

Bazy danych

--Zad 1

```
alter table projekty
ADD(CONSTRAINT pk_id_projektu PRIMARY KEY(id_projektu),
CONSTRAINT uk_opis_projektu UNIQUE(opis_projektu),
CONSTRAINT ck_daty_rozp CHECK(data_zakonczenia > data_rozpoczecia),
CONSTRAINT ch_fundusz CHECK(fundusz > 0 OR fundusz is NULL));
```

```
alter table projekty
MODIFY opis_projektu NOT NULL;
```

```
select uc.constraint_name, uc.constraint_type as c_type, uc.search_condition, ucc.column_name,
uc.table_name
from USER_CONSTRAINTS uc JOIN USER_CONS_COLUMNS ucc
on uc.constraint_name = ucc.constraint_name
where uc.table_name = 'PROJEKTY'
```

--Zad 2

```
insert into PROJEKTY
values (DEFAULT, 'Indeksy bitmapowe', DATE '1999-04-02', DATE '2001-08-31', 25000);
```

naruszono warunek unikatowości atrybutu opis_projektu.

--Zad 3

```
create table PRZYDZIALY(
id_projektu number(4) constraint fk_przydzialy_1 REFERENCES projekty(id_projektu) not null,
nr_pracownika number(6) constraint fk_przydzialy_2 REFERENCES pracownicy(id_prac) not null,
od date default current_date,
--BLADdo date constraint chk_przydzialy_data check(do>od),
do date,
stawka number(7,2) constraint chk_przydzialy_stawka check (stawka>0),
rola VARCHAR(20) constraint chk_przydzialy_rola check(rola in ('kierujący', 'analityk', 'programista')),
constraint chk_przydzialy_data check (do>od),
constraint pk_przydzialy PRIMARY KEY(id_projektu, nr_pracownika)
)
```

--Zad 4

```
INSERT ALL
INTO PRZYDZIALY VALUES ((select id_projektu from projekty where opis_projektu = 'Indeksy
bitmapowe'), 170, to_date('1999-04-10'), TO_DATE('1999-05-10'), 1000, 'kierujący')
INTO PRZYDZIALY VALUES ((select id_projektu from projekty where opis_projektu = 'Indeksy
bitmapowe'), 140, to_date('2000-12-01'), NULL, 1500, 'analityk')
INTO PRZYDZIALY VALUES ((select id_projektu from projekty where opis_projektu = 'Sieci
kregoslupowe'), 140, to_date('2015-09-14'), NULL, 2500, 'kierujący')
SELECT * from dual;
```

--Zad 5

```
alter table przydzialy  
ADD godziny number(4) NOT NULL
```

Aby to zrobić tabela musibyc pusta, ponieważ nie można dodać obowiązkowego atrybutu NOT NULL, który w chwili utworzenia posiadał by wartości NULL dla wszystkich już istniejących krotek w tej tabeli.

--Zad 6

```
alter table przydzialy  
ADD godziny number(4);
```

```
update przydzialy  
set godziny = 12 where rola like 'kierujący';  
UPDATE przydzialy  
set godziny = 17 where rola like 'analitik';
```

```
alter table przydzialy  
modify godziny NOT NULL;
```

--Zad 7

```
alter table projekty  
disable constraint uk_opsi_projektu;
```

```
select constraint_name, status  
from user_constraints  
where table_name = 'PROJEKTY'
```

--Zad 8

```
insert into projekty  
values(default,'Indeksy bitmapowe', TO_DATE('2015-04-12'), TO_DATE('2016-09-30'), 40000)
```

```
select * from projekty;
```

Powiodło się

--Zad 9

```
alter table projekty  
enable constraint uk_opsi_projektu
```

```
ORA-02299: nie można zweryfikować poprawności  
(BIO145159.UK_OPSI_PROJEKTU) - znaleziono zduplikowane klucze
```

--Zad 10

```
update projekty
set opis_projektu = 'Inne indkxy'
where fundusz = 40000;
```

```
select * from projekty;
```

```
alter table projekty
enable constraint uk_opsi_projektu;
```

--Zad11

```
alter table projekty
modify opis_projektu varchar(10)
```

ORA-01441: nie można zmniejszyć długości kolumny, ponieważ
niektóre wartości są zbyt duże

--Zad12

```
delete from projekty where opis_projektu like 'Sieci kregoslupowe'
```

ORA-02292: naruszono więzy spójności
(BIO145159.FK_PRZYDZIALY_1) - znaleziono rekord podrzędny

--Zad 13

```
alter table przydzialy
drop constraint fk_przydzialy_1;
```

```
alter table przydzialy
add constraint fk_przydzialy_1 foreign key(id_projektu) references projekty(id_projektu) ON DELETE
CASCADE;
```

```
delete from projekty where opis_projektu like 'Sieci kregoslupowe';
```

```
select * from projekty;
select * from przydzialy;
```

--Zad 14

```
drop table projekty CASCADE CONSTRAINTS;
select constraint_name, search_condition from user_constraints where table_name = 'PRZYDZIALY';
```

--Zad15

drop table przydzialy;

drop table projekty_kopia;

select * from user_tables