

# Сайт для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ при помощи блочного программирования

Проект выполнил Мостовщиков Захар Максимович, ученик 11 "Л"  
класса





# Актуальность проекта

В настоящее время наблюдается рост интереса к информатике среди учащихся, стремящихся к успешной сдаче ОГЭ и ЕГЭ. Знание информационных технологий открывает перед ними перспективы освоения современных профессий.

Однако, недостаточная подготовка в области программирования является препятствием для многих. Предлагаемый проект призван частично решить данную проблему.

A photograph of three people (two men and one woman) sitting at a desk in a server room or data center. They are looking at multiple computer monitors that display lines of code. The room is dimly lit, with the primary light source being the screens, which cast a blue and purple glow. A potted plant is visible in the background on the right.

# Анализ конкурентов

Платформы типа Scratch и mBlock, хотя и полезны для обучения программированию, ограничены в функционале и не адаптированы специально для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. Традиционные учебники часто оказываются скучными и неэффективными для современного поколения учащихся.





# Цели и задачи проекта

## Цель

Создать увлекательный и эффективный ресурс для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ с использованием блочного программирования.

## Задачи

Разработать уникальную структуру сайта, продумать дизайн и интерактивные элементы, наполнить контентом, включая видеоуроки.

## Ожидаемые результаты

Повышение успеваемости и мотивации учащихся, облегчение учебного процесса при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ.

# Используемые технологии



## HTML

Основа структуры сайта, обеспечивает разметку и организацию контента.



## CSS

Стилевое оформление, отвечает за внешний вид сайта, адаптацию под разные устройства и создание привлекательного интерфейса.



## GitHub

Система управления версиями, позволяет отслеживать изменения кода, работать в команде и эффективно управлять проектом.

# Разработка структуры сайта

1

## Главная страница

Знакомство с проектом, навигация по разделам, введение в простейшие алгоритмы

2

## Простейшие алгоритмы

Основы алгоритмизации и базовые концепции программирования

3

## Python и блочное программирование

Изучение основ Python и визуального программирования

4

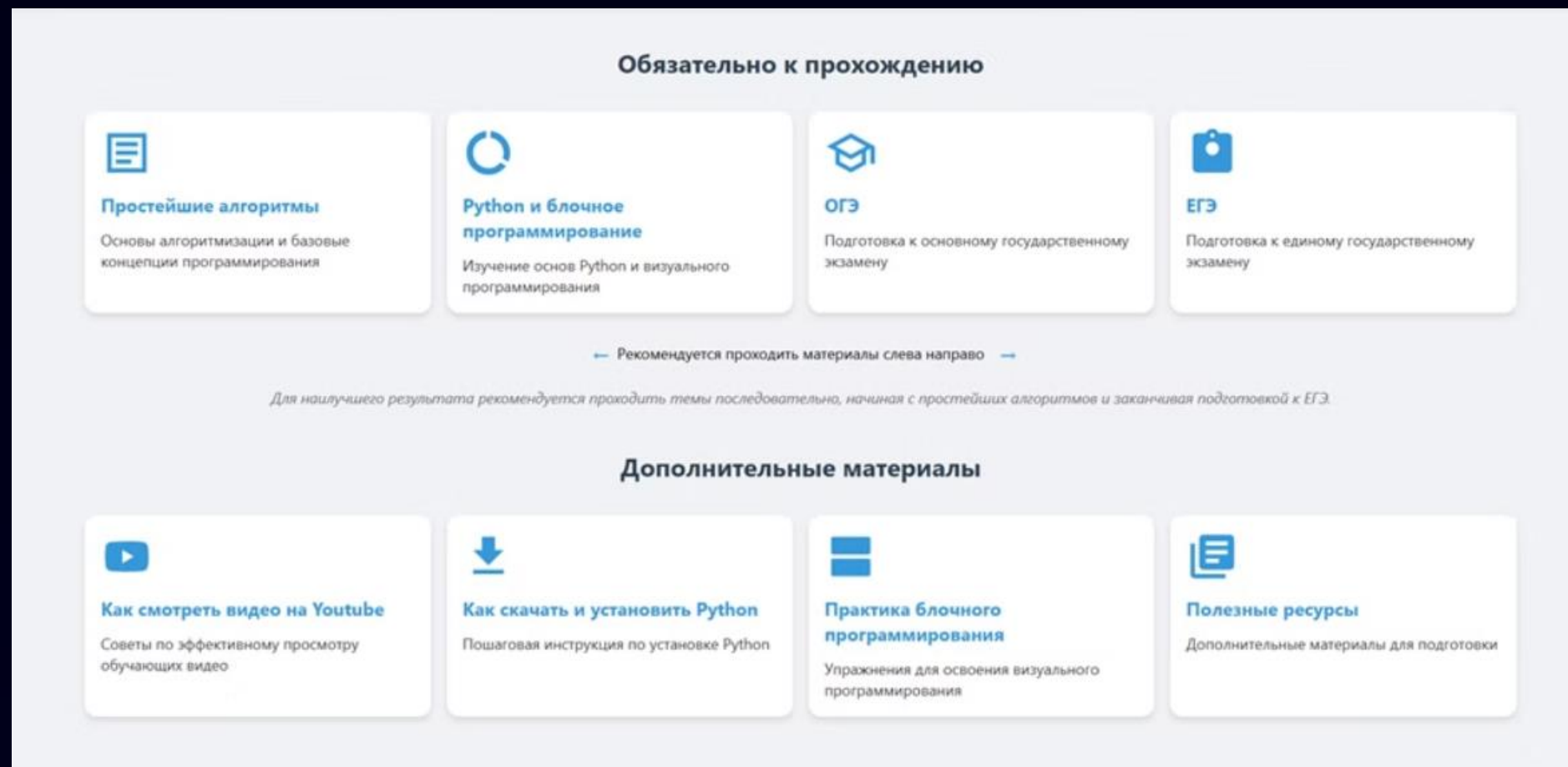
## ОГЭ

Подготовка к основному государственному экзамену

5

## ЕГЭ

Подготовка к основному государственному экзамену



# Дизайн и оформление сайта





# Интерактивные элементы

## Блочное программирование

Уникальный подход к обучению, позволяющий решать задачи интуитивно

The image displays a block-based programming environment. On the left, a legend categorizes blocks by color: Logic (purple), Loops (green), Math (blue), Text (yellow), Lists (teal), Variables (pink), and Functions (grey). The main workspace contains a sequence of blocks: a 'set' block (pink) for 'Count' to 1, a 'repeat' block (green) for 10 times, an 'execute' block (green) containing a 'set' block (pink) for 'Count' to 'Count + 1', and a 'print' block (yellow) for 'Count'. On the right, a code editor shows the equivalent Python code in Russian, with 'Python' and 'Русский' dropdown menus at the top. The code is: 

```
Count = None  
  
Count = 1  
for count in range(10):  
    Count = Count + 1  
print(Count)
```



# Публикация сайта

main	1 Branch	0 Tags	Go to file	Add file	Code
zmosY Create static.yml ✓ 7efdc08 · yesterday 3 Commits					
.github/workflows	Create static.yml	yesterday			
index.html	Add files via upload	yesterday			
t_algo.html	Add files via upload	yesterday			
t_downloadpython.html	Add files via upload	yesterday			
t_ege.html	Add files via upload	yesterday			
t_glar.html	Add files via upload	yesterday			
t_oge.html	Add files via upload	yesterday			
t_prak.html	Add files via upload	yesterday			
t_pybl.html	Add files via upload	yesterday			
t_resures.html	Add files via upload	yesterday			
t_ytoub.html	Add files via upload	yesterday			

```
154         </svg>
155         <h3>Простые алгоритмы</h3>
156         <p>Основы алгоритмизации и базовые концепции программирования</p>
157     </div>
158
159     <div href="#t_pybl.html" class="card">
160         <svg class="card-icon" viewBox="0 0 24 24">
161             <path d="M11 2.85c3.39 0 6.42 0 9.18 1.75-.48 2.54 2.6 1.51c.56 1.24 8.2 2.42 8.4 4.87 0 5.18 3.95 9.45 9.95 12 19.1 1.87 0
162         </svg>
163         <h3>Python и базовое программирование</h3>
164         <p>Изучение основ Python и базового программирования</p>
165     </div>
166
167     <div href="#t_ege.html" class="card">
168         <svg class="card-icon" viewBox="0 0 24 24">
169             <path d="M12 3.1 9.6 2.18v12.12 2117-3.82v-612-1.89V17v299L12 3v6.82 6.12 12.72 5.18 9 12 5.28 18.82 9v9.7 15.991-5 2.73-5-2.73v-3.72L12 1515
170         </svg>
171         <h3>ЕГЭ</h3>
172         <p>Подготовка к основному государственному экзамену</p>
173     </div>
174
175     <div href="#t_oge.html" class="card">
176         <svg class="card-icon" viewBox="0 0 24 24">
177             <path d="M19 3v4.18c14.4 1.84 13.1 12 16-2.4 84-2.82 205c-1.1 0 2 -9-2 2v16c1.1 0 2 -9 2-205c0-1.1 0 2 -9 2-205c0-1.1 0 2-2-22v-7 0c.55 0 1
178         </svg>
179         <h3>ОГЭ</h3>
180         <p>Подготовка к основному государственному экзамену</p>
181     </div>
182 </div>
183
184 <div class="arrow-container">
```

```
188         <div class="example-box">
189             <strong>Пример задания</strong></div>
190             <p>В базе данных имеется таблица</p>
191         </div>
192
193         <table>
194             <tr><th>Students</th><th>name</th><th>age</th></tr>
195             <tr><th>Courses</th><th>id</th><th>title</th><th>department</th></tr>
196             <tr><th>Enrollments</th><th>student_id</th><th>course_id</th><th>grade</th></tr>
197         </table>
198
199         <p>Напишите запрос для получения списка студентов и их оценок по курсу "Информатика"</p>
200         <strong>Решение</strong></div>
201
202         <pre>
203 SELECT Students.name, Enrollments.grade
204 FROM Students
205 JOIN Enrollments ON Students.id = Enrollments.student_id
206 JOIN Courses ON Enrollments.course_id = Courses.id
207 WHERE Courses.title = "Информатика"</pre>
208     </div>
209
210     <div class="resource-links">
211         <p>Ресурсы</p>
212         <div>
213             <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DF-B1HtMJs" class="video-link" target="_blank">YouTube</a>
214             <a href="https://rutube.ru/video/19248aff4c3d485007E7c1e46408746/" class="video-link" target="_blank">RuTube</a>
215         </div>
216         <p>Тренировочные задания: <a href="https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=1" target="_blank">Решу ЕГЭ</a></p>
217     </div>
218
219     <div class="task-card next">
220         <h3>Задача 4: Кодирование и декодирование информации</h3>
221         <div class="solution">
222             <strong>Ключевые шаги решения</strong></div>
223     </div>
```

После разработки, оптимизации и тестирования, сайт будет опубликован и станет доступен для всех школьников, желающих подготовиться к ОГЭ и ЕГЭ с использованием современных интерактивных технологий.

# Итоги проекта

По завершении работы над проектом был создан сайт, который помогает ученикам готовиться к ОГЭ и ЕГЭ по информатике. Сайт включает в себя теоретические материалы, видеоуроки и интерактивные задания, которые способствуют лучшему усвоению учебного материала и подготовке к экзаменам. Он предоставляет удобный и доступный ресурс для пользователей с разным уровнем подготовки.



# Демонстрация работы сайта -

<https://zmosy.github.io/shprod/>

## Полезные ресурсы для подготовки к ОГЭ/ЕГЭ по информатике

### Официальные ресурсы

#### ФИПИ

Официальный сайт

Демоверсии

Официальный сайт ФИПИ с демоверсиями, спецификациями и кодификаторами.

[Перейти на сайт →](#)

#### Решу ЕГЭ

Тренажёр

Банк заданий

Образовательный портал для подготовки к экзаменам с огромным банком заданий.

[Перейти на сайт →](#)

# Перспективы развития

- Дополнение сайта словарём терминов и интерактивными тестами. Это позволит пользователям быстро находить определения непонятных терминов и проверять свои знания с помощью разнообразных тестов различной сложности.
- Расширение контента и улучшение интерфейса. Планируется добавить новые темы, видеоуроки и практические задания, охватывающие более широкий спектр тем ОГЭ и ЕГЭ. Также будет проведена работа над улучшением удобства использования сайта, например, оптимизация навигации и повышение скорости загрузки.
- Возможность интеграции тренажёров для выполнения сложных заданий. Это позволит ученикам практиковаться в решении задач повышенной сложности, что особенно актуально для подготовки к ЕГЭ. Тренажёры будут включать в себя подробные объяснения и подсказки, помогающие пользователям понять суть задачи и найти правильное решение.



**Спасибо за внимание!**