



Politechnika Białostocka Wydział Informatyki	Data: 04.10.2016
Przedmiot: Bazy danych w aplikacjach sieciowych Sprawozdanie nr: 1 Temat: Podstawy języka SQL - Przypomnienie Autor: Maciej Ziniewicz, Piotr Niewiński Studia: stacjonarne, II stopnia, semestr 2 (policencjackie)	Prowadzący: dr inż. Maciej Brzozowski Ocena:

Zadania do wykonania:

1. Utwórz tabelę order_status2 z polami id (integer, klucz główny), status (varchar2), last_modified.

Statement 1






```
CREATE TABLE order_status2
( CUSTOMER_ID NUMBER(10) PRIMARY KEY,
  status VARCHAR2(50) NOT NULL,
  last_modified date
)
```

Table created.

2. Ustaw wartość domyślną pola last_modified na SYSDATE.

Statement 2






```
ALTER TABLE order_status2
modify last_modified DEFAULT SYSDATE
```

Table altered.

3. Jakie kolumny i jakiego typu zawiera tabela order_status2?

Statement 6



```
SELECT table_name, column_name, data_type, data_length
FROM user_tab_columns
WHERE table_name = 'ORDER_STATUS2'
```

TABLE_NAME	COLUMN_NAME	DATA_TYPE	DATA_LENGTH
ORDER_STATUS2	CUSTOMER_ID	NUMBER	22
ORDER_STATUS2	STATUS	VARCHAR2	50
ORDER_STATUS2	LAST_MODIFIED	DATE	7

3 rows selected.

4. Dodaj kolumnę modified_by typu integer

Statement
3





```
ALTER TABLE order_status2
add modified_by integer
```

Table altered.

5. Dodaj kolumnę initially_created typu date z wartością domyślną oraz not null.

Statement
4





```
ALTER TABLE order_status2
add initially_created date DEFAULT SYSDATE NOT NULL
```

Table altered.

7. Stwórz tabelę salary_grades z kolumnami: salary_grade_id (integer, klucz główny), low_salary, high_salary.

Statement
6



```
CREATE TABLE SALARY_GRADES (
SALARY_GRADE_ID NUMBER(10) PRIMARY KEY,
LOW_SALARY NUMBER(5) ,
HIGH_SALARY NUMBER(5))
```

Table created.



8. Sprawdź czy tabela została utworzona poprawnie.

SALARY_GRADES

Table Name	SALARY_GRADES						
Status	VALID						
Temporary	No						
Nested	No						
Owner	SQL_XJGZTQOAAATYFKCPUGNGKFZMX						
Show All Columns Indexes Triggers Constraints							
Columns							
#	Column	Type	Length	Precision	Scale	Nullable	Semantics
1	SALARY_GRADE_ID	NUMBER	22	10	0	No	
2	LOW_SALARY	NUMBER	22	5	0	Yes	
3	HIGH_SALARY	NUMBER	22	5	0	Yes	

9. Dodaj kolumnę average_salary zawierającą wartość średnią kolumn low_salary oraz high_salary.

Statement
8



```
ALTER TABLE SALARY_GRADES
add average_salary1 AS ((HIGH_SALARY+LOW_SALARY)/2)
```

Table altered.

10. Sprawdź czy zmiany zostały wprowadzone.

SALARY_GRADES

Table Name	SALARY_GRADES
Status	VALID
Temporary	No
Nested	No
Owner	SQL_XJGZTQOAAATYFKCPUGNGKFZMX

Show All Columns Indexes Triggers Constraints

Columns

#	Column	Type	Length
1	SALARY_GRADE_ID	NUMBER	22
2	LOW_SALARY	NUMBER	22
3	HIGH_SALARY	NUMBER	22
4	AVERAGE_SALARY1	NUMBER	22

11. Wyświetl dane z tabeli salary_grades.

Wpierw dodałem dane.

Statement

19



```
SELECT * FROM SALARY_GRADES
```

SALARY_GRADE_ID	LOW_SALARY	HIGH_SALARY	AVERAGE_SALARY1
1	2	41	21.5
3	2	2	2
12	23	2	12.5
4	2	4	3

4 rows selected.

12. Ustaw wartość domyślną kolumny last_modified z tabeli order_status2 na wczoraj.

Statement

16



```
ALTER TABLE order_status2  
modify last_modified DEFAULT SYSDATE -1
```

Table altered.

13. Usun kolumnę initially_created.

Statement
17

```
ALTER TABLE order_status2  
drop column initially_created
```



Table altered.

14. Dodaj ograniczenie dopuszczające zawartość kolumny status na 'PLACED', 'PENDING', 'SHIPPED'.

Statement
18

```
ALTER TABLE order_status2  
ADD (CONSTRAINT check_status  
CHECK (status IN ('PLACED','PENDING','SHIPPED')))
```



Table altered.

15. Sprawdź poprawność działania ograniczenia.

Statement
23

```
INSERT INTO order_status2 (CUSTOMER_ID, STATUS, MODIFIED_BY )  
VALUES (1,'Alive',101)
```



ORA-02290: check constraint (SQL_XJGZTQOAAATYFKCPUGNGKFZMX.CHECK_STATUS) violated ORA-06512: at "SYS.DBMS_SQL", line 1707

Statement
24

```
INSERT INTO order_status2 (CUSTOMER_ID, STATUS, MODIFIED_BY )  
VALUES (1,'PLACED',101)
```



1 row(s) inserted.

16. Dodaj ograniczenie id>0.

Statement
25

```
ALTER TABLE order_status2  
add (constraint check_positive CHECK (customer_id > 0))
```



Table altered.

17. Dodaj ograniczenie (modify) not null do kolumny modified_by.

Statement
26

```
ALTER TABLE order_status2  
modify modified_by NOT NULL
```



Table altered.

18. Dodaj ograniczenie unikalności kolumny status.

Statement
27

```
ALTER TABLE order_status2  
modify status UNIQUE
```

Table altered.

19. Sprawdź działanie ograniczenia.

Statement
28

```
INSERT INTO order_status2 (CUSTOMER_ID, STATUS, MODIFIED_BY )  
VALUES (12, 'PLACED', 1012)
```

ORA-00001: unique constraint (SQL_XJGZTQOAAATYFKCPUGNGKFZMX.SYS_C00694276) violated ORA-06512: at "SYS.DBMS_SQL", line 1707

20. Usuń ostatnio wprowadzone ograniczenie.

Statement
29

```
ALTER TABLE order_status2  
DROP UNIQUE (status)
```

Table altered.

21. Jeszcze raz dodaj poprzednie ograniczenie ze statusem wyłączone.

Statement
30

```
ALTER TABLE order_status2  
MODIFY status UNIQUE disable
```

Table altered.

22. Wyłącz ograniczenie status not null.



Statement
31

```
ALTER TABLE order_status2  
MODIFY status NULL
```

Table altered.

23. Dodaj dane nieunikalne w kolumnie status.



Statement
32

```
INSERT INTO order_status2 (CUSTOMER_ID, STATUS, MODIFIED_BY )
VALUES (122,'PLACED',1012)
```

1 row(s) inserted.

Statement
33






```
INSERT INTO order_status2 (CUSTOMER_ID, STATUS, MODIFIED_BY )
VALUES (112,'PLACED',1012)
```

1 row(s) inserted.

24. Włącz ograniczenie unikalności z wyłączoną walidacją.



Statement
44

```
ALTER TABLE order_status2
DROP UNIQUE (status)
```

Table altered.

Statement
45

```
ALTER TABLE order_status2
MODIFY status UNIQUE ENABLE NOVALIDATE
```

Table altered.

25. Sprawdź jakie ograniczenia są nadane tabeli order_status2.

OWNER	CONSTRAINT_NAME	CONSTRAINT_TYPE	TABLE_NAME	SEARCH_CONDITION	SEARCH_CONDITION_VC
SQL_XJGZTQUOAATYFKCPUGNGKFZMX	SYS_C00694275	C	ORDER_STATUS2	"MODIFIED_BY" IS NOT NULL	"MODIFIED_BY" IS NOT NULL
SQL_XJGZTQUOAATYFKCPUGNGKFZMX	SYS_C00694277	U	ORDER_STATUS2	-	-
SQL_XJGZTQUOAATYFKCPUGNGKFZMX	SYS_C00694257	P	ORDER_STATUS2	-	-
SQL_XJGZTQUOAATYFKCPUGNGKFZMX	CHECK_STATUS	C	ORDER_STATUS2	status IN ('PLACED', 'PENDING', 'SHIPPED')	status IN ('PLACED', 'PENDING', 'SHIPPED')
SQL_XJGZTQUOAATYFKCPUGNGKFZMX	CHECK_POSITIVE	C	ORDER_STATUS2	customer_id > 0	customer_id > 0