData;

vGruppo int;
vPunti int;
vBonus int;
vAmmesso varchar(15);
begin
dbms_output.put_line('Lista iscritti del ' || vData );
for vIscritti in curIscritti loop
  dbms_output.put_line('Mat: ' || vIscritti.I_matricola );

  --numero gruppo
  select G_Numero into vGruppo from A20180125_GRUPPI
  where G_Matricola1=vIscritti.I_matricola or G_Matricola2=vIscritti.I_matricola;
  --punti progetto
  select sum(P_Voto) into vPunti from A20180125_PROGETTI
  where P_Gruppo=vGruppo;
  -- valuta bonus
  vAmmesso := 'Ammesso';
  vBonus:=0;

  CASE
    WHEN vPunti=30 THEN
      vBonus:=3;
    WHEN vPunti>=27 and vPunti<30 THEN
      vBonus:=2;
    WHEN vPunti>=24 and vPunti<27 THEN
      vBonus:=1;
    WHEN vPunti<18 THEN
      vAmmesso:= 'Non Ammesso';
    else
      vBonus:=0;
  END CASE;
  dbms_output.put_line('Mat: ' || vIscritti.I_matricola || ' ' || vAmmesso || '
Bonus: ' || vBonus || 'punti ' || vPunti );

end loop;
end;

```

```

create or replace procedure A20180125_ListaIscritti1(vData date) is

cursor curIscritti is
  Select I_matricola, sum(P_Voto) as Voto from A20180125_ISCRITTI ,
A20180125_GRUPPI , A20180125_PROGETTI
  where I_data=vData and (G_Matricola1=I_matricola or G_Matricola2=I_matricola)
  and P_Gruppo=G_Numero
  group by I_matricola;

vPunti int;
vBonus int;

```

```

vAmmesso varchar(15);
begin
dbms_output.put_line('Lista iscritti del ' || vData );
for vIscritti in curIscritti loop

-- valuta bonus
vAmmesso := 'Ammesso';
vBonus:=0;
vPunti:= vIscritti.Voto;
CASE
  WHEN vPunti=30 THEN
    vBonus:=3;
  WHEN vPunti>=27 and vPunti<30 THEN
    vBonus:=2;
  WHEN vPunti>=24 and vPunti<27 THEN
    vBonus:=1;
  WHEN vPunti<18 THEN
    vAmmesso:= 'Non Ammesso';
  else
    vBonus:=0;
END CASE;
dbms_output.put_line('Mat: ' || vIscritti.I_matricola || ' ' || vAmmesso || '
Bonus: ' || vBonus);

end loop;
end;

```