Database System Labs
- Advanced SQL: Transaction

李旭东 **Li-Xudong**

LEEXUDONG@NANKAI.EDU.CN

NANKAI UNIVERSITY

OBJECTIVES

- Transactions
  - Rollback
    - cursor.close()
    - conn.rollback()
  - Commit
    - cursor.close()
    - conn.commit()

TRANSACTION IN PYTON

try:

       cursor.execute(sql)

       db.commit()

except Exception:
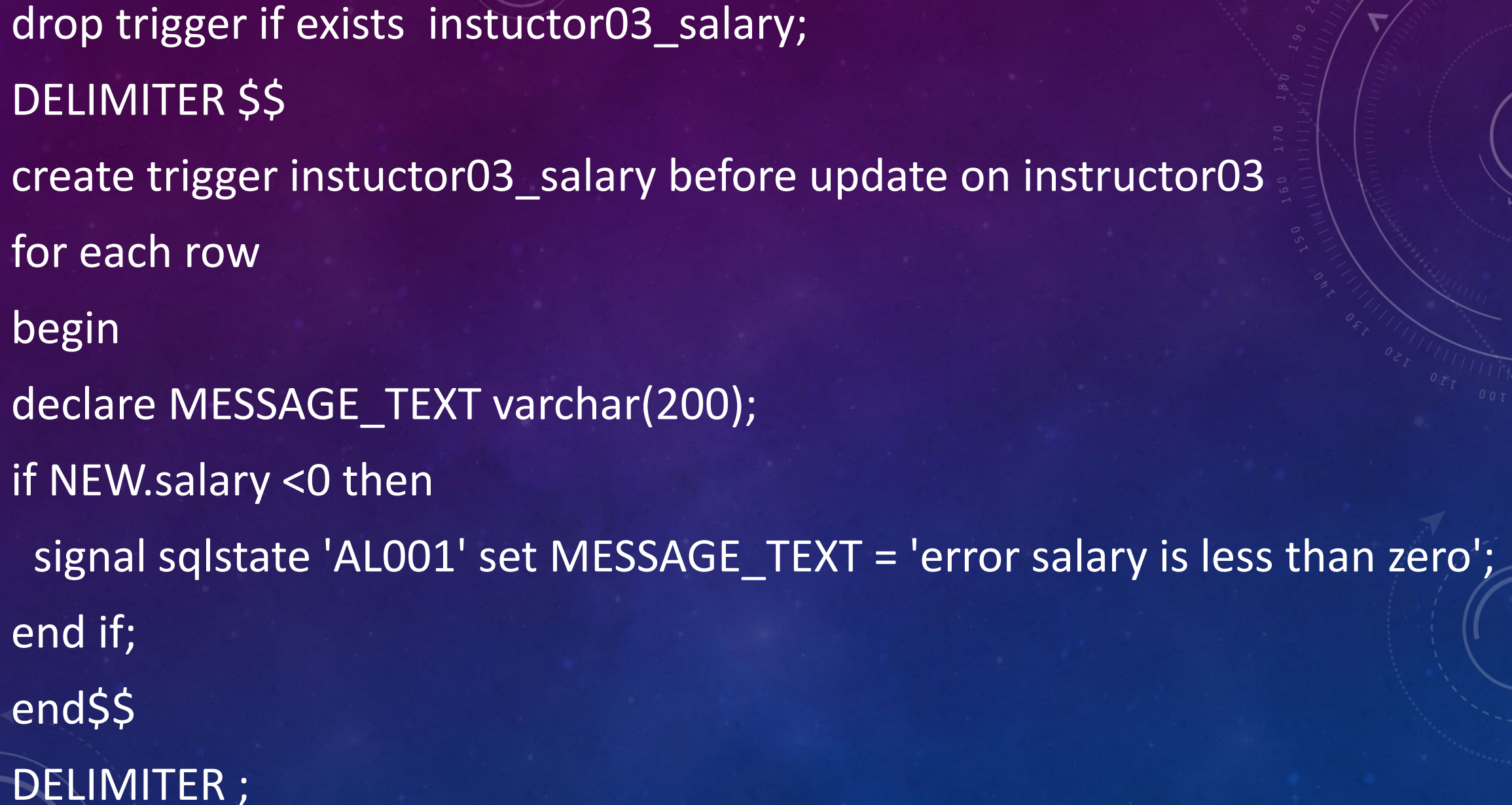
       print("发生异常",Exception)

       db.rollback()

finally:

       db.close()

LAB(1)

- 1.创建一个教师表instructor2，并把ID是30000以前的教师从instructor中导入: 并显示所有教师instructor2 的信息
- 2.采用任何程序语言连续实现如下两个业务：
  - 显示当前Bawa、Lembr、Wieland三人的工资
  - Business 1: (success)
    - 分别从Bawa 、Wieland的工资中转出30000元给Lembr；
    - 显示当前Bawa、Lembr、Wieland三人的工资
  - Business 2: (failed)
    - 从Lembr的工资中再转出1000元给Wieland；
    - 从Bawa的工资中再转出100000元给Wieland；
  - ©LX显示当前Bawa、Lembr、Wieland三人的工资

#	ID	name	dept_name	salary
1	14365	Lembr	Accounting	32241.56
2	15347	Bawa	Athletics	72140.88
3	19368	Wieland	Pol. Sci.	124651.41

```sql
drop trigger if exists  instuctor03_salary;

DELIMITER $$

create trigger instuctor03_salary before update on instructor03

for each row

begin

declare MESSAGE_TEXT varchar(200);

if NEW.salary <0 then

  signal sqlstate 'AL001' set MESSAGE_TEXT = 'error salary is less than zero';

end if;

end$$

DELIMITER ;
```
©LXD

LAB(2)

#	ID	name	dept_name	salary
1	14365	Lembr	Accounting	32241.56
2	15347	Bawa	Athletics	72140.88
3	19368	Wieland	Pol. Sci.	124651.41

- 1.创建一个教师表instructor2，并把ID是30000以前的教师从instructor中导入:并显示所有教师instructor2 的信息

- 2.创建一个操作日志表mylog，该表结构id、title、result，其中id为自增长类型auto_increment

- 3.采用任何程序语言连续实现如下两个业务：

  - 显示当前Bawa、Lembr、Wieland三人的工资

  - Business 1: 从Bawa 的工资中转出20000元给Lembr；

  - 记录转账操作及结果到mylog，并显示当前Bawa、Lembr、Wieland三人的工资

  - Business 2(failed): 从Bawa的工资中再转出100000元给Wieland；

  - 记录转账操作及结果到mylog，显示当前Bawa、Lembr、Wieland三人的工资