*Таблица 1. Участок (****LOCATION\_DICT****)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Имя*** | ***Тип*** | ***Ключи*** | ***Комментарий*** |
| *ID* | *NUMBER* | *PK\_LOCATION\_DICT* | *Идентификатор участка* |
| *NAME* | *VARCHAR2* |  | *Наименование* |

*Таблица 2. Агрегат (****UNIT\_DICT****)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Имя*** | ***Тип*** | ***Ключи*** | ***Комментарий*** |
| *UNIT\_ID* | *NUMBER* | *PK\_UNIT\_DICT* | *Идентификатор агрегата* |
| *LOCATION\_ID* | *NUMBER* | *FK\_LOCATION\_DICT* | *Идентификатор участка* |
| *PARENT\_ID* | *NUMBER* | *FK\_UNIT\_DICT* | *Идентификатор группового агрегата* |
| *NAME* | *VARCHAR2* |  | *Наименование* |
| *PARAMETER\_COUNT* | *NUMBER* |  | *Количество параметров у агрегата* |

***Задание 1***

*Вывести список агрегатов, у которых количество параметров больше,*

*чем у группового агрегата.*

***Задание 2***

*Вывести список агрегатов, содержащих максимальней количество параметров в своем участке, отсортированный по убыванию количества параметров.*

***Задание 3***

*Вывести список ID участков, количество агрегатов которых меньше 3-х штук.*

***Задание 4***

*Вывести список ID групповых агрегатов, количество параметров которых больше или равно суммарному количеству параметров его дочерних агрегатов.*

***Задание 5***

*Найти список наименований участков с минимальным количеством параметров.*

*Таблица 3. Единица продукции (****PIPES****)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Имя*** | ***Тип*** | ***Ключи*** | ***Комментарий*** |
| *MATID* | *NUMBER* | *PK\_PIPES* | *Идентификатор* |
| *PIPE\_NO* | *VARCHAR2* |  | *Номер трубы* |

*Таблица 4. Проходы (****UNIT\_PASSES****)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Имя*** | ***Тип*** | ***Ключи*** | ***Комментарий*** |
| *PASS\_ID* | *NUMBER* | *PK\_UNIT\_PASSES* | *Номер прохода* |
| *MATID* | *NUMBER* | *FK\_PIPES* | *Идентификатор продукции* |
| *PARENT\_PASS\_ID* | *NUMBER* | *FK\_UNIT\_PASSES* | *Идентификатор предыдущего прохода* |
| *UNITID* | *NUMBER* |  | *Агрегат* |
| *DT* | *DATE* |  | *Дата обработки* |
| *DURATION* | *NUMBER* |  | *Продолжительность, с* |

***Задание 6***

*Вывести номера труб, прошедшие обработку с 01.05.2016 по 20.05.2016 и продолжительность последней (в этом периоде) обработки.*

***Задание 7***

*Вывести номера труб, которые не прошли агрегат 22. Без использования подзапросов, только соединение таблиц.*

***Задание 8***

*Найти проходы с продукцией, наименование которых начинается на "итз" (в независимости от регистра) и вывести их в порядке возрастания даты обработки.*

*Нужно вывести: Номер трубы, дату обработки, продолжительность обработки, продолжительность предыдущей (по дате) обработки этой же продукции.*