

?????

- 

??????

????????????????

1. ?????

- ????? DB ? DBMS ? DBA ?
- DBMS ?

2. ???

- ER ?
- ?
- ?

3. ???

- ?
- SQL ? HAVING ? WHERE ?

4. SQL ?

- DDL ? CREATE ? ALTER ? DROP ?
- DML ? INSERT ? UPDATE ? DELETE ? SELECT ?
- DCL ? GRANT ? REVOKE ?

5. ?????

- ACID ? All or Nothing ? Consistency ? Isolation ? Durability ?
- ?

6. ?????

- GRANT / REVOKE ?
- ** checkpoint ?

????????????????

1. ?????????????

?? ?
????????????????

1. ??? ?

- ?
- ? DFD ?

2. ??? ?

- ER
 - ER
- ER
 -
 - -
 - SQL
 - /
 - -

2. ??????????????

“C1” 80

Student(Sno, Sname) SC(Sno, Cno, Grade)

$\pi_{\{Sno, Sname\}}(Student \bowtie SC \bowtie \sigma_{\{Cno='C1' \wedge Grade>80\}}(SC))$

3. ??????????????

R(A,B,C,D,E) BCNF

- $A \rightarrow B, BC \rightarrow D, D \rightarrow E, E \rightarrow A$
- A

- 1NF
 - 2NF
 - B A D E $A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow A$
 - 3NF
 - BCNF $BC \rightarrow D$
- BCNF

 - - R1(A,B) A BCNF
 - R2(B,C,D) BC BCNF
 - R3(D,E) D BCNF
 - R4(E,A) E BCNF
 - R1, R2, R3, R4

