



Disk Manager 4주차 분석 QnA

`storage/disk_manager.c` 의 `disk_reserve_from_cache` (라인 4408 ~ 4428) 에 대한 질문입니다.

금요일 발표 이후에 했던 질문과 동일하지만, DM으로 다시 보내달라고 하셔서 자료로 만들어 다시 질문드립니다!

```
if (context->purpose == DB_TEMPORARY_DATA_PURPOSE)
{
    /* if we want to allocate temporary files, we have two options: preallocated permanent volumes (but with the
    * purpose of temporary files) or temporary volumes. try first the permanent volumes */

    extend_info = &disk_Cache->temp_purpose_info.extend_info;

    if (disk_Cache->temp_purpose_info.nsect_perm_free > 0)
    {
        disk_reserve_from_cache_vols (DB_PERMANENT_VOLTYPE, context);
    }
    if (context->n_cache_reserve_remaining <= 0)
    {
        /* found enough sectors */
        assert (context->n_cache_reserve_remaining == 0);
        disk_cache_unlock_reserve_for_purpose (context->purpose);
        return NO_ERROR;
    }

    /* reserve sectors from temporary volumes */
    extend_info = &disk_Cache->temp_purpose_info.extend_info;
    if (extend_info->nsect_total - extend_info->nsect_free + context->n_cache_reserve_remaining
        >= disk_Temp_max_sects)
    {
        /* too much temporary space */
        assert (false);
        er_set (ER_ERROR_SEVERITY, ARG_FILE_LINE, ER_BO_MAXTEMP_SPACE_HAS_BEEN_EXCEEDED, 1, disk_Temp_max_sects);
        disk_cache_unlock_reserve_for_purpose (context->purpose);
        return ER_BO_MAXTEMP_SPACE_HAS_BEEN_EXCEEDED;
    }
    /* fall through */
}
```

`context->purpose` 가 `DB_TEMPORARY_DATA_PURPOSE` 인 경우에 `extend_info` 를 `&disk_Cache->temp_purpose_info.extend_info` 로 할당 받는 것을 볼 수 있었습니다.

그런데 `/* reserve sectors from temporary volumes */` 에서 다시 `extend_info` 를 기존과 동일한 주소로 할당 받는 것도 볼 수 있었습니다.

`disk_reserve_from_cache_vols` 호출 등의 과정이 있었다고 해도, 이는 `disk_Cache` 내부의 자료 값을 변경하는 등의 행동만 있는 것으로 보여서 왜 `extend_info` 를 동일한 값으로의 할당이 2번 이뤄지는지 궁금합니다! `extend_info` 가 지칭하고 있는 대상이 바뀔 일이 없는 것 같은데, 다른 요인이 있는지 궁금했습니다!

Mentor

Temporary 목적에 대해서 할당하는 순서가 Permanent 타입 → Temporary 타입 순서입니다.

따라서 첫 번째 `extend_info` 에서는 Permanent 타입의 남은 공간이 있는 지 확인하고, 4415~4425에서 해당 vol에 대해서 예약을 시도 한 다음에 남은 예약 섹터 수 가 있다면, 다시 Temporary 타입에서 할당하게 됩니다.

정확히는 `&disk_Cache->temp_purpose_info.extend_info` 이 같은 값이 아닐 가능성도 있습니다. 추후에 분석할 `disk_cache_update_vol_free` 함수를 보면 알 수 있듯이 `disk_Cache` 가 갱신될 수 있습니다.)