



**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

ФАКУЛЬТЕТ КАФЕДРА	«Информатики и систем управления»
	ИУ5

Дисциплина «Разработка интернет-приложений»

**Отчет по лабораторной работе №8
«Создание прототипа веб-приложения с использованием
фреймворка Django.»**

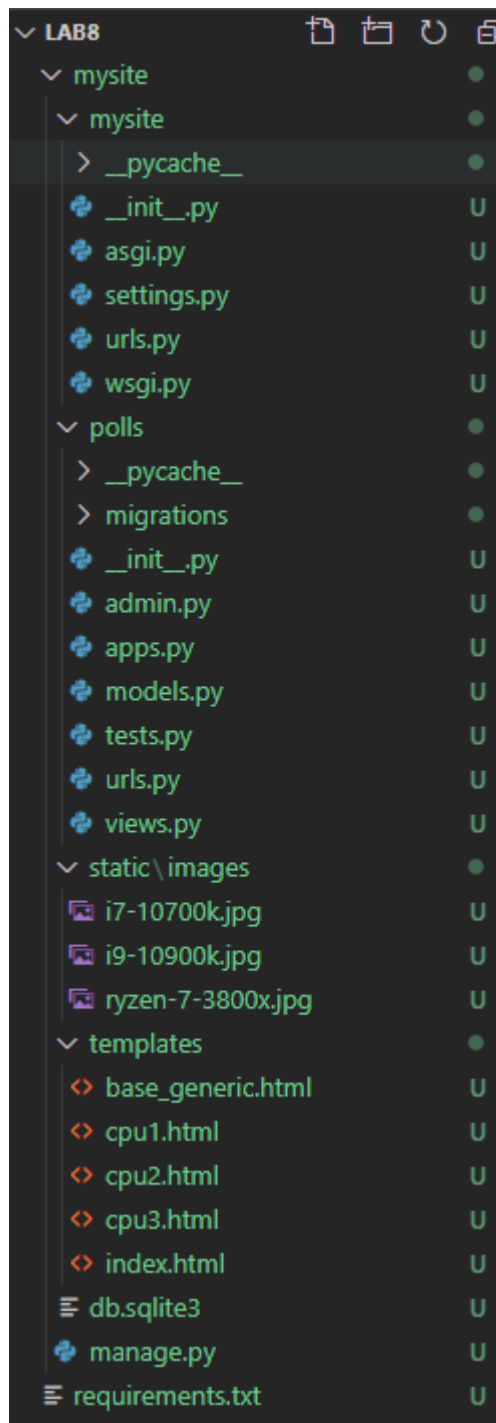
Студент	группы ИУ5-52Б	Гришин Илья
Преподаватель		Гапанюк Ю.Е.

Цель лабораторной работы: изучение возможностей создания прототипа веб-приложения с использованием фреймворка Django.

1. Задание

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).

2. Структура проекта:



3. Текст программы

mysite/settings.py

```
from pathlib import Path
import os

BASE_DIR = Path(__file__).resolve().parent.parent

SECRET_KEY = '=lrok92h*!tx%sog4hzd3aiar&*a4mp2gx1dt1(a+1i0p8ozxo'

DEBUG = True

ALLOWED_HOSTS = []

INSTALLED_APPS = [
    'django.contrib.admin',
    'django.contrib.auth',
    'django.contrib.contenttypes',
    'django.contrib.sessions',
    'django.contrib.messages',
    'django.contrib.staticfiles',
    'polls.apps.PollsConfig',
]

MIDDLEWARE = [
    'django.middleware.security.SecurityMiddleware',
    'django.contrib.sessions.middleware.SessionMiddleware',
    'django.middleware.common.CommonMiddleware',
    'django.middleware.csrf.CsrfViewMiddleware',
    'django.contrib.auth.middleware.AuthenticationMiddleware',
    'django.contrib.messages.middleware.MessageMiddleware',
    'django.middleware.clickjacking.XFrameOptionsMiddleware',
]

ROOT_URLCONF = 'mysite.urls'

TEMPLATES = [
    {
        'BACKEND': 'django.template.backends.django.DjangoTemplates',
        'DIRS': [os.path.join(BASE_DIR, 'templates')],
        'APP_DIRS': True,
        'OPTIONS': {
            'context_processors': [
                'django.template.context_processors.debug',
                'django.template.context_processors.request',
                'django.contrib.auth.context_processors.auth',
                'django.contrib.messages.context_processors.messages',
            ],
        },
    },
]
```

```
]

WSGI_APPLICATION = 'mysite.wsgi.application'

DATABASES = {
    'default': {
        'ENGINE': 'django.db.backends.sqlite3',
        'NAME': BASE_DIR / 'db.sqlite3',
    }
}

AUTH_PASSWORD_VALIDATORS = [
    {
        'NAME': 'django.contrib.auth.password_validation.UserAttributeSimilarityValidator',
    },
    {
        'NAME': 'django.contrib.auth.password_validation.MinimumLengthValidator',
    },
    {
        'NAME': 'django.contrib.auth.password_validation.CommonPasswordValidator',
    },
    {
        'NAME': 'django.contrib.auth.password_validation.NumericPasswordValidator',
    },
]

LANGUAGE_CODE = 'en-us'

TIME_ZONE = 'UTC'

USE_I18N = True

USE_L10N = True

USE_TZ = True

STATIC_URL = '/static/'

STATICFILES_DIRS = [
    os.path.join(BASE_DIR, "static"),
    '/var/www/static/',
]
```

mysite/urls.py

```
from django.contrib import admin
from django.urls import include, path
from django.views.generic import RedirectView
from django.conf import settings
from django.conf.urls.static import static
from django.contrib.staticfiles.urls import staticfiles_urlpatterns
# from django.contrib.staticfiles.urls import staticfiles_urlpatterns

urlpatterns = [
    path('polls/', include('polls.urls')),
    path('admin/', admin.site.urls),
]

urlpatterns += static(settings.STATIC_URL, document_root=settings.STATIC_ROOT)
```

mysite/apps.py

```
from django.apps import AppConfig

class PollsConfig(AppConfig):
    name = 'polls'
```

mysite/urls.py

```
from django.urls import path
from . import views
from django.conf.urls import url

urlpatterns = [
    path('', views.index, name='index'),
    path('i7-10700k/', views.cpu1, name='cpu1'),
    path('i9-10900k/', views.cpu2, name='cpu2'),
    path('ryzen-7-3800x/', views.cpu3, name='cpu3'),
```

mysite/views.py

```
from django.shortcuts import render
from django.http import HttpResponse

def index(request):
    return render(
        request,
        'index.html'
    )

def cpu1(request):
    return render(
```

```

        request,
        'cpu1.html'
    )

def cpu2(request):
    return render(
        request,
        'cpu2.html'
    )

def cpu3(request):
    return render(
        request,
        'cpu3.html'
    )

```

templates/base_generic.py

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>

    {% block title %}<title>ЛП8</title>{% endblock %}
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0-
beta1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-
giJF6kkoqNQ00vy+HMDP7azOuL0xtbfIcaT9wjKhr8RbDVddVHyTfAAsrekWkmP1" crossorigin="an
onymous">
    <script src="https://code.jquery.com/jquery-
3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-
q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="an
onymous"></script>
    <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.7/umd/popper
.min.js" integrity="sha384-
U02eT0CpHqdsJQ6hJty5KVphtPhzWj9W01c1HTMga3JDZwrnQq4sF86dIHNDz0W1" crossorigin="an
onymous"></script>
    <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/js/bootstrap.mi
n.js" integrity="sha384-
JjSmVgyd0p3pXB1rRibZUAYoIIy60RQ6VrjIEaFf/nJGzIxFDsf4x0xIM+B07jRM" crossorigin="an
onymous"></script>
</head>
<body>
    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark" aria-
label="Ninth navbar example">
        <div class="container-xl">
            {% load static %}
            <a class="navbar-
brand" href="{% url 'index' %}">Лабораторная работа №8</a>

```

```

        <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-
toggle="collapse" data-bs-target="#navbarsExample07XL" aria-
controls="navbarsExample07XL" aria-expanded="false" aria-
label="Toggle navigation">
            <span class="navbar-toggler-icon"></span>
        </button>

        <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarsExample07XL">
            <ul class="navbar-nav me-auto mb-2 mb-lg-0">
                <li class="nav-item active">
                    <a class="nav-link" aria-
current="page" href="{% url 'index' %}">Главная</a>
                </li>

                <li class="nav-item dropdown">
                    <a class="nav-link dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown" href="#">0 процессорах</a>
                    <ul class="dropdown-menu">
                        <li class="list-group-item d-flex justify-content-
between align-items-center">
                            <strong> Intel</strong>
                            <span class="badge bg-primary rounded-pill">2</span>
                        </li>
                        <li><a class="dropdown-
item" href="{% url 'cpu1' %}">Процессор Intel Core i7-10700K</a></li>
                        <li><a class="dropdown-
item" href="{% url 'cpu2' %}">Процессор Intel Core i9-10900K</a></li>
                        <li class="list-group-item d-flex justify-content-
between align-items-center">
                            <strong> AMD</strong>
                            <span class="badge bg-primary rounded-pill">1</span>
                        </li>
                        <li><a class="dropdown-
item" href="{% url 'cpu3' %}">Процессор AMD Ryzen 7 3800X</a></li>
                    </ul>

                </li>
            </ul>
        </div>
    </div>
</nav>

    <div class="container-xl mb-4">
        {% block content %}{% endblock %}
    </div>
</body>
</html>

```


templates/index.py

```
{% extends "base_generic.html" %}

{% block content %}
{% load static %}
<h1>Лабораторная работа №8</h1>
<p></p>
<h2>Создание прототипа веб-приложения с использованием фреймворка Django.</h2>
<p></p>
    <strong>Цель лабораторной работы:</strong> изучение возможностей создания прото-
типа веб-приложения с использованием фреймворка Django.
    <p></p>
    <h4>Задание:</h4>
    <ol>
        <li>Создайте прототип веб-приложения с использованием фреймворка Django:
        <ul>
            <li>Создайте виртуальное окружение.</li>
            <li>Установите в него Django.</li>
            <li>Создайте проект и приложение Django.</li>
        </ul>
        </li>
        <li>Создайте представления и шаблоны (по желанию можно использовать модели),
реализующие концепцию master/detail со следующей функциональностью:
        <ul>
            <li>На странице master в виде списка HTML выводится информация о трех объекта-
х (например, о трех сортах мороженого). Каждая строка списка представляет собой г-
иперссылку, при нажатии на которую происходит переход к странице detail.</li>
            <li>Страница detail содержит детальное описание объекта (сорта мороженого), ф-
отографию, гиперссылку на master-страницу.</li>
            <li>Фотография относится к статическому содержимому сайта.</li>
            <li>Страница detail должна выводить данные с использованием таблицы HTML.</li>
        </ul>
        </li>
        <li>Шаблон страницы detail получает от представления данные о детальном объек-
те с использованием контекста.</li>
    </ol>
    <strong>НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ.</strong> По желанию можно использовать верстку
с применением Bootstrap (или аналогичного фреймворка), а также представления на о-
снове классов (class-based views).
    <ul>
    </ul>
    </li>
    </ol>
    <footer class="text-muted py-5">
        <div class="container">
            <p class="mb-1">Автор работы: Гришин Илья ИУ5-52Б</p>
            <p class="mb-0"><a href="https://github.com/Exepez/RIP-
Labs">GitHub</a></p>
        </div>
    </footer>

{% endblock %}
```

templates/cpu1.py

```
{% extends "base_generic.html" %}

{% block content %}
<h1>Процессор Intel Core i7-10700K</h1>
{% load static %}

<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col">
      
    </div>
    <div class="col">
      <div class="col-md-8">
        <div class="card-body">
          <h2 class="card-title">34 999 ₺</h2>
          <h4 class="card-text">Описание</h4>
          <p class="card-text"><small class="text-muted">Процессор Intel Core i7-10700K – чип со сбалансированной производительностью. Можно использовать его для создания различных сборок. При изготовлении применялся технологический процесс 14 нм. Он позволяет добиться небольшого потребления энергии и тепловыделения. Процессор выполнен с применением архитектуры Comet Lake. Она позволила поднять производительность в сравнении с чипами прошлого поколения. Используется восемь ядер и шестнадцать потоков для обработки информации.</small></p>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

<table class="table">
  <thead>
    <tr>
      <th scope="col"><h2>Характеристики</h2></th>
      <th scope="col"></th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr class="table-dark">
      <th colspan="2">Заводские данные</th>
    </tr>
    <tr>
      <td scope="row">Гарантия</td>
      <td>36 мес.</td>
    </tr>
    <tr>
      <td scope="row">Страна-производитель</td>
      <td>Вьетнам</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

```
<tr class="table-dark">
  <th colspan="2">Общие параметры</th>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Модель</td>
  <td>Intel Core i7-10700K</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Поколение процессоров</td>
  <td>Intel 10-е поколение</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Год релиза</td>
  <td>2020</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Сокет</td>
  <td>LGA 1200</td>
</tr>

<tr class="table-dark">
  <th colspan="2">Ядро и архитектура</th>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Техпроцесс</td>
  <td>14 нм</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Количество ядер</td>
  <td>8</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Максимальное число потоков</td>
  <td>16 шт</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Кэш L1</td>
  <td>512 КБ</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Кэш L2</td>
  <td>2 МБ</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Кэш L3</td>
  <td>16 МБ</td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2"></td>
</tr>
```

```

        <th colspan="2">Частота</th>
    </tr>
    <tr>
        <td scope="row">Базовая частота процессора</td>
        <td>3800 МГц</td>
    </tr>
    <tr>
        <td scope="row">Максимальная частота в турбо режиме</td>
        <td>5100 МГц</td>
    </tr>
</tbody>
</table>

```

```
{% endblock %}
```

templates/cpu2.py

```

{% extends "base_generic.html" %}

{% block content %}
<h1>Процессор Intel Core i9-10900K</h1>
{% load static %}

<div class="container">
    <div class="row">
        <div class="col">
            
        </div>
        <div class="col">
            <div class="col-md-8">
                <div class="card-body">
                    <h2 class="card-title">47 499 ₺</h2>
                    <h4 class="card-text">Описание</h4>
                    <p class="card-text"><small class="text-
muted">Процессор Intel Core i9-10900K – чип со сбалансированной производительностью. Можно использовать его для создания различных сборок. При изготовлении применялся технологический процесс 14 нм. Он позволяет добиться небольшого потребления энергии и тепловыделения. Процессор выполнен с применением архитектуры Comet Lake. Она позволила поднять производительность в сравнении с чипами прошлого поколения. Используется десять ядер и двадцать потоков для обработки информации.</small></p>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>

<table class="table">
    <thead>
        <tr>

```

```
<th scope="col"><h2>Характеристики</h2></th>
<th scope="col"></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
  <tr class="table-dark">
    <th colspan="2">Заводские данные</th>
  </tr>
  <tr>
    <td scope="row">Гарантия</td>
    <td>36 мес.</td>
  </tr>
  <tr>
    <td scope="row">Страна-производитель</td>
    <td>Вьетнам</td>
  </tr>

  <tr class="table-dark">
    <th colspan="2">Общие параметры</th>
  </tr>
  <tr>
    <td scope="row">Модель</td>
    <td>Intel Core i9-10900K</td>
  </tr>
  <tr>
    <td scope="row">Поколение процессоров</td>
    <td>Intel 10-е поколение</td>
  </tr>
  <tr>
    <td scope="row">Год релиза</td>
    <td>2020</td>
  </tr>
  <tr>
    <td scope="row">Сокет</td>
    <td>LGA 1200</td>
  </tr>

  <tr class="table-dark">
    <th colspan="2">Ядро и архитектура</th>
  </tr>
  <tr>
    <td scope="row">Техпроцесс</td>
    <td>14 нм</td>
  </tr>
  <tr>
    <td scope="row">Количество ядер</td>
    <td>10</td>
  </tr>
  <tr>
    <td scope="row">Максимальное число потоков</td>
    <td>20 шт</td>
```

```

</tr>
<tr>
  <td scope="row">Кэш L1</td>
  <td>640 КБ</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Кэш L2</td>
  <td>2,5 МБ</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Кэш L3</td>
  <td>20 МБ</td>
</tr>
<tr>

<tr class="table-dark">
  <th colspan="2">Частота</th>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Базовая частота процессора</td>
  <td>3700 МГц</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Максимальная частота в турбо режиме</td>
  <td>5300 МГц</td>
</tr>
</tbody>
</table>

{% endblock %}

```

templates/cpu3.py

```

{% extends "base_generic.html" %}

{% block content %}
<h1>Процессор AMD Ryzen 7 3800X</h1>
{% load static %}

<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col">
      
    </div>
    <div class="col">
      <div class="col-md-8">
        <div class="card-body">
          <h2 class="card-title">32 399 Р</h2>
          <h4 class="card-text">Описание</h4>

```



```

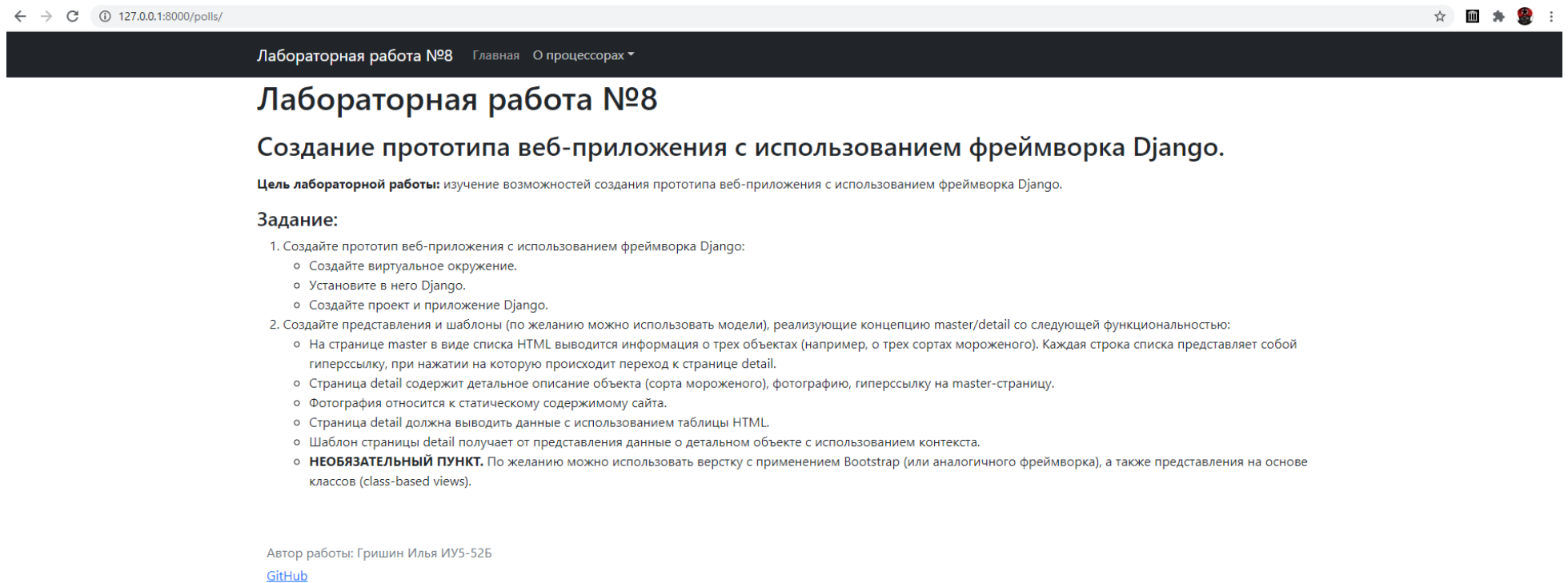
<tr>
  <td scope="row">Год релиза</td>
  <td>2019</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Сокет</td>
  <td>AM4</td>
</tr>

<tr class="table-dark">
  <th colspan="2">Ядро и архитектура</th>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Техпроцесс</td>
  <td>7 нм</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Количество ядер</td>
  <td>8</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Максимальное число потоков</td>
  <td>16 шт</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Кэш L1</td>
  <td>512 КБ</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Кэш L2</td>
  <td>4 МБ</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Кэш L3</td>
  <td>32 МБ</td>
</tr>
<tr class="table-dark">
  <th colspan="2">Частота</th>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Базовая частота процессора</td>
  <td>3900 МГц</td>
</tr>
<tr>
  <td scope="row">Максимальная частота в турбо режиме</td>
  <td>4500 МГц</td>
</tr>
</tbody>
</table>
{% endblock %}

```


4. Экранные формы с примерами выполнения программы

Главная страница:



Выпадающий список:

Лабораторная работа №8

Главная

О процессорах ▾

Лабораторная ра

Создание прототипа в

Цель лабораторной работы: изучение возм

Задание:

1. Создайте прототип веб-приложения с использованием фреймворка Django:

Intel2

Процессор Intel Core i7-10700K

Процессор Intel Core i9-10900K

AMD1

Процессор AMD Ryzen 7 3800X

Описание первого процессора:

Процессор Intel Core i7-10700K



34 999 ₺

Описание

Процессор Intel Core i7-10700K – чип со сбалансированной производительностью. Можно использовать его для создания различных сборок. При изготовлении применялся технологический процесс 14 нм. Он позволяет добиться небольшого потребления энергии и тепловыделения. Процессор выполнен с применением архитектуры Comet Lake. Она позволила поднять производительность в сравнении с чипами прошлого поколения. Используется восемь ядер и шестнадцать потоков для обработки информации.

Характеристики

Заводские данные	
Гарантия	36 мес.
Страна-производитель	Вьетнам
Общие параметры	
Модель	Intel Core i7-10700K
Поколение процессоров	Intel 10-е поколение
Год релиза	2020
Сокет	LGA 1200
Ядро и архитектура	
Техпроцесс	14 нм
Количество ядер	8
Максимальное число потоков	16 шт
Кэш L1	512 КБ
Кэш L2	2 МБ
Кэш L3	16 МБ
Частота	
Базовая частота процессора	3800 МГц
Максимальная частота в турбо режиме	5100 МГц

Описание второго процессора:

← → ↺ 127.0.0.1:8000/polls/9-10900k/

Лабораторная работа №8 Главная О процессорах ▾

Процессор Intel Core i9-10900K



47 499 Р

Описание

Процессор Intel Core i9-10900K – чип со сбалансированной производительностью. Можно использовать его для создания различных сборок. При изготовлении применялся технологический процесс 14 нм. Он позволяет добиться небольшого потребления энергии и тепловыделения. Процессор выполнен с применением архитектуры Comet Lake. Она позволила поднять производительность в сравнении с чипами прошлого поколения. Используется десять ядер и двадцать потоков для обработки информации.

Характеристики

Заводские данные	
Гарантия	36 мес.
Страна-производитель	Вьетнам
Общие параметры	
Модель	Intel Core i9-10900K
Поколение процессоров	Intel 10-е поколение
Год релиза	2020
Сокет	LGA 1200
Ядро и архитектура	
Техпроцесс	14 нм
Количество ядер	10
Максимальное число потоков	20 шт
Кэш L1	640 КБ
Кэш L2	2,5 МБ
Кэш L3	20 МБ
Частота	
Базовая частота процессора	3700 МГц
Максимальная частота в турбо режиме	5300 МГц

Описание третьего процессора:

Процессор AMD Ryzen 7 3800X



32 399 Р

Описание

Процессор AMD Ryzen 7 3800X BOX – вычислительное устройство экстра-класса, которое рассчитано на комплектацию производительных игровых компьютеров и мощных рабочих станций. Модель произведена с использованием 7-нанометрового техпроцесса. Процессор имеет 8 ядер. Базовая частота устройства очень высока – 3900 МГц. Максимальная частота в турборежиме составляет 4600 МГц. Процессор располагает свободным множителем. Графическое ядро отсутствует. Одним из преимуществ процессора является внушительный (32 МБ) объем кеша 3-го уровня. Процессор AMD Ryzen 7 3800X BOX обладает совместимостью с памятью DDR4, которая может функционировать в широком диапазоне частот – от 1600 до 3200 МГц. Максимально допустимый объем памяти (128 Гб) подходит для решения задач любого уровня сложности. BOX-комплектация процессора означает, что в комплект входит кулер, тщательно подобранный производителем. Устройство теплоотвода гарантированно справится с рассеиванием необходимого объема тепла. Процессор характеризуется показателем TDP, составляющим 105 Вт. Максимальная температура устройства – 95 °C.

Характеристики

Заводские данные	
Гарантия	36 мес.
Страна-производитель	Малайзия
Общие параметры	
Модель	AMD Ryzen 7 3800X
Поколение процессоров	AMD RYZEN 3000
Год релиза	2019
Сокет	AM4
Ядро и архитектура	
Техпроцесс	7 нм
Количество ядер	8
Максимальное число потоков	16 шт
Кэш L1	512 Кб
Кэш L2	4 Мб
Кэш L3	32 Мб
Частота	
Базовая частота процессора	3900 МГц
Максимальная частота в турбо режиме	4500 МГц

