НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет Программной инженерии и компьютерной техники

Базы данных

Лабораторная работа № 5

Выполнил студент:

Мезрин Руслан

Группа № P33201

Преподаватель: Екатерина М.

г. Санкт-Петербург

2022

Лабораторная работа #5

Для выполнения лабораторной работы №5 необходимо:

* Добавить в ранее созданную базу данных (лр №4) триггеры для обеспечения комплексных ограничений целостности.
* Реализовать функции и процедуры на основе описания бизнес-процессов, определенных при описании предметной области (лр №1). Должна быть обеспечена проверка корректности вводимых данных для созданных функций и процедур.
* Необходимо произвести анализ использования созданной базы данных, выявить наиболее часто используемые объекты базы данных, виды запросов к ним. Результаты должны быть представлены в виде текстового описания.
* На основании полученного описания требуется создать подходящие индексы и доказать, что они будут полезны для представленных в описании случаев использования базы данных.

**Триггеры:**

create trigger check\_real\_player\_trophy

before insert on player\_trophy

for each row execute procedure check\_real\_pt();

create or replace function check\_real\_pt()

returns trigger as $$

begin

if ((select name from player where player\_id = new.player\_id) is not null and (select name from trophy where trophy\_id = new.trophy\_id) is not null) then

return new;

end if;

return null;

end;

$$ LANGUAGE plpgsql;

create trigger check\_real\_club

before updade on player.club\_id

for each row execute procedure check\_real\_club();

create or replace function check\_real\_club()

returns trigger as ‘

begin

if ((select name from club where club.id = new.club\_id) is not null) then

return new;

end if;

return null;

end;

‘ LANGUAGE plpgsql;

Наиболее частыми сценариями являются добавление связи игрока с трофеем и смена клуба игрока

Индексы:

Индексы нужны для увеличения производительности БД

Приведенные ниже индексы нужны так как эти данные часто используются:

create index fast\_news on

news (news\_id, name);

create index fast\_players on

player (player\_id, name);