

Контрольная работа №2, вариант 2013-13

1. Прочитать написанную ниже схему БД и понять что в ней к чему.
2. Реализовать требуемые запросы, представления и хранимые процедуры/триггеры

- Описание предметной области можно прочитать [здесь](#)
- В таблицы заносите столько данных, сколько лично вам нужно для тестирования.
- Работу надо завершить за одну пару.
- Имевшим оценку С за первую контрольную: добавьте в схему возможность проведения эковстреч CITO (Cache In Trash Out). У встречи есть организатор (один из участников), дата и точка проведения с GPS координатами и название. Участники игры могут записываться на встречу. Встречи проводятся часто, в разных странах.

[SQL-файл можно также скачать здесь](#)

Запросы

1. Найдите всех лягушек, побывавших в России
2. Найдите игроков, взявших тайники более чем в 100 странах

Представление

Напишите представление, которое для каждой страны покажет общее количество тайников, среднюю оценку тайников и число тайников со средней оценкой больше чем 4.0

Хранимая процедура

Реализуйте ограничение “игрок не может таскать с собой одновременно более пяти лягушек”. Для того чтоб подсчитывать число лягушек у игрока сделан атрибут “число_лягушек”. Ваша задача -- увеличивать это число автоматически когда игрок берет лягушку, уменьшать когда оставляет ее в тайнике и проверять требуемое ограничение.

-- Geocaching

```
DROP TABLE IF EXISTS country CASCADE;
CREATE TABLE country (
    id integer PRIMARY KEY,
    name varchar(64)
);
```

```
DROP TABLE IF EXISTS player CASCADE;
CREATE TABLE player (
    id integer PRIMARY KEY,
    nickname varchar(64),
    UNIQUE(nickname),
    latitude decimal(8, 5),
    CHECK (latitude >= 0 AND latitude < 360),
    longitude decimal(8, 5),
    CHECK (longitude >= 0 AND longitude < 360)
);
```

```
DROP TABLE IF EXISTS treasure CASCADE;
CREATE TABLE treasure (
    id integer PRIMARY KEY,
    name varchar(64),
    code char(7),
    UNIQUE(code),
    -- GPS coordinates
    latitude decimal(8, 5),
    CHECK (latitude >= 0 AND latitude < 360),
    longitude decimal(8, 5),
    CHECK (longitude >= 0 AND longitude < 360),
    UNIQUE(latitude, longitude),
    country_id integer REFERENCES country(id),
    type varchar(32),
    CHECK (type in ('классический', 'пошаговый', 'виртуальный')),
    two_times_complexity integer,
    CHECK (1 < two_times_complexity AND two_times_complexity < 11),
    description text,
    hint varchar(256)
);
```

```
DROP TABLE IF EXISTS record CASCADE;
CREATE TABLE record (
    id integer PRIMARY KEY,
    player_id integer REFERENCES player(id),
    treasure_id integer REFERENCES treasure(id),
    -- Брать тайник один участник может только один раз
    UNIQUE(player_id, treasure_id),
    visited_date date,
    score integer,
    CHECK (0 < score AND score < 6),
    comment text
);
```

```
);
```

```
DROP TABLE IF EXISTS frog CASCADE;
```

```
CREATE TABLE frog (  
  id integer PRIMARY KEY,  
  name varchar(64),  
  code char(7),  
  UNIQUE(code),  
  goal text  
);
```

```
DROP TABLE IF EXISTS frog_treasure CASCADE;
```

```
CREATE TABLE frog_treasure (  
  id integer PRIMARY KEY,  
  frog_id integer REFERENCES frog(id),  
  treasure_id integer REFERENCES treasure(id),  
  status varchar(32),  
  CHECK (status in ('push', 'pop')),  
  UNIQUE(treasure_id, frog_id, status)  
);
```