

Севастопольский государственный университет
Кафедра «Информационные системы»

Курсовая работа по дисциплине
«Объектно-ориентированное
программирование»

На тему «Проектирование и программная
реализация системы контроля времени»

Выполнил студент группы ИС-22
Горбенко К.Н.

Программа: веб тайм-трекер

Требования:

- Аутентификация;
- Создание задач, выделение под них времени и сохранение состояния таймеров;
- Иметь веб-интерфейс

Абстракция

Выделим сущности

- Пользователь;
- Аутентификатор;
- Хранилище пользователей;
- Таймер;
- Хранилище таймеров;
- Задача (цель);
- Хранилище задач;

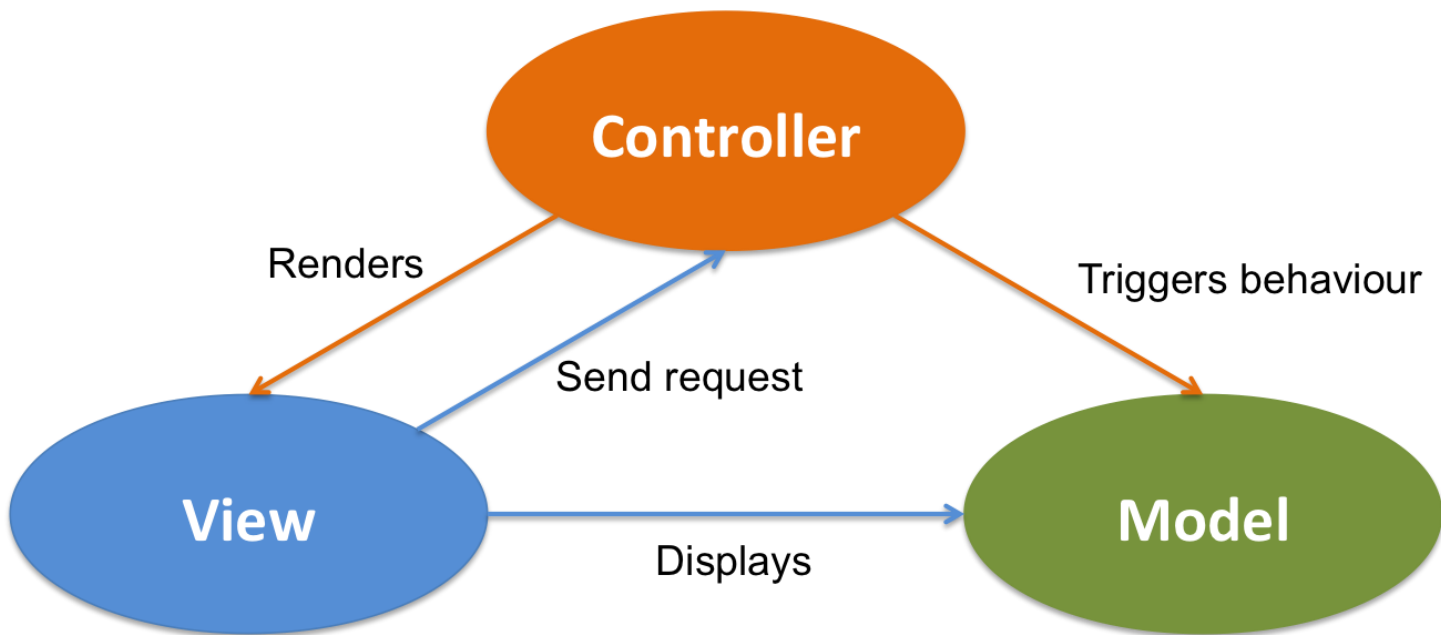
Архитектура

Модель «Клиент-Сервер»



Архитектура

Паттерн MVC



Описание сущностей

Пользователь:

- Id;
- Имя;
- email;
- Пароль.

Таймер:

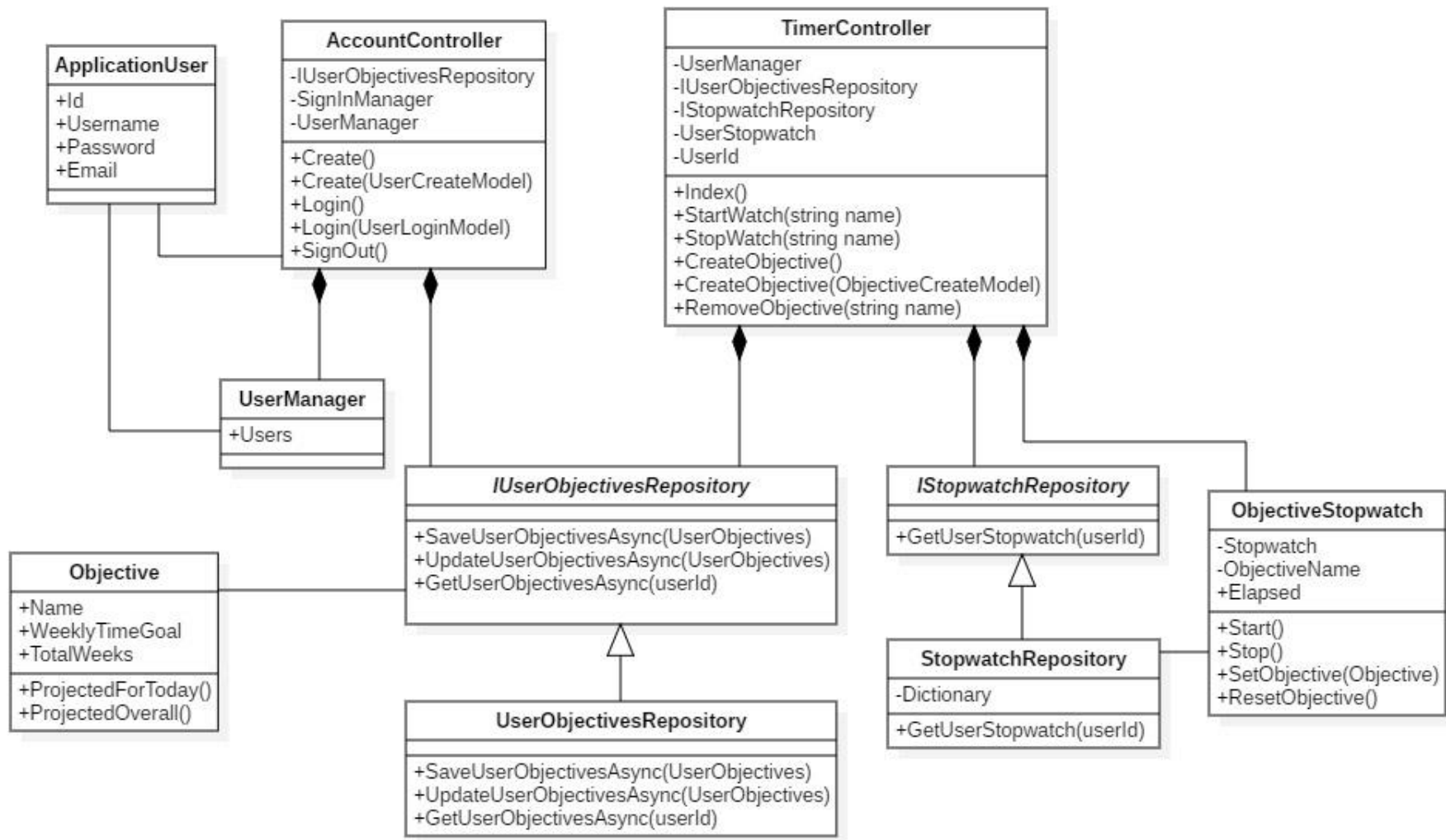
- Секундомер;
- Имя задачи;
- Времени прошло;
- Старт таймера;
- Стоп;
- Сброс.

Задача:

- Имя;
- Количество недель;
- Количество часов в неделю;
- Всего времени запланировано;
- Времени запланировано сегодня.

И т.д.

Взаимодействие классов



Система контроля версий



Search or jump to...

Repositories



New

Find a repository...

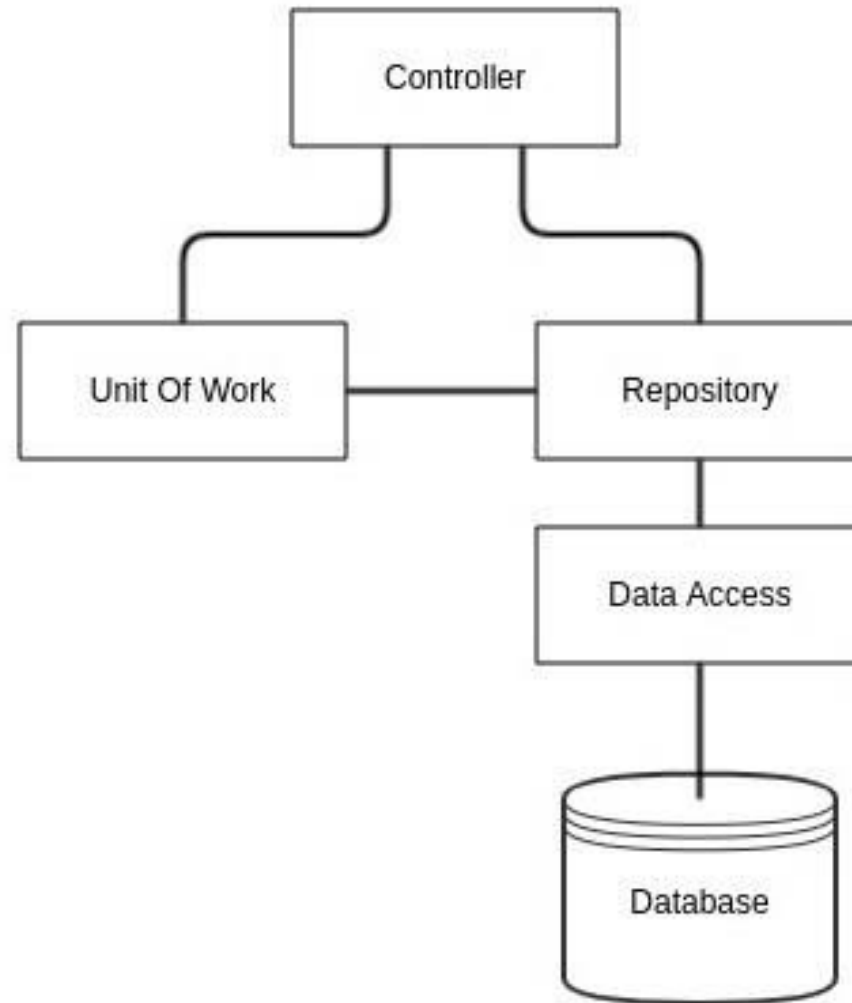


[astro6703/EffectiveTimeUsageTracker](#)



[astro6703/SeasonStats](#)

Паттерн «Репозиторий»



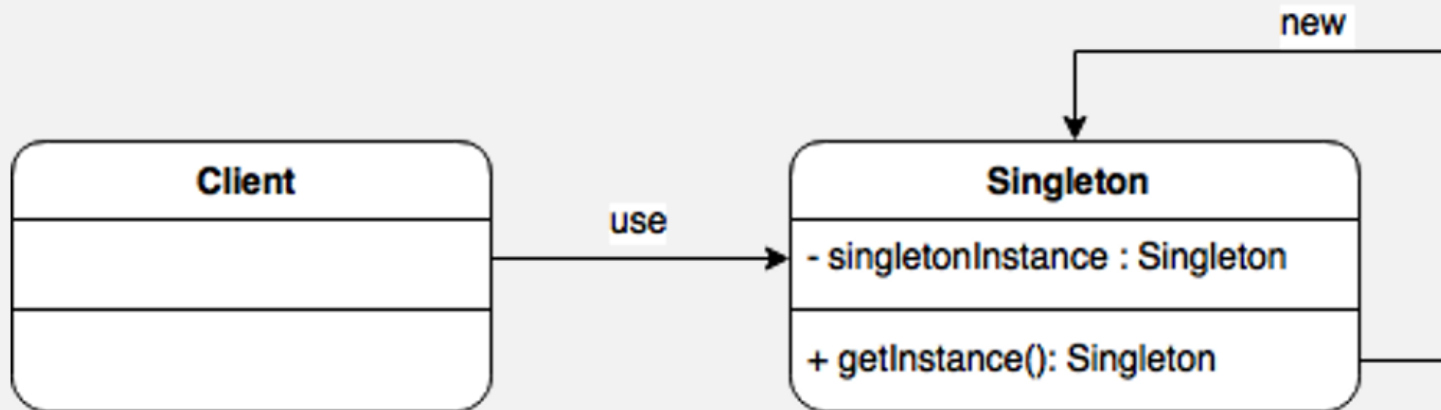
Структура документа BSON

```
_id: ObjectId("5ced9e3692f14420fc191419")
Username: "someGuy"
UserId: "5ee06693-568b-4142-a54c-b08e54f2364d"
✓ Objectives: Array
  ✓ 0: Object
    Name: "do something"
    WeeklyTimeGoal: 5
    TotalWeeks: 3
    StartDate: 2019-05-28 00:00:00.000
    TimeSpent: "00:00:18.8275748"
    TimeSpentToday: "00:00:18.8275748"
    LastDate: 2019-05-29 00:00:00.000
  ✓ 1: Object
    Name: "Do some more"
    WeeklyTimeGoal: 8
    TotalWeeks: 5
    StartDate: 2019-05-29 00:00:00.000
    TimeSpent: "00:00:13.3872343"
    TimeSpentToday: "00:00:13.3872343"
    LastDate: 2019-05-29 00:00:00.000
  ✓ 2: Object
    Name: "Do some more stuff"
    WeeklyTimeGoal: 6
    TotalWeeks: 6
    StartDate: 2019-05-29 00:00:00.000
    TimeSpent: "00:00:12.4444237"
    TimeSpentToday: "00:00:12.4444237"
    LastDate: 2019-05-29 00:00:00.000
```

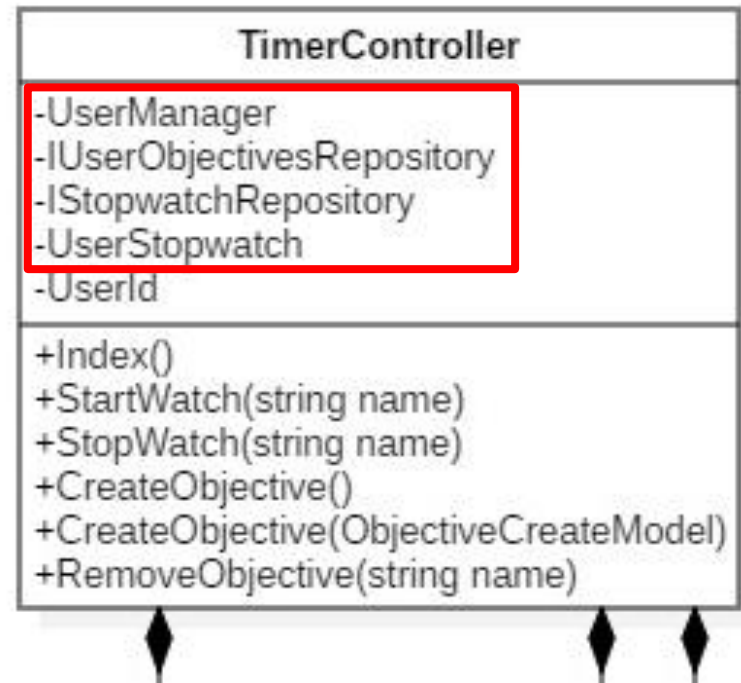
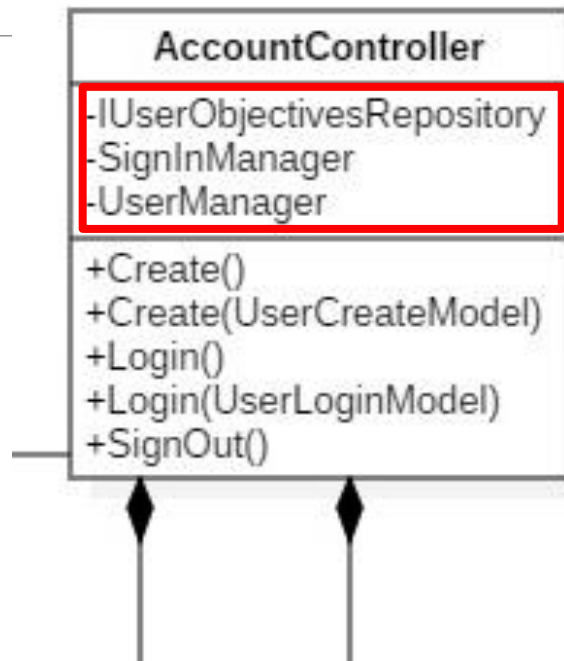
```
_id: ObjectId("5ced7bbc72363c1eec492274")
Username: "some_guy"
UserId: "8458088e-12ad-412d-91b3-8326b6526d02"
✓ Objectives: Array
  ✓ 0: Object
    Name: "not so important task"
    WeeklyTimeGoal: 4
    TotalWeeks: 3
    StartDate: 2019-05-28 00:00:00.000
    TimeSpent: "00:00:02.7192823"
    TimeSpentToday: "00:00:02.7192823"
    LastDate: 2019-05-28 00:00:00.000
```

Паттерн Singleton

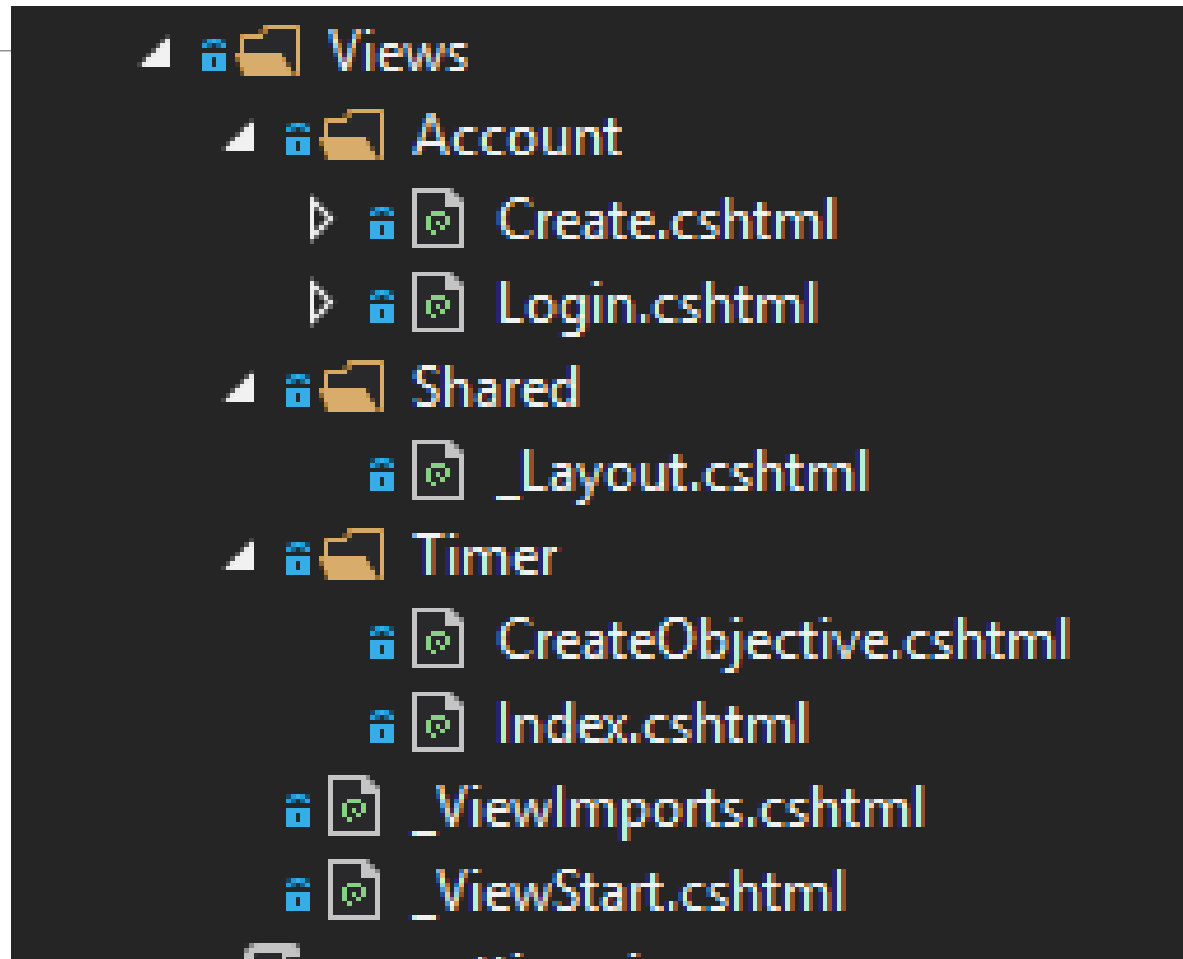
Singleton pattern – Class diagram



Внедрение зависимостей



Создание представлений



Результат: страницы аутентификации

Enter email and password

- Invalid email or password

Email:

Password:

Sign up

Submit

User creation

- Passwords must have at least one non alphanumeric character.
- Passwords must have at least one uppercase ('A'-'Z').

Name:

Email:

Password:

Login

Submit

Главная страница

Your objectives

You're authorized as astro6703

SignOut

do something

Projected for today: 00:41:17

00:00:33

Start timer

Stop timer

Remove objective

Do some stuff

Projected for today: 00:25:40

00:00:14

Start timer

Stop timer

Remove objective

very important task

Projected for today: 00:08:34

00:00:06

Start timer

Stop timer

Remove objective

Create objective

Your objectives

do something

Projected for today: 00:41:15

Start timer

Stop timer

Remove objective

00:00:32

Do some stuff

Projected for today: 00:25:40

Start timer

Stop timer

Remove objective

00:00:21

very important task

Projected for today: 00:08:33

Start timer

Stop timer

Remove objective

00:00:32

Create objective