

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Московский политехнический университет»

Кафедра «Инфокогнитивные технологии»  
Образовательная программа «Веб-технологии»

Отчет по курсовому проекту  
по дисциплине «Инженерное проектирование»

Тема: «Разработка новостного портала»

**Выполнил:**

Студент группы 191-321

Перфильев А. О.

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

**Принял:**

Старший преподаватель

Даньшина М.В.

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

Москва 2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ .....	4
Анализ конкурентов .....	4
Проектирование .....	4
Разработка и тестирование .....	7
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	12
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	13

## ВВЕДЕНИЕ

Модель разработки – каскадная. Проект решает задачу создания новостного сайта с возможностью пользователям предлагать свои новости. При разработке я ориентировался на успешные аналоги, такие как [ria.ru](http://ria.ru), [rbc.ru](http://rbc.ru) и [lenta.ru](http://lenta.ru).

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### Анализ конкурентов

Имя	URL	Особенности сайта
Лента Ру	<a href="https://lenta.ru/">https://lenta.ru/</a>	Меню закреплено слева
РБК	<a href="https://www.rbc.ru/">https://www.rbc.ru/</a>	Прямой эфир на странице, меню закреплено вверху страницы
РИА Новости	<a href="https://ria.ru/">https://ria.ru/</a>	Меню закреплено вверху страницы, в нем ничего лишнего
ГАЗЕТА.RU	<a href="https://www.gazeta.ru/">https://www.gazeta.ru/</a>	Меню закреплено вверху страницы, в нем много интересной статистической информации
BBC	<a href="https://www.bbc.com/news">https://www.bbc.com/news</a>	Множество разнообразных категорий

Объединяющие факторы: все сайты выполнены в светлых тонах, множество различных тематик новостей, структура одинаковая: Главная страницы, отдельная страница под каждую тематику и отдельная страница на каждую новость.

На некоторых сайтах присутствует личный кабинет пользователя, а так же поиск по всем новостям. Удобство использования обеспечивается простотой дизайна и интуитивно понятным позиционированием элементов.

### Проектирование

Случаи использования сайта:

- 1) Человек захотел узнать свежие новости и зашел на сайт их почитать, в таком случае он вряд ли проведет на сайте много времени.
- 2) У человека стремление к творчеству и самовыражению и он решил реализовать их путём написания новостей и добавления их на сайт. В этом случае человек может часами проводить время на сайте.
- 3) Человек стал свидетелем интересной ситуации и решил рассказать о ней в интернете, для этого зашел на сайт и написал новость. При таком раскладе человек будет проводить времени на сайте не много.

- 4) Человек всегда мечтал быть редактором статей и для этого решил устроиться работать на сайте редактором новостей.
- 5) Друг поделился новостью, и пользователь решил почитать ее – для этого перешел на сайт.

Customer Journey Map:

	<b>Первое знакомство</b>	<b>Изучение сайта</b>	<b>Регистрация</b>	<b>Предложение своей новости</b>
<b>Цель</b>	Узнать о последних событиях	Понять как быстро и удобно перемещаться по страницам сайта	Получить дополнительные возможности	Рассказать о чем-то интересном, реализовать свой творческий потенциал
<b>Ситуация</b>	Пользователь захотел почитать новости	Пользователь ищет интересную для него новость	Пользователь захотел стать ближе к сайту и проводить на нём больше времени	Пользователь решил предложить свою новость
<b>Точка взаимодействия</b>	Пользователь нашел сайт и зашел на него	Удобный и понятный интерфейс позволяет пользователю не напрягаться	Пользователь взаимодействует с формой регистрации	Пользователь взаимодействует с формой добавления новости

Выбор функционала:

- 1) Лента новостей
- 2) Регистрация, авторизация
- 3) Личный кабинет
- 4) Возможность предложить новость, после чего она отправляется на проверку редакторам.
- 5) Возможность сменить пароль, имя, email, а так же удалить аккаунт.

- 6) Для админов и редакторов возможность пропускать или нет новости от пользователей, а так же их редактировать.
- 7) Для администраторов – возможность просматривать статистику сайта в личном кабинете.
- 8) Возможность администраторов удалить любую новость, зайдя на ее страницу.

Проектирование бизнес-процессов:

- 1) Добавление новостей на сайт
- 2) Привлечение пользователей
- 3) Добавление пользователями своих новостей
- 4) Одобрение предложенных новостей редакторами
- 5) Публикация пользовательских новостей

Карта сайта:



**Рис. 1 “Карта сайта”**

Анализ целевой аудитории:

Потенциальные типичные пользователи сайта:

- 1) Имя: Иванов Михаил Александрович Пол: Мужской Возраст: 35 лет - поколение Y  
Веб-разработчик, работает на фрилансе. Не женат, так как много времени посвящает работе. В людях ценит честность, исполнительность, ответственность, искренность, открытость и нетривиальный склад ума. Считает, что все покупается и продается, все имеет себе цену. А так же всегда ищет лучшее соотношение цены и качества покупаемого товара. Живет в однокомнатной съемной квартире на окраине Москвы, однако ему там нравится, хотя и может позволить себе снимать квартиру и получше. Он и имеет достаточно средств для существования, живет в своё удовольствие. Любит читать новости в интернете, потому что не хочет отставать от жизни.
- 2) Имя: Панкратов Егор Михайлович Пол: Мужской Возраст: 40 лет - поколение X  
Бизнесмен, владелец сети ресторанов. Женат, имеет 2 детей старшему 16,

младшему 10 лет. В людях ценит честность, заинтересованность, трудолюбие, безотказность, знает цену вещам и своему времени. Имеет приличное состояние, живет с семьёй в 4-х комнатной квартире в центре Москвы. Обеспечивает себя и всю свою семью. Ему интересны бизнес-новости, а так же политика, что бы не пропускать новые законы от государства.

- 3) Имя: Белова Татьяна Кирилловна Пол: Женский Возраст: 19 лет - поколение Z Художница. Не замужем, детей нет. Ценит личностный рост и саморазвитие, любит природу, может увидеть красоту в чем угодно. Мыслит абстрактно, часто уходит в себя. Живет в Иваново, в квартире-студии, где и занимается творчеством. Живет в достатке, средний класс. Любит следить за новостями в сфере мода, а так же в сфере искусства.

#### Разработка и тестирование

Архитектура проекта:

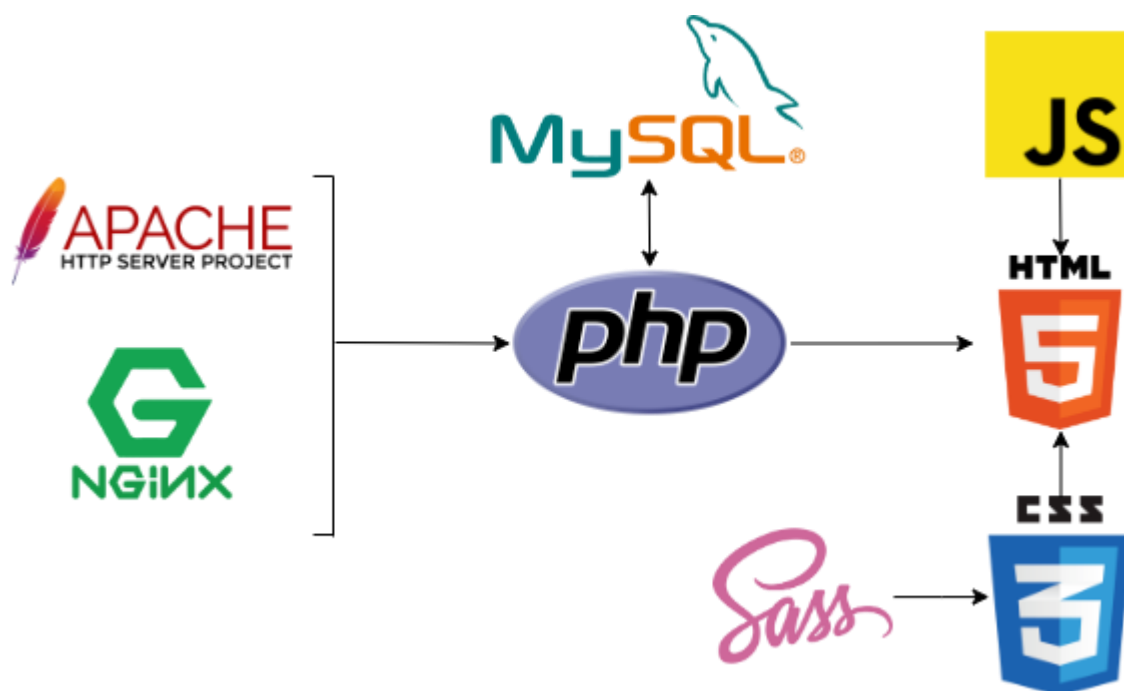


Рис. 2 “Архитектура проекта”

Структура базы данных:

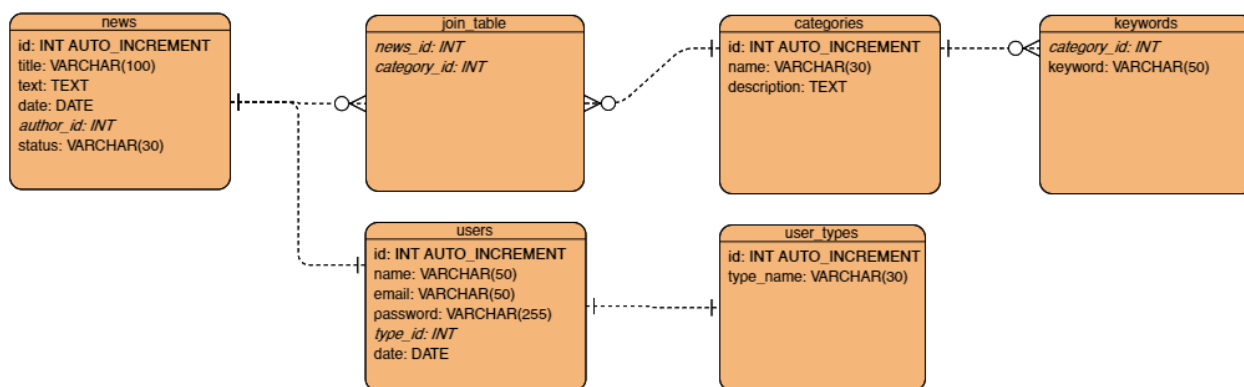


Рис. 3 “Архитектура проекта”

Типовые запросы к бд:

- 1) `SELECT * FROM news WHERE status = "accepted" ORDER BY id DESC;`
- 2) `SELECT * FROM news WHERE status = "on check" ORDER BY id;`
- 3) `SELECT categories.name AS name FROM join_table INNER JOIN categories ON (join_table.category_id = categories.id) INNER JOIN news ON (news.id = news_id) WHERE status = "on check" ORDER BY news.id;`
- 4) `SELECT * FROM users WHERE email = '$email';`
- 5) `UPDATE news SET status = 'deleted' WHERE id = $id;`
- 6) `INSERT INTO users (name, email, password, type_id, date) VALUES ('$name', '$email', '$password', 2, CURRENT_DATE());`
- 7) `SELECT keyword FROM join_table INNER JOIN categories ON (join_table.category_id = categories.id) INNER JOIN keywords ON (categories.id = keywords.category_id) WHERE news_id = ' . $_GET['id'] . ' ORDER BY keywords.category_id;`
- 8) `SELECT description FROM join_table INNER JOIN categories ON (category_id = categories.id) WHERE news_id = ' . $_GET['id'] . ' ORDER BY news_id DESC;`
- 9) `SELECT news.id AS id, title, name, news.date AS date, text, status FROM news INNER JOIN users ON (author_id = users.id) WHERE news.id = ' . $_GET['id'] . ' ORDER BY news.id DESC;`
- 10) `UPDATE users SET users.name = '$name' WHERE email = '$old_email';`
- 11) `DELETE FROM news WHERE author_id = $author;`
- 12) `DELETE FROM users WHERE email = '$email';`
- 13) `INSERT INTO news (title, text, date, author_id, status) VALUES ('$title', '$text', CURRENT_DATE(), $id, 'on check');`
- 14) `SELECT id FROM categories WHERE categories.name = '$category';`
- 15) `INSERT INTO join_table (news_id, category_id) VALUES ($news_id, $category_id);`



- 16) DELETE FROM join\_table WHERE news\_id = \$hidden;
- 17) DELETE FROM news WHERE news.id = \$hidden;
- 18) UPDATE news SET title = '\$title', text = '\$text', date = CURRENT\_DATE(), status = 'accepted' WHERE id = '\$hidden';
- 19) SELECT id FROM categories WHERE categories.name = '\$category';
- 20) UPDATE join\_table SET category\_id = \$category\_id WHERE news\_id = \$hidden;

#### Алгоритмы:

- 1) Алгоритм хеширования пароля (На языке php):

```
function super_hash($hesh) {
    for ($i = 0; $i < 10000; $i++) {
        if ($i == 634) {
            $hesh = $hesh . 'j\vn%ew/$3f/43y*/.42gsd';
        }
        if ($i == 2569) {
            $hesh = 'vsd&sp34/8*/@ccp$,kcsa.//' . $hesh;
        }
        if ($i % 2 == 0) {
            $hesh = hash('sha512', $hesh);
        } else if ($i % 3 == 0) {
            $hesh = hash('sha256', $hesh);
        } else {
            $hesh = hash('md5', $hesh);
        }
    }
    return $hesh;
}
```

- 2) Алгоритм уменьшения размеров картинки (На языке php):

```
function resize_image($file, $w, $h, $crop = FALSE)
{
    list($width, $height) = getimagesize($file);
    $r = $width / $height;
    if ($crop) {
        if ($width > $height) {
            $width = ceil($width - ($width * abs($r - $w / $h)));
        }
    }
}
```

```

    } else {
        $height = ceil($height - ($height * abs($r - $w / $h)));
    }
    $newwidth = $w;
    $newheight = $h;
} else {
    if ($w / $h > $r) {
        $newwidth = $h * $r;
        $newheight = $h;
    } else {
        $newheight = $w / $r;
        $newwidth = $w;
    }
}
$src = imagecreatefromwebp($file);
$dst = imagecreatetruecolor($newwidth, $newheight);
imagecopyresampled($dst, $src, 0, 0, 0, 0, $newwidth, $newheight, $width, $height);
return $dst;
}

```

Программа и методика испытаний:

- 1) Создание нового аккаунта
- 2) Вход в аккаунт
- 3) Изменение одного, двух или всех пунктов личных данных
- 4) Предложение пользовательской новости
- 5) Удаление аккаунта
- 6) Вход в аккаунт редактора
- 7) Удаление предложенной пользователем новости
- 8) Изменение одного или нескольких полей предложенной пользователем новости и одобрение
- 9) Одобрение предложенной пользователем новости без изменений
- 10) Вход в аккаунт администратора
- 11) Удаление конкретной новости на её странице, проверка корректности данных во вкладке “статистика” в личном кабинете
- 12) Проверка отзывчивости сайта на любой странице при любом разрешении
- 13) Проверка версии для печати на странице конкретной новости

14) Проверка валидности кода на главной странице

15) Проверка скорости загрузки сайта с помощью сервиса PageSpeed Insights

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результатом является готовый веб-сайт, весь заявленный функционал был реализован.

Макет figma: <https://www.figma.com/file/xrF1Rtc1tiVYsSj8bo6cN5/Untitled?node-id=0%3A1>

Лендинг: <http://lexa070301.bhuser.ru/newsboard/lending/>

Сайт на хостинге: <http://lexa070301.bhuser.ru/newsboard/>

GitHub репозиторий: <https://github.com/Lexa070301/newsboard>

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

<https://www.php.net/manual/ru/>  
<https://api.jquery.com/>  
<http://htmlbook.ru/>  
<https://html5book.ru/>  
<https://developer.mozilla.org/ru/>  
<https://sass-scss.ru/documentation/>  
<https://swiperjs.com/>  
<https://dev.mysql.com/doc/>  
<https://fancyapps.com/fancybox/>  
<https://masonry.desandro.com/>  
<https://github.com/vodkabears/Remodal>  
<https://sweetalert2.github.io/>  
<https://git.blivesta.com/drawer/>  
<https://imagesloaded.desandro.com/>  
<http://jquery.eisbehr.de/lazy/>  
<https://necolas.github.io/normalize.css/>  
<https://www.chartjs.org/>  
<https://github.com/cubiq/iscroll>  
<https://ria.ru/>