

Пятый этап индивидуального проекта

Сарасбати Брасалес

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	10
	Список литературы	11

Список иллюстраций

3.1	.....	7
3.2	.....	7
3.3	.....	8
3.4	.....	8
3.5	.....	8
3.6	.....	9

Список таблиц

1 Цель работы

Добавить с сайта все остальные элементы.

2 Задание

1. Сделать записи для персональных проектов.
2. Сделать пост по прошедшей неделе.
3. Добавить пост на тему по выбору. Языки научного программирования.

3 Выполнение лабораторной работы

Сделать записи для персональных проектов.

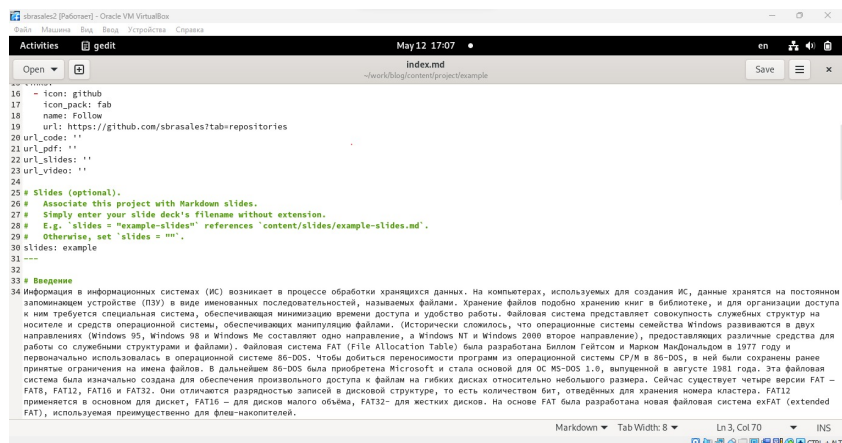


Рис. 3.1:

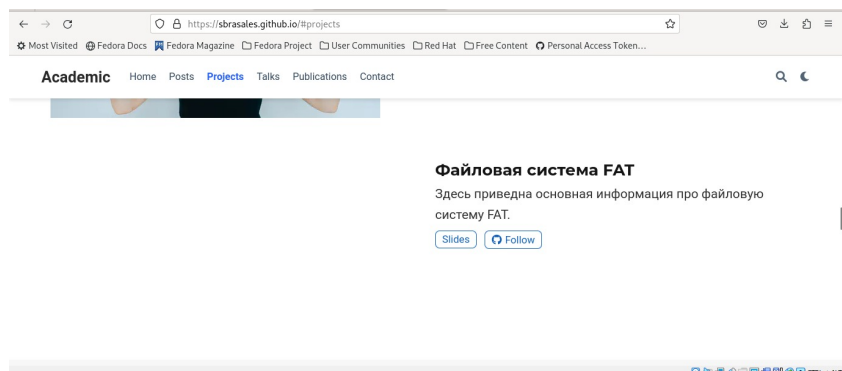


Рис. 3.2:

Создание папок для постов

```
[sbrasales@fedora blog]$ hugo new --kind post post/week4
Content dir "/home/sbrasales/work/blog/content/post/week4" created
[sbrasales@fedora blog]$ hugo new --kind post post/Языки научного программир
Content dir "/home/sbrasales/work/blog/content/post/Языки" created
```

Рис. 3.3:

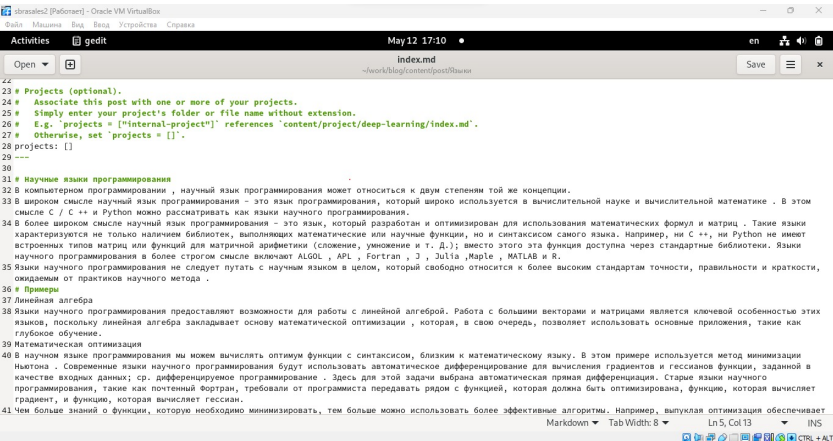
Сделать пост по прошедшей неделе.



```
2 4 title: "Week4"
3 5 subtitle: ""
4 6 summary: ""
5 7 authors: [[sbrasales sbrasales]]
6 8 tags: []
7 9 categories: []
8 10 date: 2023-05-12T16:31:44+03:00
9 11 lastmod: 2023-05-12T16:31:44+03:00
10 12 featured: false
11 13 draft: false
12 14
13 15 * Featured image
14 16 * To use, add an image named 'featured.jpg/png' to your page's folder.
15 17 * Focal points: Smart, Center, TopLeft, Top, TopRight, Left, Right, BottomLeft, Bottom, BottomRight.
16 18 image:
17 19 caption: ""
18 20 focal_point: ""
19 21 preview_only: false
20 22
21 23 * Projects (optional).
22 24 * Associate this post with one or more of your projects.
23 25 * Simply enter your project's folder or file name without extension.
24 26 * E.g. 'projects = ["internal-project"]' references 'content/project/deep-learning/index.md'.
25 27 * Otherwise, set 'projects = []'.
26 28 projects: []
27 29 ---
28 30
29 31 Прошлая неделя была немного другой, так как у меня была операция, она не была сложной. Что касается учебы, на этой неделе важно подготовиться к последней контрольной
30 32 работе, которая будет на следующей неделе. Пришлось делать последние лабораторные работы 14 по предмету "Операционные системы"
```

Рис. 3.4:

Добавить пост на тему по выбору.



```
23 24 * Projects (optional).
24 25 * Associate this post with one or more of your projects.
25 26 * Simply enter your project's folder or file name without extension.
26 27 * E.g. 'projects = ["internal-project"]' references 'content/project/deep-learning/index.md'.
27 28 * Otherwise, set 'projects = []'.
28 29 projects: []
29 30
30 31 * Научные языки программирования
31 32 В компьютерном программировании, научный язык программирования может относиться к двум степеням той же концепции.
32 33 В широком смысле научный язык программирования - это язык программирования, который широко используется в вычислительной науке и вычислительной математике. В этом
33 34 смысле C / C++ и Python можно рассматривать как языки научного программирования.
34 35 В более узком смысле научный язык программирования - это язык, который разработан и оптимизирован для использования математических формул и матриц. Такие языки
35 36 характеризуются не только наличием библиотек, выполняющих математические или научные функции, но и синтаксисом самого языка. Например, ни C++, ни Python не имеют
36 37 встроенных типов матриц или функций для матричной арифметики (сложение, умножение и т. д.); вместо этого эта функция доступна через стандартные библиотеки. Языки
37 38 научного программирования в более строгом смысле включают ALGOL, APL, Fortran, J, Julia, Maple, MATLAB и R.
38 39 Язык научного программирования не следует путать с научным языком в целом, который свободно относится к более высоким стандартам точности, правильности и краткости,
39 40 ожидаемым от практиков научного метода.
40 41 * Примеры
41 42 * Линейная алгебра
42 43 Язык научного программирования предоставляет возможности для работы с линейной алгеброй. Работа с большими векторами и матрицами является ключевой особенностью этих
43 44 языков, поскольку линейная алгебра закладывает основу математической оптимизации, которая, в свою очередь, позволяет использовать основные приложения, такие как
44 45 глубокое обучение.
45 46 * Математическая оптимизация
46 47 В научном языке программирования мы можем вычислить оптимум функции с синтаксисом, близким к математическому языку. В этом примере используется метод минимизации
47 48 Нелтона - современные языки научного программирования будут использовать автоматическое дифференцирование для вычисления градиентов и гессианов функции, заданной в
48 49 качестве входных данных; ср. дифференцируемое программирование. Здесь для этой задачи выбрана автоматическая прямая дифференциация. Старые языки научного
49 50 программирования, такие как поттенный Фортран, требовали от программиста передавать рядом с функцией, которая должна быть оптимизирована, функцию, которая вычисляет
50 51 градиент, и функцию, которая вычисляет гессиан.
51 52 Чем больше знаний о функции, которую необходимо минимизировать, тем больше можно использовать более эффективные алгоритмы. Например, выпуклая оптимизация обеспечивает
```

Рис. 3.5:

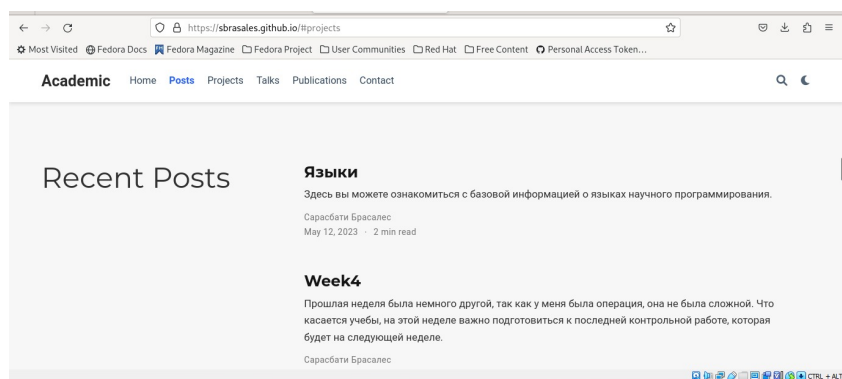


Рис. 3.6:

4 Выводы

В процессе выполнения этого этапа индивидуального проекта я продолжила редактирование своего научного сайта. Научилась добавлять записи для персональных проектов.

Список литературы