



«МИНСКИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА НА ТЕМУ:**

---

**ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ  
РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ  
ШКОЛЬНИКОВ**

ВЫПОЛНИЛ СТУДЕНТ  
ГРУППЫ:121201С

РУСАК АРТЕМ АНДРЕЕВИЧ

РУКОВОДИТЕЛЬ: ШУЛЬДОВА С.  
Г.

# ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель дипломной работы – на основании исследования и анализа существующих электронных систем обучения разработать собственное программное средство для развивающего обучения младших школьников.


Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть электронные средства обучения (ЭСО), их классификацию и виды;
- проанализировать и обосновать выбор средства разработки ЭСО;
- выполнить моделирование программного средства на основе стандарта UML;

# ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ЭСО

The logo for HTML, featuring the word "Html" in a bold, black, sans-serif font. A small red square is positioned above the letter "l".

Html

The logo for JavaScript, consisting of the letters "JS" in a bold, black, sans-serif font centered within a solid yellow square.

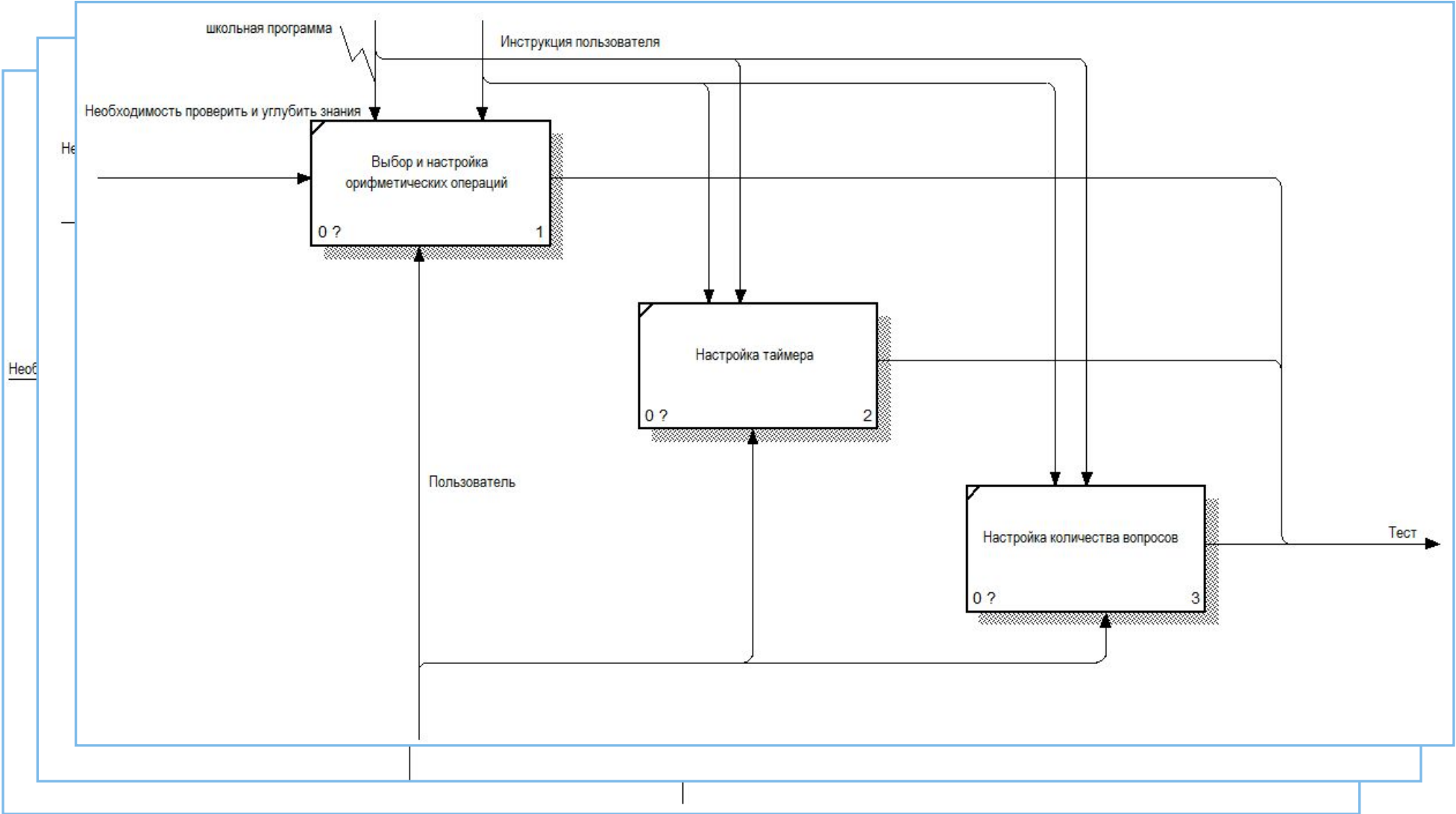
JS

The logo for CSS, consisting of the letters "CSS" in a bold, white, sans-serif font centered within a solid blue square.

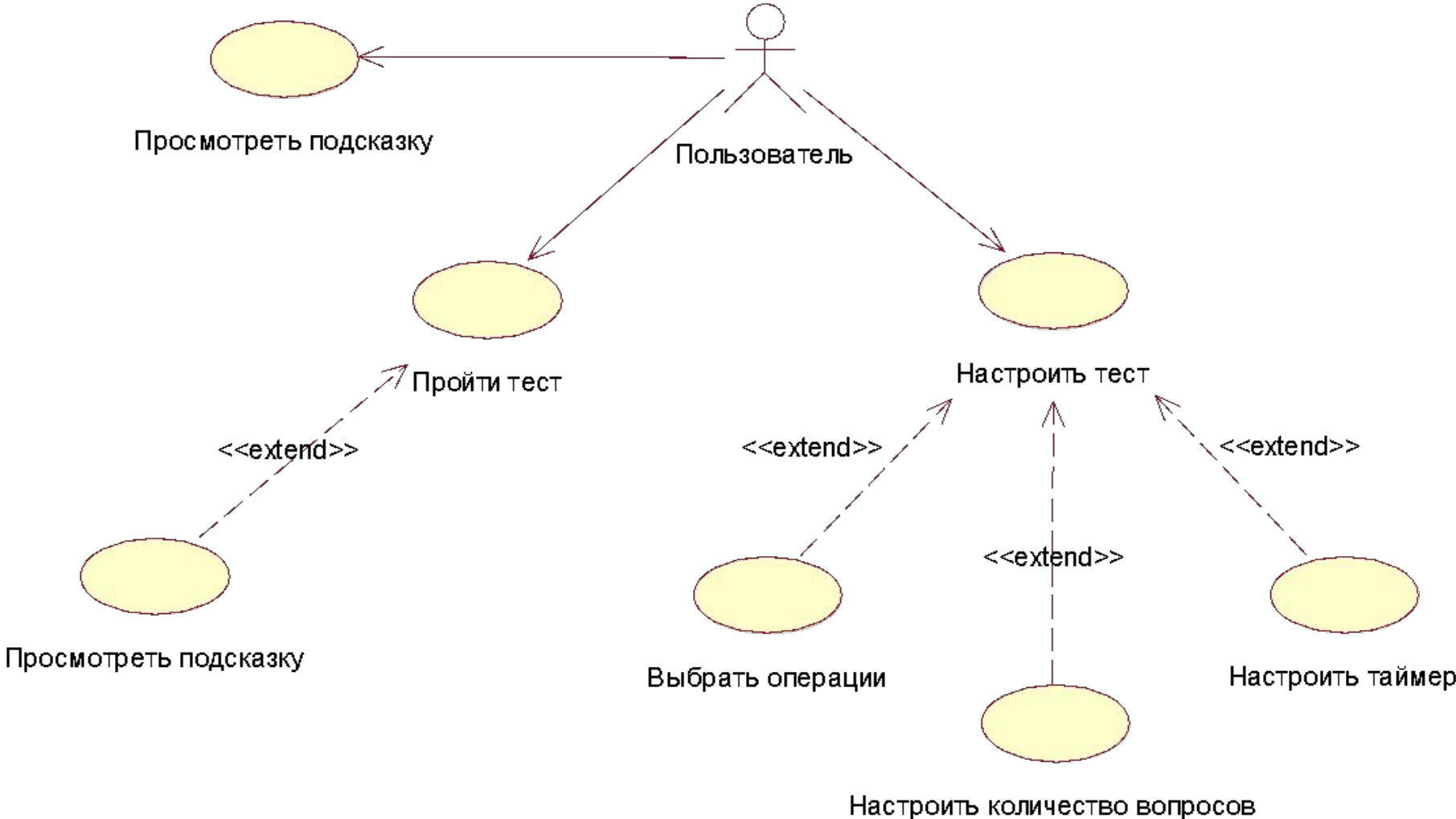
CSS

- язык гипертекстовой разметки документов HTML;
- язык программирования JavaScript;
- каскадные таблицы стилей (CSS).

# ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ

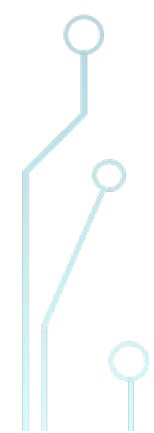
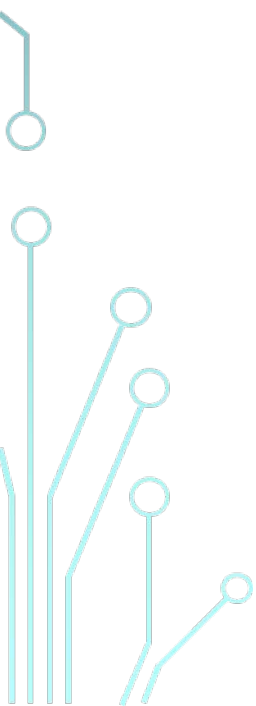


# ДИАГРАММА ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

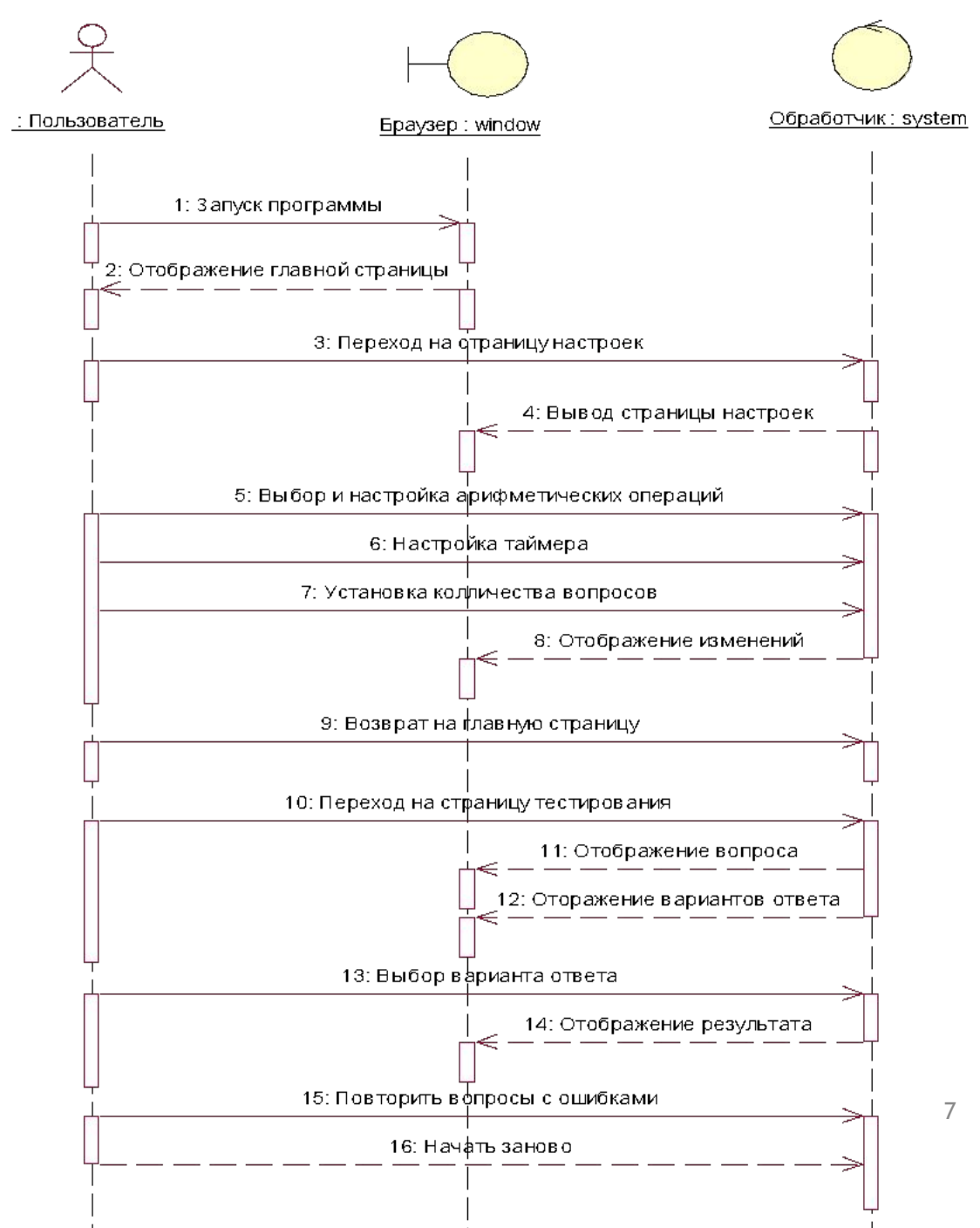




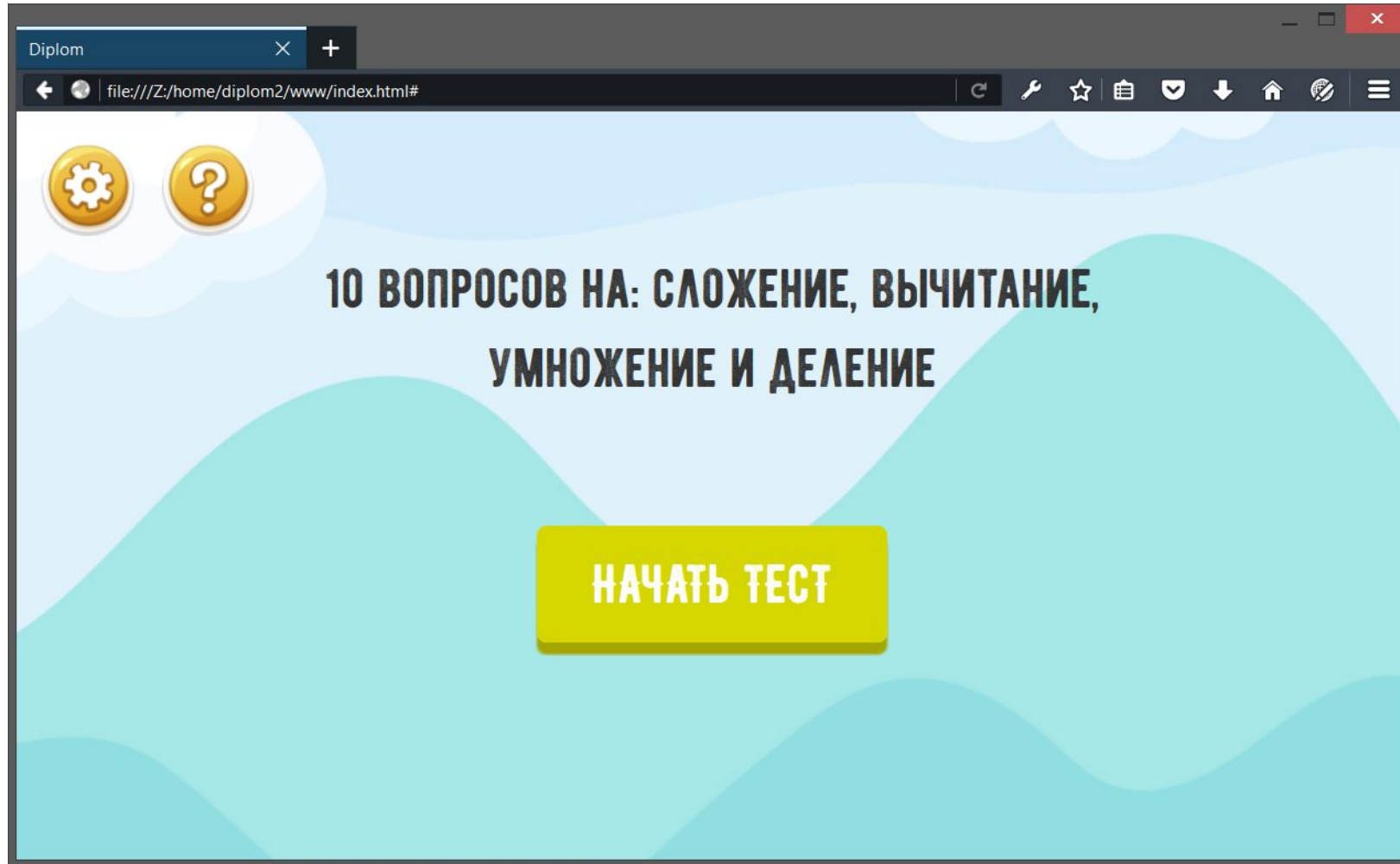
# ДИАГРАММА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



# ДИАГРАММА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТ И



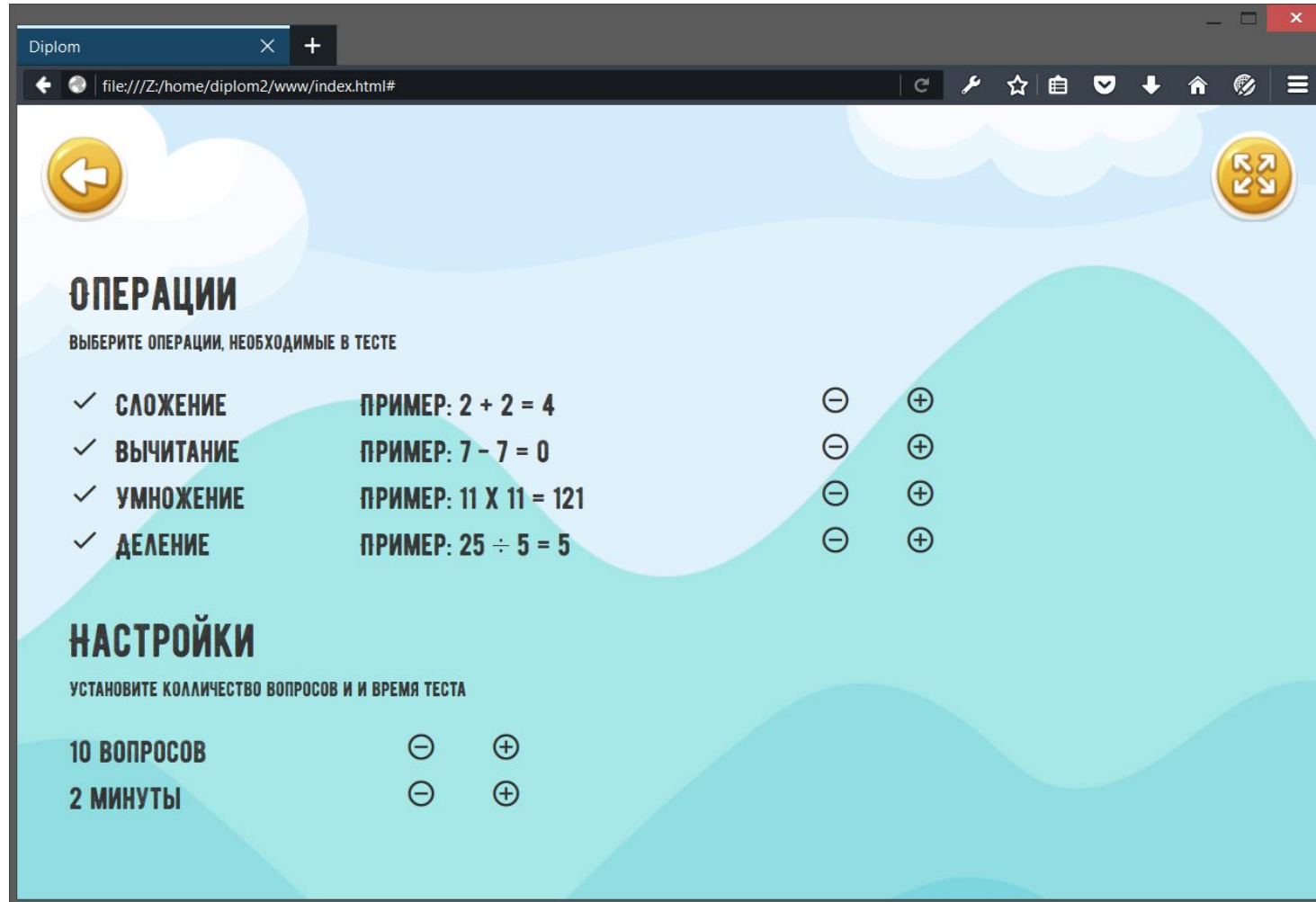
# ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА



Главная страница

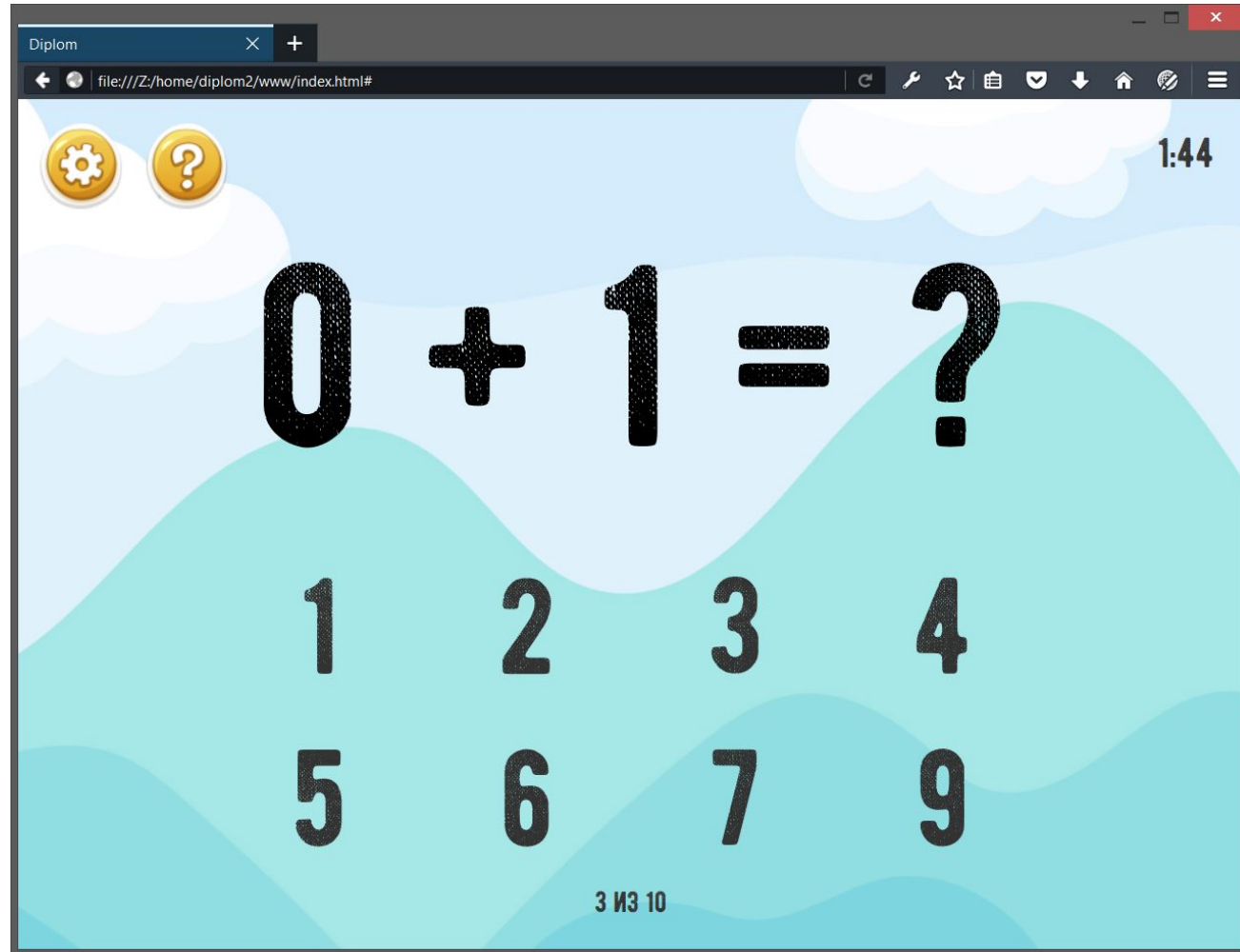


# ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА



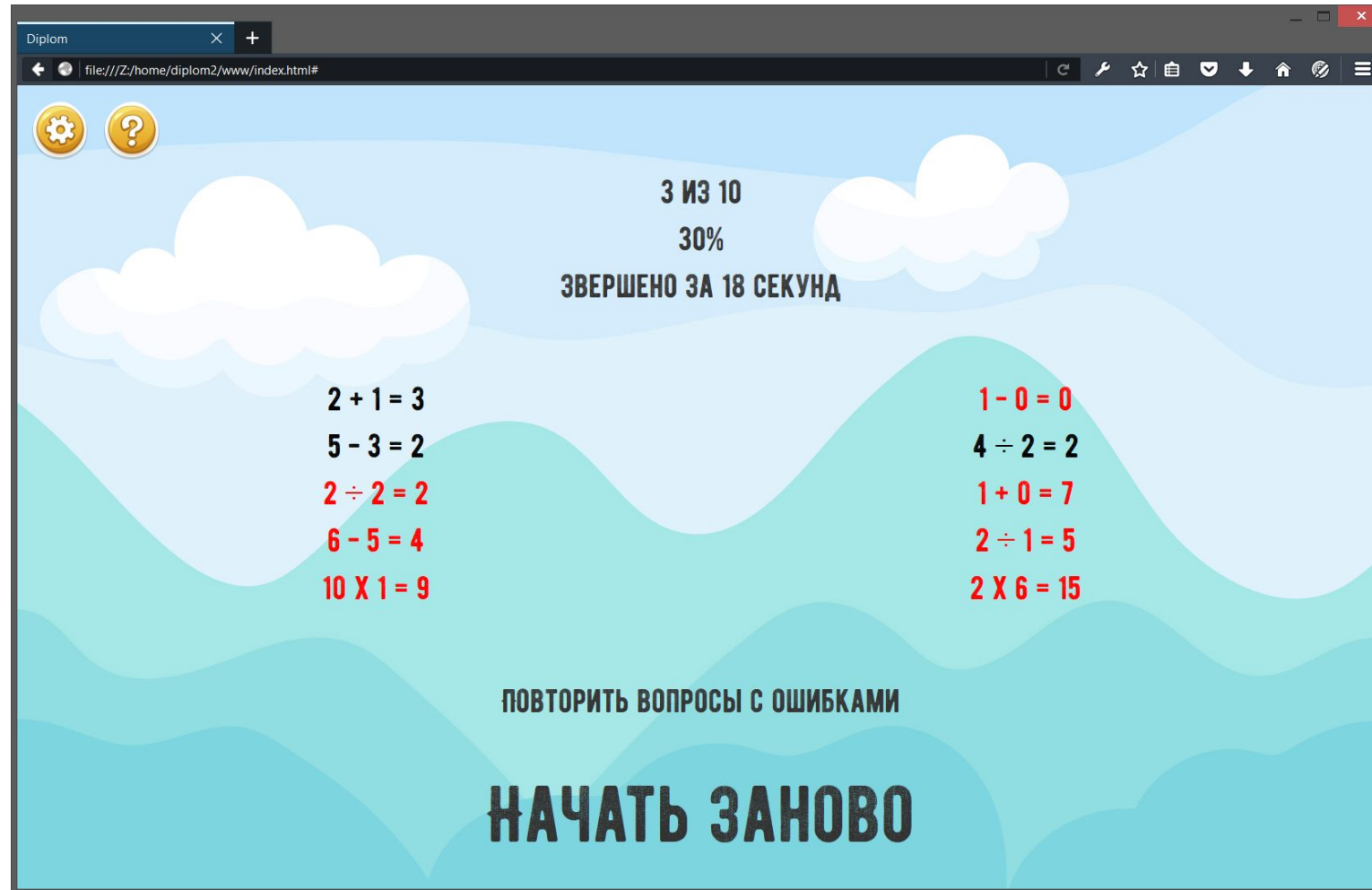
Страница настройки теста

# ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА



Страница тестирования

# ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА



Результат тестирования

# ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА

X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9
2 X 1 = 2	3 X 1 = 3	4 X 1 = 4	5 X 1 = 5	6 X 1 = 6	7 X 1 = 7	8 X 1 = 8	9 X 1 = 9
2 X 2 = 4	3 X 2 = 6	4 X 2 = 8	5 X 2 = 10	6 X 2 = 12	7 X 2 = 14	8 X 2 = 16	9 X 2 = 18
2 X 3 = 6	3 X 3 = 9	4 X 3 = 12	5 X 3 = 15	6 X 3 = 18	7 X 3 = 21	8 X 3 = 24	9 X 3 = 27
2 X 4 = 8	3 X 4 = 12	4 X 4 = 16	5 X 4 = 20	6 X 4 = 24	7 X 4 = 28	8 X 4 = 32	9 X 4 = 36
2 X 5 = 10	3 X 5 = 15	4 X 5 = 20	5 X 5 = 25	6 X 5 = 30	7 X 5 = 35	8 X 5 = 40	9 X 5 = 45
2 X 6 = 12	3 X 6 = 18	4 X 6 = 24	5 X 6 = 30	6 X 6 = 36	7 X 6 = 42	8 X 6 = 48	9 X 6 = 54
2 X 7 = 14	3 X 7 = 21	4 X 7 = 28	5 X 7 = 35	6 X 7 = 42	7 X 7 = 49	8 X 7 = 56	9 X 7 = 63
2 X 8 = 16	3 X 8 = 24	4 X 8 = 32	5 X 8 = 40	6 X 8 = 48	7 X 8 = 56	8 X 8 = 64	9 X 8 = 72
2 X 9 = 18	3 X 9 = 27	4 X 9 = 36	5 X 9 = 45	6 X 9 = 54	7 X 9 = 63	8 X 9 = 72	9 X 9 = 81
2 X 10 = 20	3 X 10 = 30	4 X 10 = 40	5 X 10 = 50	6 X 10 = 60	7 X 10 = 70	8 X 10 = 80	9 X 10 = 90

Таблица умножения

# ВЫВОДЫ

В ходе выполнения дипломной работы было разработано программное средства для развивающего обучения младших школьников. Программа проста и понятна для любого пользователя, для ее использования не нужно специального обучения. При этом она позволяет изменять настройки параметров тестирования, а именно :

- выбор и настройку вычислительных операций;
- настройку таймера;
- настройку количества вопросов.

**По окончании тестирования можно:**

- повторить вопросы, решенные с ошибками;
- начать тест заново;
- вернуться к настройке теста.



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Русак А.А.