**Московский государственный технический**

**университет им. Н.Э. Баумана**

Факультет «Информатика и системы управления»

Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Курс «Разработка интернет приложений»

Отчет по лабораторной работе №4

«Создание прототипа веб-приложения с использованием

фреймворка Django»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил: |  | Проверил: |
| студент группы ИУ5-52Б |  | преподаватель каф. ИУ5 |
| Васильченко Дарья |  | Гапанюк Ю.Е. |
|  |  |  |

Москва, 2021 г.

**Описание задания:**

1. Создайте прототип веб-приложения с использованием фреймворка Django:
   * Создайте виртуальное окружение.
   * Установите в него Django.
   * Создайте проект и приложение Django.
2. Создайте представления и шаблоны (по желанию можно использовать модели), реализующие концепцию master/detail со следующей функциональностью:
   * На странице master в виде списка HTML выводится информация о трех объектах (например, о трех сортах мороженого). Каждая строка списка представляет собой гиперссылку, при нажатии на которую происходит переход к странице detail.
   * Страница detail содержит детальное описание объекта (сорта мороженого), фотографию, гиперссылку на master-страницу.
   * Фотография относится к статическому содержимому сайта.
   * Страница detail должна выводить данные с использованием таблицы HTML.
   * Шаблон страницы detail получает от представления данные о детальном объекте с использованием контекста.
   * **НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ.** По желанию можно использовать верстку с применением Bootstrap (или аналогичного фреймворка), а также представления на основе классов (class-based views).

**Файл lab4/urls.py:**

from django.contrib import admin  
from django.urls import path  
from master import views  
  
urlpatterns = [  
 path('admin/', admin.site.urls),  
 path('', views.master, name='master'),  
 path('<int:company\_id>/', views.detail, name='detail'),  
]

**Файл master/views.py:**

from django.shortcuts import render  
  
  
def master(request):  
 return render(request, 'master.html', {  
 'it\_companies': [  
 {'title': 'Dell Technologies', 'id': 1},  
 {'title': 'IBM', 'id': 2},  
 {'title': 'Cisco Systems', 'id': 3}  
 ]  
 })  
  
  
def detail(request, company\_id):  
 return render(request, 'detail.html', {  
 'company\_id': company\_id  
 })

**Файл templates/base.html:**

<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
 <meta charset="UTF-8">  
 <title>{% block title %}{% endblock %}</title>  
 <style type="text/css">  
 {% block styles %}  
 {% endblock %}  
 </style>  
</head>  
<body>  
 {% block content %}{% endblock %}  
</body>  
</html>

**Файл templates/master.html:**

{% extends 'base.html' %}  
  
{% block title %}Топ IT компаний{% endblock %}  
  
{% block styles %}  
body {  
 background-color: #FFD700;  
 color: black;  
 font-family: 'Calibri';  
}  
li {  
 font-size: 24px;  
 margin-bottom: 15px;  
}  
li:hover {  
 font-weight: bold;  
}  
a {  
 text-decoration: none;  
 color: black;  
}  
{% endblock %}  
  
{% block content %}  
 <h1 align="center">Топ 3 самых прибыльных IT компаний мира в 2021 году</h1>  
<ol>  
 {% for company in it\_companies %}  
 <li><a href="{% url 'detail' company.id %}">{{ company.title }}</a> </li>  
 {% empty %}  
 <li>Список пуст</li>  
 {% endfor %}  
</ol>  
{% endblock %}

**Файл templates/detail.html:**

{% extends 'base.html' %}  
  
{% load static %}  
  
{% block title %}  
 {% if company\_id == 1 %}  
 Dell Technologies  
 {% elif company\_id == 2 %}  
 IBM  
 {% elif company\_id == 3 %}  
 Cisco Systems  
 {% endif %}  
{% endblock %}  
  
{% block styles %}  
body {  
 background-color: #FFD700;  
 color: black;  
 font-family: 'Calibri';  
}  
li {  
 font-size: 24px;  
 margin-bottom: 15px;  
}  
li:hover {  
 font-weight: bold;  
}  
a {  
 text-decoration: none;  
 color: black;  
}  
{% endblock %}  
  
{% block content %}  
 {% if company\_id == 1 %}  
 <h1 align="center">Dell Technologies</h1>  
 <img src="{% static 'Dell-Technologies.png' %}", height='300'>  
 <p><strong>Индустрия:</strong> Компьютерное ПО, облачные вычисления.<br />  
 <strong>Рыночная стоимость:</strong> $55 млрд.<br />  
 <strong>Сотрудники:</strong> 165 000 человек.</p>  
 <p>Сегодня <strong>Dell считается самой прибыльной ИТ компанией в мире</strong>. Ее годовая прибыль составляет $92 млрд., а количество клиентов по всему миру превышает отметку в 10 млн. Интересно, что почти 99% компаний из рейтинга Fortune 500 сотрудничают с этим "айти" гигантом.</p>  
 <p>Dell была основана в 1984 году 19-летним студентом Майклом Деллом. Тогда его главной идеей была продажа ПК с адаптивными конфигурациями — при покупке клиент мог выбирать любые необходимые комплектующие, которые полностью соответствовали бы его индивидуальным потребностям.</p>  
 <p>Со временем предприятие стало одним из самых популярных производителей ПК и оборудования. Но с недавних пор, благодаря своим дочерним компаниям EMC, Pivotal, RSA, Secureworks, Virtustream, и VMware, оно начало больше фокусироваться на ПО, облачных хранилищах, виртуальной реальности, ИТ инфраструктурах, дата-центрах и цифровой безопасности.</p>  
 <p>В 2015 году Dell приобрела EMC за $67 млрд., что до сих пор считается одной из самых дорогих покупок в IT индустрии.</p>  
 <p>Компания работает в 180 странах мира. Штаб-квартира находится в Раунд-Роке, Техас, США.<br />  
 {% elif company\_id == 2 %}  
 <h1 align="center">IBM</h1>  
 <img src="{% static 'IBM.png' %}", height='300'>  
 <p><strong>Индустрия:</strong> Облачные вычисления, ИИ, компьютерное ПО.<br />  
 <strong>Рыночная стоимость:</strong> $115 млрд.<br />  
 <strong>Сотрудники:</strong> 384 000 человек.</p>  
 <p><strong>IBM — вторая по прибыльности IT компания в мире</strong> с годовым доходом превышающим $77 миллиардов. И это не странно, учитывая, что почти 97% мировых банков и 80% компаний розничной торговли используют продукты и услуги этой фирмы.</p>  
 <p>Компания International Business Machines (IBM) или "Голубой Гигант" (Big Blue), как ее иногда называют, была основана в 1911 году Чарльзом Флинтом.</p>  
 <p>За свою столь длинную историю, IBM подарила нашему миру много отличных изобретений, среди которых дискеты, жесткие диски, магнитная полоса на кредитках, система штрих-кодов и много другое. Кстати, первый банкомат тоже появился благодаря мэйнфрейму компании.</p>  
 <p>Сегодня одни из самых популярных сервисов IBM связаны с облачными и когнитивными вычислениями, IT инфраструктурой, компьютерной безопасностью, интернетом вещей, анализом данных, блокчейном и искусственным интеллектом (ИИ).</p>  
 <p>На протяжении своего существования, у компании было более 130 поглощений и слияний. Но самой дорогой считается сделка с Red Hat стоимостью $34 млрд.</p>  
 <p>IBM имеет представительства в более чем 170 странах мира. Главный офис находится в Армонке, Нью Йорк, США.</p>  
 {% elif company\_id == 3 %}  
 <h1 align="center">Cisco Systems</h1>  
 <img src="{% static 'cisco.png' %}", height='300'>  
 <p><strong>Индустрия:</strong> Сетевое ПО.<br />  
 <strong>Рыночная стоимость:</strong> $192 млрд.<br />  
 <strong>Сотрудники:</strong> 77 500 человек.</p>  
 <p><strong>Cisco Systems — третья самая успешная IT компания в мире по доходу.</strong> Ее годовая прибыль уже превысила $50 млрд. Обычно Cisco знают как производителя коммутаторов, роутеров и другого сетевого оборудования.</p>  
 <p>Но с 2015 года компания решила углубиться в инновационные сферы, связанные с ПО. Сегодня Cisco также занимается интернетом вещей, кибербезопасностью, облачными вычислениями, дата-центрами и анализом данных.</p>  
 <p>Компания была основана в 1984 году Леонардом Босаком и Сандрой Лернер. Они создали коммерчески успешный многопротокольный маршрутизатор, который соединял ранее несовместимые компьютеры и был построен на базе стэндфордского Blue Box Router.</p>  
 <p>Интересно, что в 2000 году Cisco была самой дорогой компанией в мире, благодаря так называемому Пузырю доткомов (Dot-com bubble). Рыночная капитализация компании достигла рекордной отметки в $500 млрд.</p>  
 <p>Начиная с 1993 года Cisco поглотила примерно 170 разных предприятий. Сегодня она имеет представительства в более чем 160 странах, а главный офис находится в Сан-Хосе, Калифорния, США.</p>  
 {% endif %}  
  
 <div id="back">  
 <a href='../'><img src="{% static 'arrow.png' %}", height='50'></a>  
 </div>  
{% endblock %}

**Прототип веб-приложения:**







