

Отчёт №3

Инициализация фреймворка для фронтенда

Для реализации пользовательского интерфейса выбран Flask — лёгкий и гибкий фреймворк, который позволяет быстро создавать веб-приложения и интегрировать их с бэкендом. Приложение запускается локально по адресу `http://127.0.0.1:5000`. Все страницы доступны через маршруты Flask, что обеспечивает простую навигацию и удобство работы.

Используемые библиотеки

- Flask — основной фреймворк для построения интерфейса.
- Requests — библиотека для взаимодействия с REST API, реализованным на FastAPI.
- Jinja2 — встроенный шаблонизатор Flask, применяемый для генерации HTML-страниц и динамического отображения данных.

Разработка интерфейса

Интерфейс построен по принципам модульности и удобства пользователя.

Реализованы следующие элементы:

- Хедер: содержит название компании и логотип, формирует единый стиль приложения.

```
1      <!-- templates/base.html -->
2      <!doctype html>
3      <html lang="ru">
4          <head>
5              <meta charset="utf-8">
6              <title>{{ title or "Комфорт" }}</title>
7              <link rel="icon" href="{{ url_for('static', filename='logo.ico') }}">
8              <style>
9                  body { margin:0; font-family:Candara, sans-serif; background:#FFFFFF; color:#000; }
10                 header { background:#D2DFFF; padding:10px 20px; display:flex; align-items:center; gap:15px; border-bottom:2px solid #355CBD; }
11                 header img { width:48px; }
12                 header h2 { margin:0; color:#355CBD; }
13                 nav { background:#D2DFFF; padding:15px; width:220px; float:left; min-height:100vh; }
14                 nav a { display:block; padding:8px; color:#000; text-decoration:none; margin-bottom:5px; border-radius:4px; }
15                 nav a:hover { background:#355CBD; color:#fff; }
16                 main { margin-left:240px; padding:20px; }
17                 footer { clear:both; text-align:center; padding:20px; border-top:1px solid #355CBD; color:#555; }
18                 .flash.success { background:#e6ffed; border-left:4px solid #4CAF50; padding:10px; margin:10px 0; }
19                 .flash.error { background:#ffe6e6; border-left:4px solid #F44336; padding:10px; margin:10px 0; }
20                 .flash.info { background:#e6f0ff; border-left:4px solid #355CBD; padding:10px; margin:10px 0; }
21             </style>
22         </head>
23         <body>
24             <header>
25                 
26                 <h2>Компания «Комфорт»</h2>
27             </header>
```

- Боковое меню (sidebar): обеспечивает переключение между основными разделами — «Продукция», «Цеха», «Расчёт сырья».

```

23   <body>
24     <header>
25       
26       <h2>Компания «Комфорт»</h2>
27     </header>
28     <nav>
29       <a href="{{ url_for('products') }}>Продукция</a>
30       <a href="{{ url_for('workshops') }}>Цеха</a>
31       <a href="{{ url_for('calculation') }}>Расчёт сырья</a>
32       <a href="{{ url_for('add_product') }}>Добавить продукт</a>
33     </nav>
34     <main>
35       {% with messages = get_flashed_messages(with_categories=true) %}
36         {% for category, message in messages %}
37           <div class="flash {{ category }}>{{ message }}</div>
38         {% endfor %}
39         {% endwith %}
40       {% block content %}{% endblock %}
41     </main>
42     <footer>© 2006-2025</footer>
43   </body>
44 </html>

```

- Заголовки страниц: на каждой странице отображается информативный заголовок, соответствующий её содержимому.
- Таблицы данных: вывод информации о продукции и цехах, с возможностью редактирования, удаления и перехода к связанным данным.

ID	Тип	Название	Артикул	Цена	Материал	Время пр-ва	Действия
0	Гостиные	Комплект мебели для гостиной Ольха горная	1549922	160507.00	Мебельный щит из массива дерева	7	
1	Гостиные	Стенка для гостиной Вишня светлая	1618556	216907.00	Мебельный щит из массива дерева	8	
2	Прихожие	Прихожая Венеция Винтаж	3028272	24970.00	Ламинированное ДСП	3	
3	Прихожие	Тумба с зеркалой Бук натуральный	3029272	18206.00	Ламинированное ДСП	2	
4	Прихожие	Прихожая комплект Дуб темный	3028248	177509.00	Мебельный щит из массива дерева	8	
5	Мягкая мебель	Диван-кровать угловой Кинника	7118827	85900.00	Мебельный щит из массива дерева	9	
6	Мягкая мебель	Диван модульный Телескоп	7137981	75900.00	Мебельный щит из массива дерева	10	
7	Мягкая мебель	Диван-кровать Соло	7029787	120345.00	Мебельный щит из массива дерева	8	
8	Мягкая мебель	Детский диван Бычий	7758953	25990.00	Фанера	7	
9	Кровати	Кровать с подъемным механизмом с матрасом бирюзово-серебристая	6026662	69500.00	Мебельный щит из массива дерева	5	
10	Кровати	Кровать с матрасом венге	6159043	55600.00	Ламинированное ДСП	8	
11	Кровати	Кровать универсальная Лубя натуральный	6588376	37900.00	Ламинированное ДСП	3	
12	Кровати	Кровать с линнами Ясень белый	6758375	46750.00	Фанера	6	
13	Шкафы	Шкаф-купе 3-х дверный София белая	2759324	131560.00	Ламинированное ДСП	7	
14	Шкафы	Стеллаж Бук натуральный	218827	38700.00	Мебельный щит из массива дерева	7	
15	Шкафы	Шкаф 4 дверный с пленками Ренни серый	2559898	160151.00	Фанера	6	
16	Шкафы	Шкаф-пенал Береза белый	2359474	40500.00	Фанера	8	
17	Комоды	Комод 6 линии Вишня светлая	4115947	61235.00	Мебельный щит из массива дерева	7	
18	Комоды	Комод 4 линии Вишня светлая	4033156	41200.00	Мебельный щит из массива дерева	6	
19	Комоды	Тумба поч.ТВ.	4028048	12350.00	МДФ	8	

- Кнопка «Добавить»: на странице продукции реализована отдельная кнопка для добавления новых записей.

- Форма добавления/редактирования продукции: включает поля для ввода артикулов, типа продукции, наименования, минимальной стоимости и материала.

```

1   {% extends "base.html" %}
2   {% block content %}
3   <h2>{{ product and "Редактирование продукта" or "Добавление продукта" }}</h2>
4
5   <form method="post">
6     <label>Тип продукта:</label><br>
7     <select name="product_type" required>
8       {% for pt in product_types %}
9         {% set selected = (product and product.product_type == pt.product_type) %}
10        <option value="{{ pt.product_type }}" {{ selected and "selected" or "" }}>{{ pt.product_type }}</option>
11      {% endfor %}
12    </select><br><br>
13
14    <label>Наименование:</label><br>
15    <input type="text" name="product_name" value="{{ product.product_name if product else '' }}" required><br><br>
16
17    <label>Артикул:</label><br>
18    <input type="number" name="article" value="{{ product.article if product and product.article is not none else '' }}" min="1"><br><br>
19
20    <label>Минимальная стоимость для партнера:</label><br>
21    <input type="number" step="0.01" name="min_partner_cost" value="{{ product.min_partner_cost if product and product.min_partner_cost is not none else '' }}" min="0"><br><br>
22
23    <label>Основной материал:</label><br>
24    <select name="main_material" required>
25      {% for mt in material_types %}
26        {% set selected = (product and product.main_material == mt.type_material) %}
27        <option value="{{ mt.type_material }}" {{ selected and "selected" or "" }}>{{ mt.type_material }}</option>
28      {% endfor %}
29    </select><br><br>
30
31    <button type="submit" style="background:#355CBD; color:#fff; padding:8px 16px; border:none; border-radius:4px;">Сохранить</button>
32    <a href="{{ url_for('products') }}" style="margin-left:10px;">Назад</a>
33  </form>
34  {% endblock %}

```

- Валидация и уведомления: ошибки и предупреждения обрабатываются через механизм flash, пользователю выводятся информативные сообщения.
- Футер: содержит информацию об авторских правах (© 2006–2025).

```

42      <footer>© 2006–2025</footer>
43    </body>
44  </html>

```

Стиль и оформление

- Шрифт: Candara
- Цветовая палитра:
 - Основной фон — #FFFFFF
 - Дополнительный фон — #D2DFFF
 - Акцентные элементы — #355CBD
- Единый дизайн поддерживается на всех страницах, что обеспечивает целостность интерфейса.

Результаты

- Интерфейс успешно реализован и соответствует требованиям задания.

- Навигация между страницами работает корректно, переходы выполняются через sidebar и кнопки действий.
- Данные обновляются после добавления или редактирования продукции, что подтверждает корректную интеграцию фронтенда с бэкендом.
- Пользователь получает информативные уведомления об ошибках и результатах операций, что повышает удобство работы.