|  |  |
| --- | --- |
| Select salario from funcionário where id\_funcionario = 4; |  |
| Input: 9000 |  |
|  | Update funcionário set salario = 5000 where id\_funcionario = 4; |
|  | Select salario from funcionário where id\_funcionario = 4; |
|  | Input: 5000 |
| Select salario from funcionário where id\_funcionario = 4; |  |
| Input: 9000 |  |

1. No Dirty Read
2. No Repeatable Read

|  |  |
| --- | --- |
| Select salario from funcionário where id\_funcionario = 4; |  |
| Input: 9000 |  |
|  | Update funcionário set salario = 5000 where id\_funcionario = 4; |
|  | Select salario from funcionário where id\_funcionario = 4; |
|  | Input: 5000 |
| Select salario from funcionário where id\_funcionario = 4; |  |
| Input: 9000 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Select salario from funcionário where id\_funcionario = 4; |  |
| Input: 5000 |  |
|  | Update funcionário set salario = 7000 where id\_funcionario = 4; |
|  | Select salario from funcionário where id\_funcionario = 4; |
|  | Input: 7000 |
|  | Commit; |
| Select salario from funcionário where id\_funcionario = 4; |  |
| Input: 7000 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Select salario from funcionário where id\_funcionario = 4; |  |
| Input: 9000 |  |
|  | Update funcionário set salario = 5000 where id\_funcionario = 4; |
|  | Select salario from funcionário where id\_funcionario = 4; |
|  | Input: 5000 |
| Select salario from funcionário where id\_funcionario = 4; |  |
| Input: 9000 |  |

1. Phantom Read

|  |  |
| --- | --- |
| Select id\_funcionario, nome from funcionário; |  |
| Input:  1 Ana  2 Pedro  3 Maria  4 Paulo |  |
|  | Delete from funcionário where id\_funcionario = 4; |
|  | Commit; |
| Select id\_funcionario, nome from funcionário; |  |
| Input:  1 Ana  2 Pedro  3 Maria |  |

1. Deadlock

|  |  |
| --- | --- |
| Update funcionaro set id\_departamento = 1 where id\_funcionario = 2; |  |
|  | Update departamento set nome = ‘TI’ where id\_departamento = 1 |
| Update departamento set nome = ‘RH’ where id\_departamento = 1; |  |
|  | Update funcionário set salario = 50000 where id\_funcionario = 2; |
| Input:  ORA-00060: deadlock detected while waiting for resource |  |

1. Lock table (tabela) in exclusive mode bloqueia toda a tabela para outras transações que não sejam de leitura.

Lock table (tabela) in row exclusive mode deixa a tabela “reservada”, impedindo o bloqueio da tabela de forma exclusiva.

Exemplo Exclusive Mode

|  |  |
| --- | --- |
| Lock table funcionário in exclusive mode; |  |
|  | Select id\_funcionario,nome from usr36.funcionario; |
|  | Input:  1 Ana  2 Pedro  3 Maria  4 Joao |
|  | Update usr36.funcionario set salario = 500 where id\_funcionario = 4 |
|  | WAIT |

|  |  |
| --- | --- |
| Lock table funcionário in row exclusive mode; |  |
|  | Lock table usr36.funcionário in exclusive mode; |
|  | WAIT |

Nomes: Bruno R. Bortagaray e Hiustana Gelatti