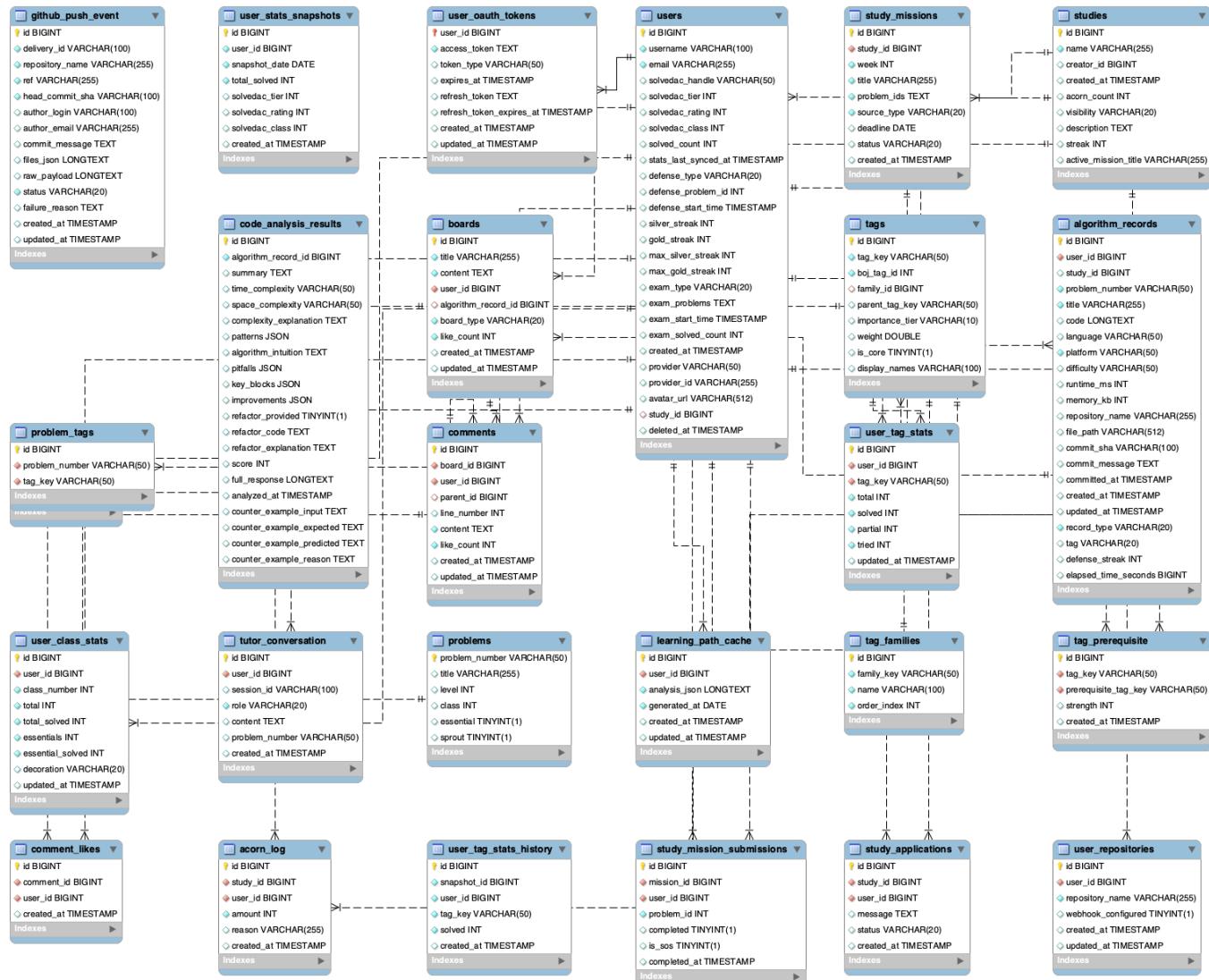


# 4. ER Diagram (ER 다이어그램)

## 4.1 다이어그램



### erDiagram

```

users ||--o{ user_oauth_tokens : "has"
users ||--o{ algorithm_records : "creates"
users ||--o{ boards : "writes"
users ||--o{ comments : "writes"
users ||--o{ study_applications : "applies"
users ||--o{ acorn_log : "logs"

studies ||--o{ users : "contains"
studies ||--o{ study_applications : "receives"
studies ||--o{ acorn_log : "logs"
studies ||--o{ study_missions : "manages"

boards ||--o{ comments : "has"
boards ||--o{ algorithm_records : "links"

```

```
study_missions ||--o{ study_mission_submissions : "tracks"
users ||--o{ study_mission_submissions : "submits"

tags ||--o{ problem_tags : "categorizes"
problems ||--o{ problem_tags : "tagged"
tag_families ||--o{ tags : "groups"

users {
    BIGINT id PK
    VARCHAR username
    VARCHAR email
    VARCHAR solvedac_handle
    INT solvedac_tier
    INT solved_count
    BIGINT study_id FK
}

studies {
    BIGINT id PK
    VARCHAR name
    BIGINT creator_id
    INT acorn_count
    VARCHAR visibility
}

algorithm_records {
    BIGINT id PK
    BIGINT user_id FK
    VARCHAR problem_number
    LONGTEXT code
    VARCHAR language
    VARCHAR record_type
}

boards {
    BIGINT id PK
    VARCHAR title
    TEXT content
    BIGINT user_id FK
    BIGINT algorithm_record_id FK
}

comments {
    BIGINT id PK
    BIGINT board_id FK
    BIGINT user_id FK
    INT line_number
    TEXT content
}

study_missions {
    BIGINT id PK
    BIGINT study_id FK
    INT week
```

```
    TEXT problem_ids
    DATE deadline
}

problems {
    VARCHAR problem_number PK
    VARCHAR title
    INT level
}
```

## 4.2 주요 테이블 설명

- **users**: 사용자 정보를 저장하며, `study_id`를 통해 소속된 스터디를 참조한다.
- **algorithm\_records**: 사용자의 문제 풀이 기록을 저장한다. `record_type`으로 일반 풀이, 모의고사, 랜덤 디펜스 등을 구분한다.
- **study\_missions**: 스터디의 주차별 미션 정보를 저장한다. `problem_ids`는 JSON 배열 형태로 문제 목록을 저장한다.
- **boards & comments**: 게시판과 댓글 기능을 담당한다. `comments` 테이블의 `line_number`는 코드 리뷰 시 특정 라인을 지칭하는 데 사용된다.