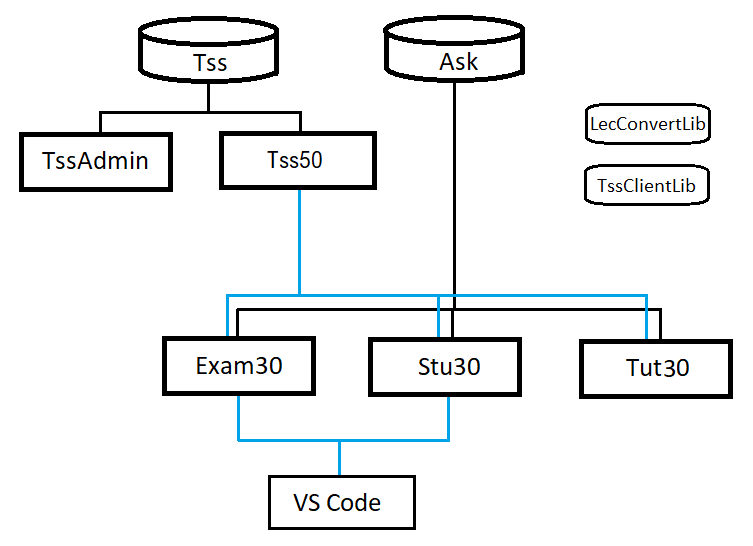
# Экосистема TSS



Синим показана зависимость от веб сервисов, черным – от баз данных.

## Tut30

**Назначение:** для преподавателя.

**Функции**:

* подготовка и проведение лекций,
* регистрация студентов и преподавателей,
* получение отчетов,
* просмотр логов решений.

**Зависимости**: библиотека LecConvertLib, пакет TssClientLib, JS-модуль inc\_diff, база данных Ask, приложение Stu30 (для проверки решений задач).

**Особенности**

* Публикация лекций производится в каталог приложения Stu30 (указан в appsetting.json).
* При установке приложения нужен полный доступ к каталогу LECT.
* Инфа для доступа к б.д. Ask хранятся в appsetting.json.

## Stu30

**Назначение:** для студента.

**Функции**:

* просмотр лекций,
* обслуживание самостоятельных задач для расширения Stu30

**Зависимости**: пакет TssClientLib, модуль inc\_diff, база данных Ask

**Особенности**

* При установке приложения нужен полный доступ к каталогу LECT.
* Инфа для доступа к б.д. Ask хранятся в appsetting.json.

## Exam30

**Назначение:** для преподавателя, для студента и веб-сервис.

**Функции**:

* подготовка экзаменов, просмотр результатов
* обслуживание самостоятельных и экзаменационных задач для расширения CodeTss
* обслуживание экзаменационных задач для Exam30.

**Зависимости**: пакет TssClientLib, модуль inc\_diff, база данных Ask

**Файл appsetting.json**

"ConnectionStrings": {

"DefaultConnection": "Data Source=.\\sqlexpress2017;Initial Catalog=Ask;Integrated Security=True"

},

"tss": {

"host": "http://tss.co.ua:5552/",

"login": "Ask",

"password": "123!@#qweQWE"

}

## Code TSS – расширение VS Code

**Назначение:** для решения задач в среде VS Code. В ходе решения записывается лог решения.

**Зависимости**: модуль inc\_diff, Exam30

**Сценарий:**

По команде PIN юзер вводит пин-код, который содержит ticketId и userName. Пин код создается в TSS при демонстрации пользователю условия задачи (при первой демонстрации условия в TSS создается тикет и сохраняется в БД). Простой тикет отличается от экзменационного наличием -1 в поле ExamId.

Автоматически по ticketId запрашивается модель задачи и сохраняет в памяти. Условие задачи предъявляется юзеру во вновь открытом окне редактора. Юзер решает задачу и время от времени подает команду CHECK.

По команде CHECK на сервер отправляется решение (выделенный блок текста) и накопленный в памяти лог решения. Сервер отвечает сообщением о результате проверки.

Кода приходит сообщение “OK”, запись лога останавливается и окно редактора закрывается.

## О решении задач

Задачи решаются в режиме экзамена и в режиме самостоятельной работы.

Решать можно в веб-браузере или во внешней среде (для VS Code это расширение CodeTss).

В режиме экзамена ограничено время решения - решение продолжается до истечения отведенного времени или до получения первого правильного ответа. Кроме того, проверяется аутентичность решающего (при помощи сессионных куки).

Для решения задачи необходимо

- получить условие задачи

- периодически проверять решения (и сохранять лог)

- иметь возможность сохранять лог (без проверки решения)

Режим экзамена обеспечивает Exam30, режим самостоятельной работы – Stu30.

Если задача решается во внешней среде, то оба режима обеспечиваются веб-сервисом в Exam30.

## Логирование

Логирование состоит в сохранении создаваемого кода каждые 5 сек в течение всего времени решения задачи. Лог накапливается порциями на клиенте и отсылается на сервер с каждой проверкой решения. Порцию лога можно отослать на сервер и без решения.

Накопление лога происходит так, что сохраняется не очередная версия кода, разность между очередной и предыдущей версиями, т.е. в инкрементной форме.

За накопление лога отвечает модуль inclog.js. Модуль используется там, где предоставляется UI решения задач – в Exam30, Stu30, CodeTss и даже там, где есть только анализ решений – в Tut20.

При анализе решения инкрементный лог разворачивается в явную последовательность текстов.

## Использование js-модулей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Exam30 | Stu30 | Tut30 | CodeTss |  |
| inclog.js | + | + | + | + |  |
| anime.js | + |  | + |  |  |
| logwriter.js | + | + |  |  |  |
| engine.js |  | + | + |  |  |