

Домашнее задание №1 НИС JS

Этап анализа

Проблема, решаемая приложением

В разделе аналитической и линейной алгебры очень много формул и объектов. Если смотреть на все это на математическом языке, сложно представить, что это и как работает, а также трудно понять прикладной смысл. С помощью сайта, который иллюстрирует и визуализирует объекты алгебры, студентам технических направлений будет легче понимать материал по алгебре. Так как большинство людей по типу восприятия информации визуалы, то по картинке им будет легче понять что-то незнакомое.

Целевая аудитория

- Студенты 1 курса ОП “Программная инженерия” ФКН НИУ ВШЭ
- Студенты 1 курса технических направлений
- Люди, изучающие линейную алгебру или аналитическую геометрию

Варианты использования

Чем приложение может быть полезно?

1. Теория по темам линейной алгебры
2. Теория по темам аналитической геометрии.
3. Использование формул, соответствующих темам линейной алгебры и аналитической геометрии.
4. Визуализация объектов и формул в линейной алгебры и аналитической геометрии.
5. Справочный материал по темам линейной алгебры и аналитической геометрии.
6. Список полезных сайтов для изучения линейной алгебра и аналитической геометрии.

Этап проектирования

Сценарии использования приложения

ВП - web-приложение

П - пользователь

1. Теория по темам линейной алгебре
 - a. П заходит на сайт.
 - b. ВП отображает меню, на котором есть несколько кнопок: “Линейная алгебра”, “Аналитическая геометрия”, “Калькулятор”, “Справочный материал”, “Полезные сайты”.
 - c. При нажатии П на кнопку “Линейная алгебра” ВП отображает список тем линейной алгебры. При нажатии П на любую из тем на сайте ВП отображает теорию по соответствующей теме линейной алгебры.
2. Теория по темам аналитической геометрии
 - a. П заходит на сайт.
 - b. ВП отображает меню, на котором есть несколько кнопок: “Линейная алгебра”, “Аналитическая геометрия”, “Калькулятор”, “Справочный материал”, “Полезные сайты”.
 - c. При нажатии П на кнопку “Аналитическая геометрия” ВП отображает список тем аналитической геометрии. При нажатии П на любую из тем на сайте ВП отображает теорию по соответствующей теме аналитической геометрии.
3. Использование формул, соответствующих темам линейной алгебры и аналитической геометрии.
 - a. П заходит на сайт.
 - b. ВП отображает меню, на котором есть несколько кнопок: “Линейная алгебра”, “Аналитическая геометрия”, “Калькулятор” “Справочный материал”, “Полезные сайты”
 - c. При нажатии П на кнопку “Калькулятор” ВП отображает список формул. ВП отображает у каждой формулы поля для ввода данных для расчета

формулы.

- i. При вводе корректных значений ВП выводит значение формулы.
 - ii. При вводе некорректных значений ВП выводит сообщение о вводе некорректных значений.
- 4. Визуализация объектов и формул в линейной алгебры и аналитической геометрии.
 - a. При просмотре теории ВП отображает для некоторых тем иллюстрации для теории.
- 5. Справочный материал по темам линейной алгебры и аналитической геометрии.
 - a. П заходит на сайт.
 - b. ВП отображает меню, на котором есть несколько кнопок: “Линейная алгебра”, “Аналитическая геометрия”, “Калькулятор”, “Справочный материал”, “Полезные сайты”.
 - c. При нажатии П на кнопку “Справочный материал” ВП отображает справочный материал.
- 6. Список полезных сайтов для изучения линейной алгебра и аналитической геометрии.
 - a. П заходит на сайт.
 - b. ВП отображает меню, на котором есть несколько кнопок: “Линейная алгебра”, “Аналитическая геометрия”, “Калькулятор”, “Справочный материал”, “Полезные сайты”.
 - c. При нажатии П на кнопку “Полезные сайты” ВП отображает список сайтов по темам линейной алгебры и аналитической геометрии.

Этап реализации

Структура папок

/src

/css

/img

/js

/pages

index.html