openGauss-Oracle在线迁移工具支持在线迁移常用数据类型开发合作项目\_SOW

# 工作范围

乙方将向甲方提供本工作任务书第2条所述的技术成果及服务。

# 工作计划

## 项目需求

**项目：openGauss-Oracle在线迁移支持在线迁移数据类型支持开发项目**

**功能需求：Oracle在线迁移工具支持在线迁移19种ORACLE常用数据类型**

### 需求描述

基于openGauss开源项目**onlineMigration（https://gitee.com/opengauss/openGauss-tools-onlineMigration）**，**工具的在线迁移过程中需支持常用数据类型迁移，即在线迁移阶段，Oracle侧的常用数据类型能够同步到**openGauss侧并成功执行。需要支持的内容包括：

|  |  |
| --- | --- |
| **类型** | **备注** |
| 在线迁移支持**LONG** | https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A |
| 在线迁移支持**RAW** | https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A |
| 在线迁移支持**LONG RAW** | https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A |
| 在线迁移支持**BFILE** | https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A |
| 在线迁移支持**JSON** | [https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html" \l "GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A) |
| 在线迁移支持**ROWID** | [https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html" \l "GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A) |
| 在线迁移支持**UROWID** | [https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html" \l "GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A) |
| 在线迁移支持**OBJECT** | [https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html" \l "GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A) |
| 在线迁移支持**REF** | [https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html" \l "GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A) |
| 在线迁移支持**VARRAYS** | [https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html" \l "GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A) |
| 在线迁移支持**XMLTYPE** | [https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html" \l "GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A) |
| 在线迁移支持**URI TYPES** | [https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html" \l "GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A) |
| 在线迁移支持SDO\_GEOMETRY | [https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html" \l "GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A) |
| 在线迁移支持SDO\_TOPO\_GEOMETRY | [https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html" \l "GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A) |
| 在线迁移支持SDO\_GEORASTER | [https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html" \l "GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A) |
| 在线迁移支持RECORD | [https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html" \l "GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A) |
| 在线迁移支持HTTPURITYPE | [https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html" \l "GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A) |
| 在线迁移支持XDBURITYPE | [https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html#GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/Basic-Elements-of-Oracle-SQL.html" \l "GUID-41D065C3-3449-4DAE-B2D8-4DF256FFC88A) |

### 开发要求

1. 工具的在线迁移阶段，在ORACLE侧执行19种ORACLE常用数据类型能够同步到openGauss侧并成功执行。
2. 需要提供ORACLE与openGauss对于以上功能的差异点并提供迁移方式说明、设计文档、完整的测试用例。
3. 代码改动需合入openGauss社区，门禁通过。
4. 在debezium(<https://github.com/debezium/debezium>)上开发、提交代码

### 交付成果

* 软件交付

1. 交付需求中所有的代码改动。

* 文档交付

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **交付件** |
| 1 | ORACLE与openGauss关于2.1.1节所列语句的差异点及兼容方式说明 |
| 2 | 设计文档 |
| 3 | 测试报告 |

### 其他要求

1. 项目开发人员需经华为审核资质并同意后方可从事本项目开发。

2. 输出代码不得引用GNU General Public License、GPLv2/v3、AGPL 的库文件或代码。

3. 使用的第三方软件清单列表，引入和刷新第三方时软件要及时知会华为方并经过华为方同意。

4. 项目结束后，开发者需要继续三个月的bug维护期，维护期间对bug应做到2天内响应给出方案，1周内解决。

5. 故意放置恶意、安全漏洞代码的，将保留追究责任的一切权利。

6. 源代码必须经过业界主流静态扫描工具扫描，并清零。

7. 乙方完成项目以后，需要将代码提交到甲方指定仓库。

## 验收要求

### 验收方式

* 功能要求：要求openGauss社区门禁的单元测试用例测试通过。
* 质量标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 质量目标 | Goal |
| 1 | 需求实现率 | 100% |
| 2 | 遗留缺陷密度 | 0 |
| 3 | 测试用例通过率 | 100% |
| 4 | 测试问题解决率 | 100% |

# 交付计划

乙方应在中国境内（“工作地点”），按照下表的各阶段开展协议工作。各阶段工作的详细计划、应交付的阶段性成果及验收标准如下所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目阶段 | 阶段描述 | 交付件 | 里程碑交付标准 | 验收标准 |
| T~T + 7月 | 第一阶段需求交付 | 按2.1.3章节要求交付 | 交付**onlineMigration**工具在线迁移阶段支持迁移ORACLE的数据类型到openGauss。 | 1、 交付件完整；  2、 社区测试门禁运行通过，代码满足社区编码规范；  3、 2.1.2章节中各要求达标。 |