



# Projektová dokumentace IDS 4. část

Implementace SQL skriptu

Tomáš Milostný (xmilos02)  
Michal Rivola (xrivol01)

# Databázové trigger

**CaféPrimaryKeyTrigger** - Při vkládání do tabulky kaváren vygeneruje primární klíč CaféID, pokud není zadán. Inkrementuje maximální hodnotu CaféID uloženou v tabulce.

**UserAttendsCuppingEventTrigger** - Při vkládání do tabulky účastníků na Cupping akci zkontroluje, zda je na požadované akci dostatečný počet volných míst (větší než 0), jinak vyhodí výjimku *VALUE\_ERROR*.

## Procedure

**AddCuppingEventAttendee** - Procedura se pokusí vložit uživatele do tabulky účastníků na Cupping akci, což vyvolá trigger *UserAttendsCuppingEventTrigger*. Při zachycení výjimky *VALUE\_ERROR* z triggeru se příkaz vrátí zpět pomocí příkazu *ROLLBACK*, jinak se potvrdí příkazem *COMMIT*.

Nepodařilo se nám vymyslet smysluplné využití kurzoru a tak nemáme vytvořen žádný příkaz s kurzorem.

## Explain plan a index

Explain plan je spuštěn nad selectem z třetí části projektu. Select zjišťuje počet recenzí na kavárnu a její průměrné hodnocení.

```

PLAN_TABLE_OUTPUT
-----
Plan hash value: 1691417614

-----
| Id | Operation | Name | Rows | Bytes | Cost (%CPU) | Time |
-----
| 0 | SELECT STATEMENT | | | | | |
| 1 | HASH GROUP BY | | | | | |
|* 2 | HASH JOIN OUTER | | | | | |
| 3 | VIEW | VW_GBF_5 | 1 | 88 | 3 (0) | 00:00:01 |
| 4 | TABLE ACCESS FULL | CAFES | 1 | 79 | 3 (0) | 00:00:01 |
| 5 | TABLE ACCESS FULL | REVIEWS | 6 | 234 | 3 (0) | 00:00:01 |
-----

PLAN_TABLE_OUTPUT
-----

Predicate Information (identified by operation id):
-----

 2 - access("ITEM_1"="REVIEWS"."CAFÉID"(+))

Note
-----
   - dynamic statistics used: dynamic sampling (level=2)

21 rows selected.

```

Po vložení indexu na Kavárny, indexace se provádí nad názvem kavárny, byl použit explain plan nad stejnými daty s těmito výsledky:

```
PLAN_TABLE_OUTPUT
-----
Plan hash value: 1691417614

-----
| Id | Operation          | Name          | Rows | Bytes | Cost (%CPU)| Time     |
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0 | SELECT STATEMENT    |               |      |       |           |         |
| 1 |   HASH GROUP BY     |               |      |       |           |         |
|* 2 |     HASH JOIN OUTER |               |      |       |           |         |
| 3 |       VIEW          | VW_GBF_5     |      |       |           |         |
| 4 |         TABLE ACCESS FULL | CAFÉS       |      |       |           |         |
| 5 |           TABLE ACCESS FULL | REVIEWS     |      |       |           |         |
-----

PLAN_TABLE_OUTPUT
-----

Predicate Information (identified by operation id):
-----

      2 - access("ITEM_1"="REVIEWS"."CAFÉID"(+))

Note
-----
   - dynamic statistics used: dynamic sampling (level=2)

21 rows selected.
```

Kvůli nízkému počtu dat nebylo zaznamenáno žádné zrychlení.

Dále by se mohl příkaz urychlit přidáním indexu nad recenzemi kde by se indexace prováděla pomocí počtu hvězdiček.

## Přístupová práva k materializovanému pohledu

**AvailableCuppingEventsView** - materializovaný pohled, který nad příkazem *SELECT* vybere z tabulky Cupping akcí pouze akce, na kterých je stále volné místo.

Přístupová práva jsou přidělena z pohledu člena týmu *XMILOS02* druhému členovi *XRIVOL01*. Vzhledem k použití pohledu jsou udělena práva i ke spouštění procedury *AddCuppingEventAttendee* a zobrazení dat z tabulky *Users*, což uživateli s těmito právy umožní přidat uživatele jako účastníka na Cupping akci a sledovat měnící se počet účastníků v pohledu.