

**СЕДЕМНАДЕСЕТА УЧЕНИЧЕСКА КОНФЕРЕНЦИЯ  
УК'17**

**ТЕМА НА ПРОЕКТА**

Система за управление на обучението

**Автори:**

Алекс Иванов Цветанов (8-ми клас)

и

Димо Димов Чанев (9-ти клас)

СМГ, София

**Научени ръководители (консултанти):**

Красен Фердинандов и Васил Тинчев

# Съдържание

1	Увод	4
2	Описание на реализацията	5
3	Избор на програмно-технически средства	6
4	Описание на програмната система/програмното осигуряване	7
5	Защо този проект е по-добър от вече създадени такива?	8
6	Изложение	9
7	<u>Преглед на проекта</u>	9
8	<u>Преглед на The Judgata</u>	9
9	Благодарности	10

## Абстракт

Факт е, че има създадени вече системи за управление на обучени-  
ята. Те имат някои недостатъци. Например: видеата на уроците са с  
продължителност 3-4 часа - твърде много; повечето системи нямат  
практически задачи за упражнение (програмиране се учи най-добре с  
практика, която липсва); други системи имат само теоретични тестове  
(напълно достатъчно за добро усвояване на знанията), но така не се  
отчитат практическите умения.

Идеята на нашия проект е да направим онлайн система за управле-  
ние на обучението, която да съчетава добри практики при организира-  
не на уроците, така че да е интересно, полезно и максимално улеснено  
за обучаващия се. Най-важната част на проекта ни е да стимулираме  
бъдещия програмист, като му покажем, че не е толкова трудно, колко-  
то звучи. Това става чрез онлайн състезания, насочени към неговото  
ниво, със сертификати и награди за най-добрите.

Проектът ни е предназначен главно за начинаещи и по-напреднали в  
програмирането. Състезанията ще съдържат теоретична част, но най-  
вече ще бъдат ориентирани към практиката.

Системата за тестване на практическите задачи е „The Judgata“,  
отделен проект, който ние интегрираме в нашия.

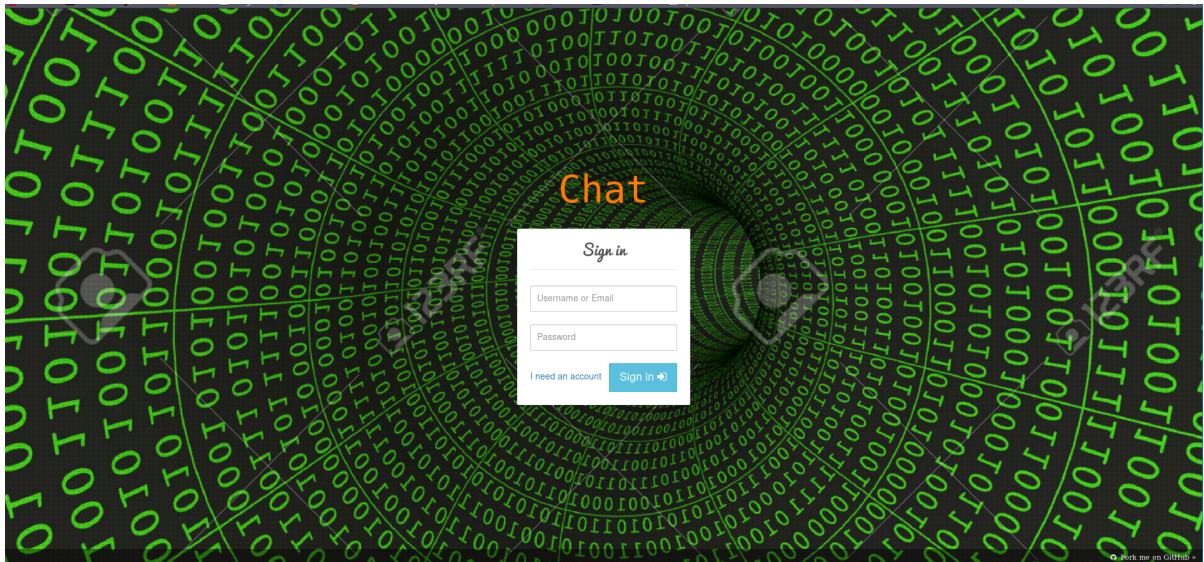
В този проект се включват и нашите преподаватели Делян Пирин-  
ски, Краси Паскалев, Красен Фердинандов и Васил Тинчев.

# 1 Увод

Нашия проект представлява онлайн система за управление на обученията, която да съчетава най-добрите практики при организиране на уроците, така че да е интересно, полезно и максимално улеснено за обучаващия се. Най-важното в проекта ни е да поощряваме бъдещия програмист, като му демонстрираме, че не е толкова трудно, колкото звучи. Това става чрез онлайн състезания, насочени към неговото ниво, със сертификати и награди за най-добрите.

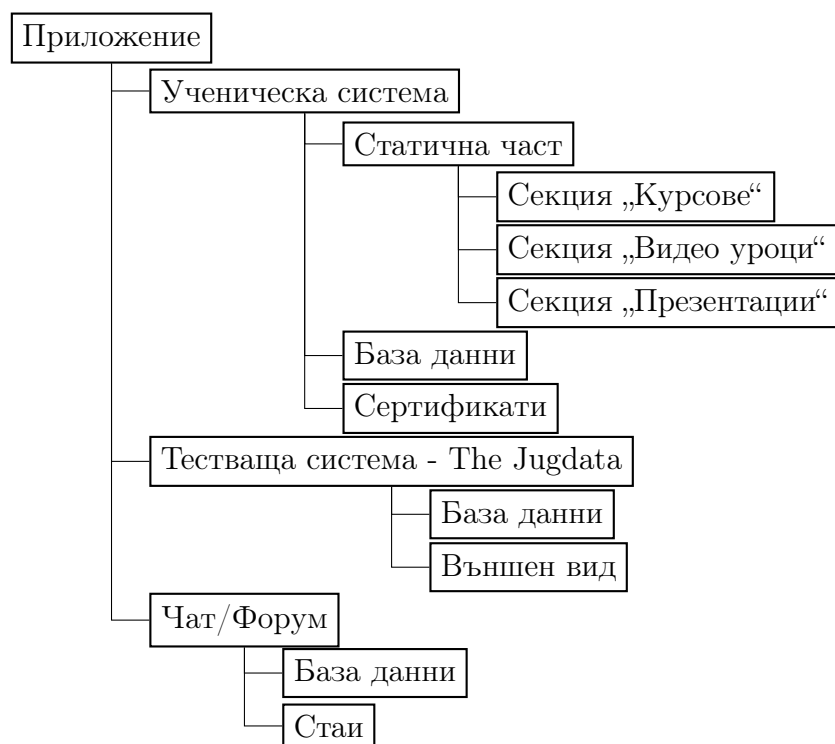
Проектът ни е предназначен за начинаещи и по-напреднали в програмирането. Състезанията ще съдържат теоретична част, но най-вече ще бъдат ориентирани към практиката.

Системата за тестване на практическите задачи е „The Judgata“, отделен проект, който ние интегрираме в нашия.



## 2 Описание на реализацията

Схемата по-долу демонстрира отделните части на приложението и връзките между тях:

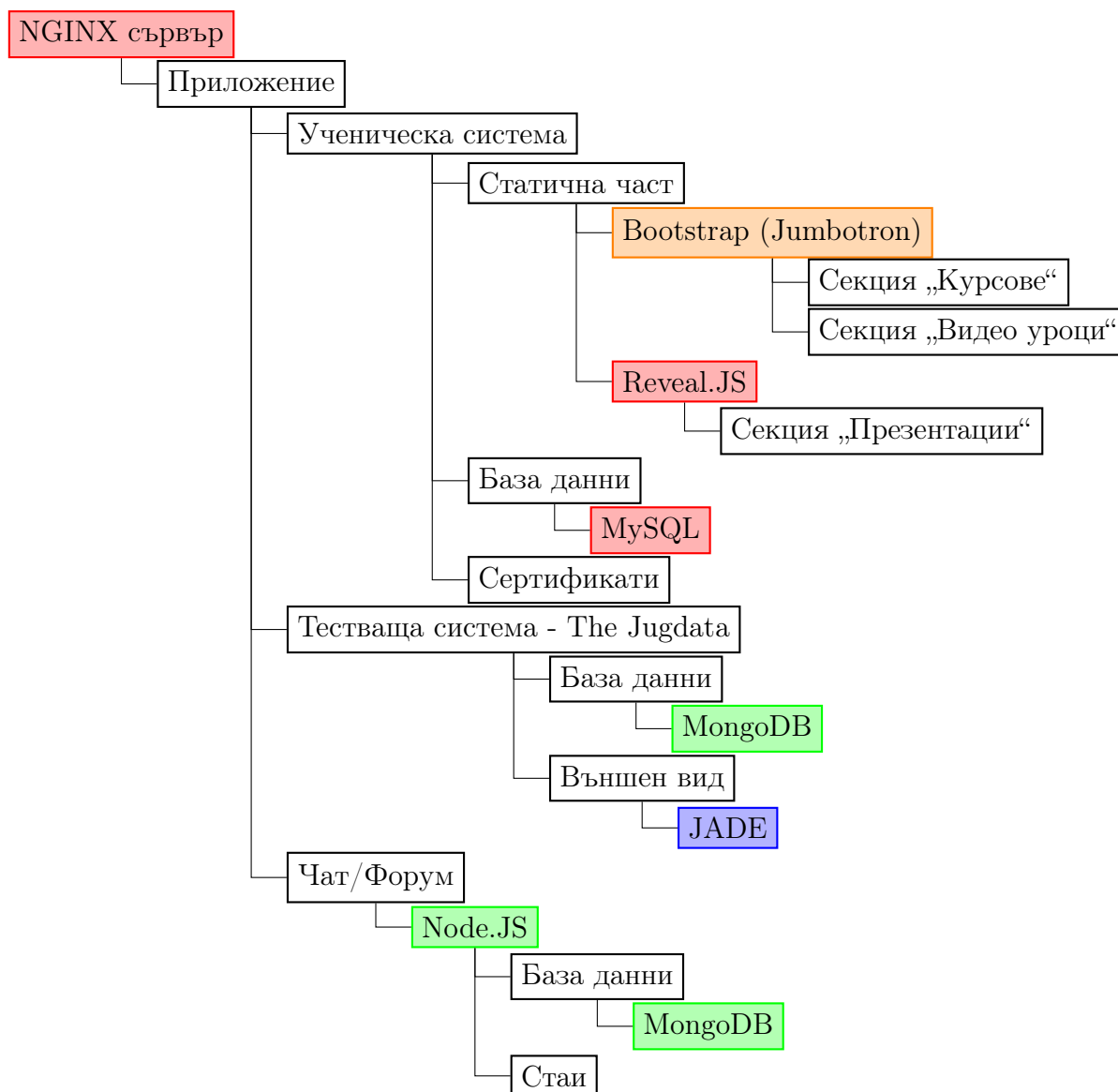


### 3 Избор на програмно-технически средства

Технологиите, които използваме са добре известни и са се доказали с времето. Те са:

- NGINX сървър
- Node.JS & MongoDB (The Judgata)
- JADE (The Judgata)
- Reveal.JS - инструмент за създаване на презентации
- Bootstrap (Jumbotron)
- FastCGI - Fast Common Gateway Interface, C++, MySQL (ученическа система)

На схемата по-долу виждате отделните части на приложението заедно със съответната технология:



## 4 Описание на програмната система/програмното осигуряване

Тъй като в проекта ни се налага да работим с пароли за потребителите, използваме някои алгоритми за хеширане.

The screenshot shows the 'Login' page of 'The Judgata' application. The header is a teal bar with 'The Judgata' on the left and 'Register' and 'Login' on the right. The main content area is light gray. A white login form is centered, featuring a title 'Login', an 'Email' input field, a 'Password' input field, a 'Remember me?' checkbox, and a teal 'LOGIN' button.

The screenshot shows the 'Register' page of 'The Judgata' application. The header is a teal bar with 'The Judgata' on the left and 'Register' and 'Login' on the right. The main content area is light gray. A white register form is centered, featuring a title 'Register', an 'Email' input field, a 'Password' input field, and a 'Retype password' input field. A teal 'SUBMIT' button is at the bottom.

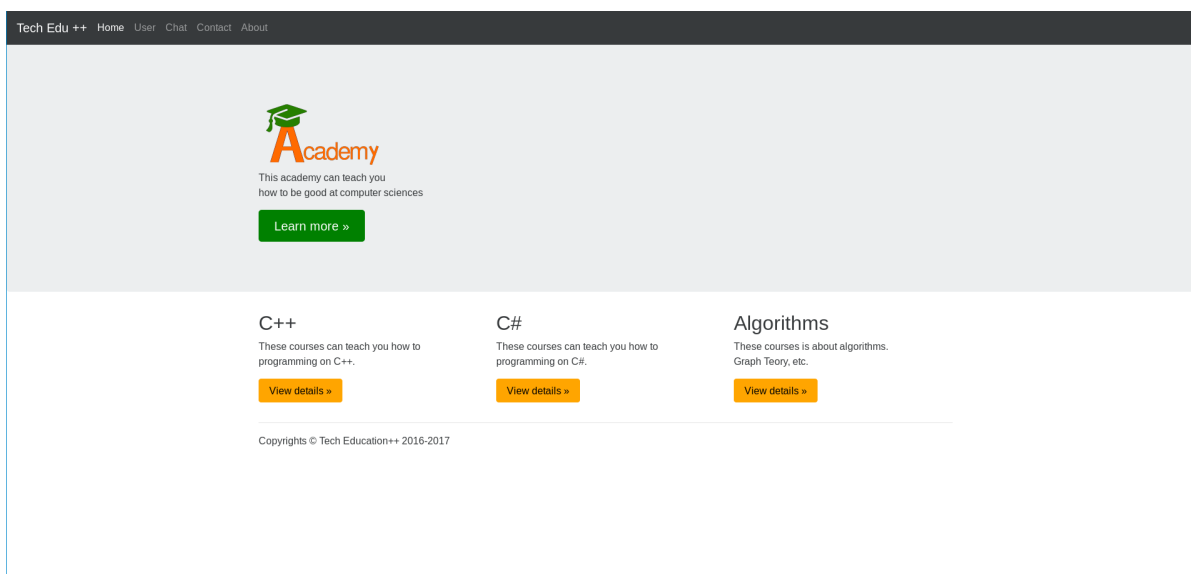
## 5 Защо този проект е по-добър от вече създадени такива?

	Telerik Academy by Progress	Уча.се	Този проект
Продължителност на един урок	3-4 часа	3-4-5 минути	10-12-15 минути
Практически задачи	Да	Не	Да
Теоретични задачи	Да	Да	Да
Безплатни ресурси	Не и теоретичните задачи	Не	Да
Издаване на сертификати	Да	Не	Да
Възможност за индивидуална работа с обучаващия се	Не	Не	Да



## 6 Изложение

Нашия проект представлява онлайн система за управление на обучението, която да съчетава най-добрите практики при организиране на уроците, така че да е интересно, полезно и максимално улеснено за обучаващия се. Най-важното в проекта ни е да поощряваме бъдещия програмист, като му демонстрираме, че не е толкова трудно, колкото звучи. Това става чрез онлайн състезания, насочени към неговото ниво, със сертификати и награди за най-добрите.



## 7 Преглед на проекта

## 8 Преглед на The Judgata

## 9 Благодарности

Специални благодарности на:

- Мария-Йоанна Александрова за добрите идеи по отношение на дизайна

Благодарности също за:

- УЧИМИ - Ученически Институт по Математика и Информатика
- БАН - Българска Академия на Науките
- СМГ - Софийска Математическа Гимназия

## References

- [1] RevealJS. <http://lab.hakim.se/reveal-js/>.  
Copyright © 2016 Hakim El Hattab. All rights reserved.
- [2] The Judgata. <https://judge.techedu.cf/>.  
Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. All rights reserved.
- [3] DOM to image. <https://github.com/tsayen/dom-to-image>.  
Copyright © 2015 Anatolii Saienko
- [4] Let's chat. <https://github.com/sdelements/lets-chat>.  
Copyright © 2012-2015 Houssam Haidar
- [5] L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. <https://www.latex-project.org/>.