

# GS

## 2TDSPA

--Nome: Rodrigo Paes Morales RM:560209 Turma: 2TDSPA

--Nome: Ruan Nunes Gaspar RM:559567 Turma: 2TDSPA

--Nome: Fernando Nachtigall Tessmann RM:559617 Turma: 2TDSPR

Prints das execuções dos scripts

Criação das tabelas

```
Table TB_GS_USERS criado.
```

```
Table TB_GS_SECTORS criado.
```

```
Table TB_GS_SENSORS criado.
```

```
Table TB_GS_SENSOR_READINGS criado.
```

```
Table TB_GS_NOTIFICATIONS criado.
```

Criação das Procedures

Procedure PRC\_INS\_USER compilado

Procedure PRC\_INS\_SECTOR compilado

Procedure PRC\_INS\_SENSOR compilado

Procedure PRC\_INS\_SENSOR\_READING compilado

Procedure PRC\_INS\_NOTIFICATION compilado

## Criação e testes das Funções

-Função que verifica se a temperatura é crítica

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION FNC_IS_TEMP_CRITICAL (  
    P_TEMP IN NUMBER,  
    P_LIMIT IN NUMBER  
) RETURN NUMBER AS  
BEGIN  
    IF P_TEMP > P_LIMIT THEN  
        RETURN 1; -- crítico  
    ELSE  
        RETURN 0; -- normal  
    END IF;  
END;  
/  
SELECT FNC_IS_TEMP_CRITICAL(85, 75) FROM DUAL;  
/  
SELECT FNC_IS_TEMP_CRITICAL(60, 75) FROM DUAL;  
/
```

1 - para sim

0 - para não

Function FNC\_IS\_TEMP\_CRITICAL compilado

Function FNC\_IS\_TEMP\_CRITICAL compilado

FNC\_IS\_TEMP\_CRITICAL(85,75)

-----  
1

FNC\_IS\_TEMP\_CRITICAL(60,75)

-----  
0

-Função para verificar média de temperatura de um sensor

```
3 CREATE OR REPLACE FUNCTION FNC_CALC_MEDIA_TEMP (  
    P_SENSOR_ID IN NUMBER  
3 ) RETURN NUMBER AS  
    V_MEDIA NUMBER;  
BEGIN  
3     SELECT AVG(TEMPERATURE)  
        INTO V_MEDIA  
        FROM TB_GS_SENSOR_READINGS  
        WHERE SENSOR_ID = P_SENSOR_ID;  
  
        RETURN NVL(V_MEDIA, 0);  
END;  
/  
SELECT FNC_CALC_MEDIA_TEMP(3) FROM DUAL;  
/  
SELECT FNC_CALC_MEDIA_TEMP(2) FROM DUAL;  
/
```

Function FNC\_CALC\_MEDIA\_TEMP compilado

FNC\_CALC\_MEDIA\_TEMP(3)

-----  
45

FNC\_CALC\_MEDIA\_TEMP(2)

-----  
38,2

Função para verificar se sensor existe

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION FNC_SENSOR_ACTIVE (  
    P_SENSOR_ID IN NUMBER  
) RETURN NUMBER AS  
    V_COUNT NUMBER;  
BEGIN  
    SELECT COUNT(*)  
    INTO V_COUNT  
    FROM TB_GS_SENSORS  
    WHERE ID_SENSOR = P_SENSOR_ID;  
  
    IF V_COUNT > 0 THEN  
        RETURN 1; -- existe e está ativo  
    ELSE  
        RETURN 0; -- não existe  
    END IF;  
END;  
/  
SELECT FNC_SENSOR_ACTIVE(5) FROM DUAL;  
/  
SELECT FNC_SENSOR_ACTIVE(11) FROM DUAL;  
/
```

1 – para sim

0 – para não

Function FNC\_SENSOR\_ACTIVE compilado

```
FNC_SENSOR_ACTIVE(5)  
-----  
1
```

```
FNC_SENSOR_ACTIVE(11)  
-----  
0
```