



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

Факультет «Радиотехнический»

Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Домашнее задание (вариант 3)

по дисциплине «Разработка интернет-приложений»

**Выполнил:
студент группы РТ5-51Б
М.А. Ходосов**

**Проверил:
к.т.н., доцент кафедры ИУ5
Ю.Е. Гапанюк**

2021 г.

Задание:

Стандартное задание:

На основе результатов лабораторных работ 4 и 5, создайте прототип веб-приложения с использованием фреймворка Django на основе базы данных, реализующий концепцию master/detail. Прототип должен содержать:

1. Две модели, связанные отношением один-ко-многим.
2. Стандартное средство администрирования Django позволяет редактировать данные моделей. Желательно настроить русификацию ввода и редактирования данных.
3. Веб-приложение формирует отчет в виде отдельного view/template, отчет выводит HTML-страницу, содержащую связанные данные из двух моделей.
4. Для верстки шаблонов используется фреймворк Bootstrap, или аналогичный фреймворк по желанию студента.

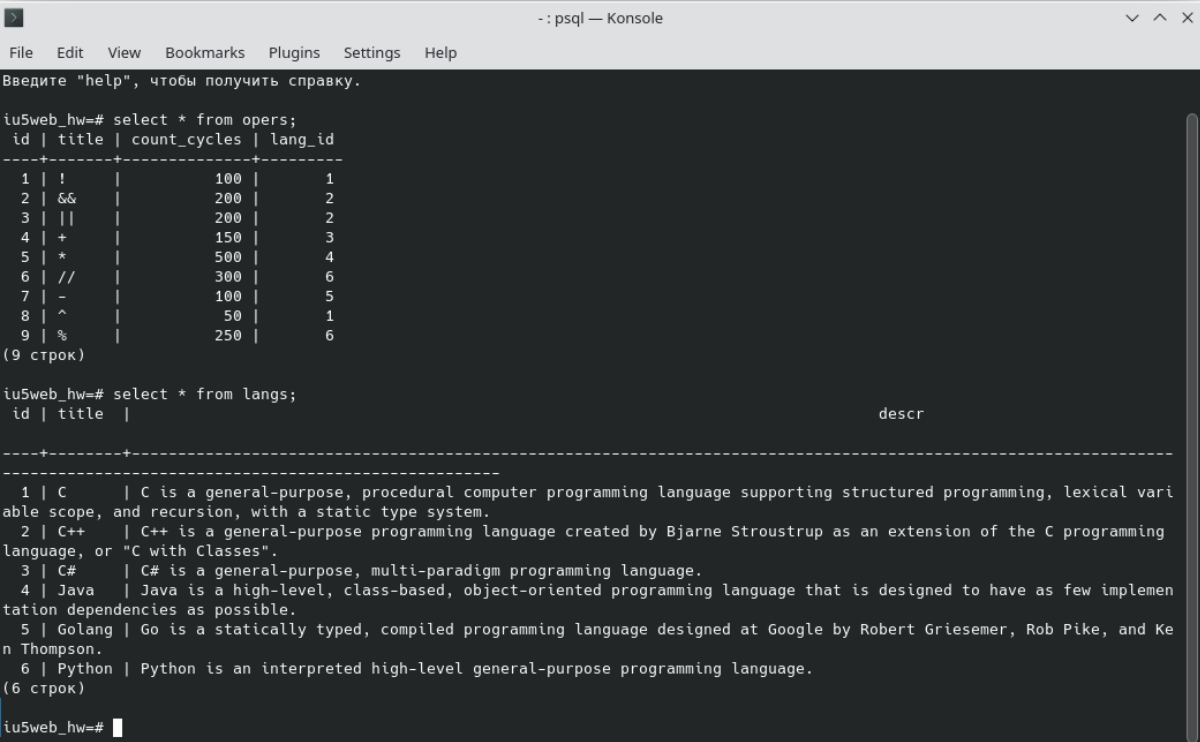
Текст программы:

Текст программы доступен по ссылке в github-репозитории:

<https://github.com/lonkidely/iu5web/tree/master/homework>

Экранные формы с примерами выполнения программы:

Две таблицы БД, связанные отношением один-ко-многим:



```
psql — Konsole
File Edit View Bookmarks Plugins Settings Help
Введите "help", чтобы получить справку.
iu5web_hw=# select * from ops;
 id | title | count_cycles | lang_id
-----+-----+-----+-----
 1 | !     |          100 |       1
 2 | &&    |          200 |       2
 3 | ||    |          200 |       2
 4 | +     |          150 |       3
 5 | *     |          500 |       4
 6 | //    |          300 |       6
 7 | -     |          100 |       5
 8 | ^     |           50 |       1
 9 | %     |          250 |       6
(9 строк)

iu5web_hw=# select * from langs;
 id | title | descr
-----+-----+-----
 1 | C     | C is a general-purpose, procedural computer programming language supporting structured programming, lexical variable scope, and recursion, with a static type system.
 2 | C++   | C++ is a general-purpose programming language created by Bjarne Stroustrup as an extension of the C programming language, or "C with Classes".
 3 | C#    | C# is a general-purpose, multi-paradigm programming language.
 4 | Java  | Java is a high-level, class-based, object-oriented programming language that is designed to have as few implementation dependencies as possible.
 5 | Golang | Go is a statically typed, compiled programming language designed at Google by Robert Griesemer, Rob Pike, and Ken Thompson.
 6 | Python | Python is an interpreted high-level general-purpose programming language.
(6 строк)

iu5web_hw=#
```

Две модели, построенные на основе этих таблиц:

```
5 class Langs(models.Model):
6     title = models.CharField(max_length=30, blank=True, null=True)
7     descr = models.CharField(max_length=500, blank=True, null=True)
8
9     class Meta:
10         managed = False
11         db_table = 'langs'
12
13
14 class Opers(models.Model):
15     title = models.CharField(max_length=20, blank=True, null=True)
16     count_cycles = models.IntegerField(blank=True, null=True)
17     lang = models.ForeignKey(Langs, models.DO_NOTHING, blank=True, null=True)
18
19     class Meta:
20         managed = False
21         db_table = 'opers'
```

HTML-страница с отчетом, содержащая связанные данные:

Название ЯП	Описание	Оператор	Количество тактов ЦП
C	C is a general-purpose, procedural computer programming language supporting structured programming, lexical variable scope, and recursion, with a static type system.	!	100
C	C is a general-purpose, procedural computer programming language supporting structured programming, lexical variable scope, and recursion, with a static type system.	^	50
C#	C# is a general-purpose, multi-paradigm programming language.	+	150
C++	C++ is a general-purpose programming language created by Bjarne Stroustrup as an extension of the C programming language, or "C with Classes".	&&	200
C++	C++ is a general-purpose programming language created by Bjarne Stroustrup as an extension of the C programming language, or "C with Classes".		200
Golang	Go is a statically typed, compiled programming language designed at Google by Robert Griesemer, Rob Pike, and Ken Thompson.	-	100
Java	Java is a high-level, class-based, object-oriented programming language that is designed to have as few implementation dependencies as possible.	*	500
Python	Python is an interpreted high-level general-purpose programming language.	//	300
Python	Python is an interpreted high-level general-purpose programming language.	%	250

Редактирование данных через панель администрирования:

Администрирование Django

Начало: [НВ](#) - [Langs](#)

Start typing to filter...

[НВ](#)

[Langs](#) + Добавить

[Opers](#) + Добавить

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ И ГРУППЫ

[Группы](#) + Добавить

[Пользователи](#) + Добавить

Выберите langs для изменения

Действие: Выполнить Выбрано 0 объектов из 6

☐ LANGS

☐ Langs object (6)

☐ Langs object (5)

☐ Langs object (4)

☐ Langs object (3)

☐ Langs object (2)

☐ Langs object (1)

6 langs

ДОБАВИТЬ LANGS +

← → 127.0.0.1:8000/admin/hw/langs/6/change/

Администрирование Django

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ: ADMIN ОТКРЫТЬ САЙТ / ИЗМЕНИТЬ ПАРОЛЬ / ВЫЙТИ

Начало · Нв · Langs · Langs object (6)

Start typing to filter...

Нв

Langs + Добавить

Opers + Добавить

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ И ГРУППЫ

Группы + Добавить

Пользователи + Добавить

Изменить langs

Langs object (6)

ИСТОРИЯ

Title: Python

Descr: зия с динамической строгой типизацией

Удалить

Сохранить и добавить другой объект

Сохранить и продолжить редактирование

СОХРАНИТЬ

Название ЯП	Описание	Оператор	Количество тактов ЦП
C	C is a general-purpose, procedural computer programming language supporting structured programming, lexical variable scope, and recursion, with a static type system.	!	100
C	C is a general-purpose, procedural computer programming language supporting structured programming, lexical variable scope, and recursion, with a static type system.	^	50
C#	C# is a general-purpose, multi-paradigm programming language.	+	150
C++	C++ is a general-purpose programming language created by Bjarne Stroustrup as an extension of the C programming language, or "C with Classes".	&&	200
C++	C++ is a general-purpose programming language created by Bjarne Stroustrup as an extension of the C programming language, or "C with Classes".		200
Go lang	Go is a statically typed, compiled programming language designed at Google by Robert Griesemer, Rob Pike, and Ken Thompson.	-	100
Java	Java is a high-level, class-based, object-oriented programming language that is designed to have as few implementation dependencies as possible.	*	500
Python	Python — высокоуровневый язык программирования общего назначения с динамической строгой типизацией.	//	300
Python	Python — высокоуровневый язык программирования общего назначения с динамической строгой типизацией.	%	250

Добавим новый язык и оператор, связанный с этим языком:

Добавить langs

Title: Perl

Descr: Perl — высокоуровневый интерпретируеи

Сохранить и добавить другой объект

Сохранить и продолжить редактирование

СОХРАНИТЬ

Добавить opers

Title: <<

Count cycles: 130

Lang:

Langs object (1)

Langs object (2)

Langs object (3)

Langs object (4)

Langs object (5)

Langs object (6)

Langs object (7)

Сохранить и добавить другой объект

Сохранить и продолжить редактирование

СОХРАНИТЬ

Получим новую запись в таблице на html-странице:

🔄 127.0.0.1:8000 > ☆

Название ЯП	Описание	Оператор	Количество тг
C	C is a general-purpose, procedural computer programming language supporting structured programming, lexical variable scope, and recursion, with a static type system.	^	50
C	C is a general-purpose, procedural computer programming language supporting structured programming, lexical variable scope, and recursion, with a static type system.	!	100
C#	C# is a general-purpose, multi-paradigm programming language.	+	150
C++	C++ is a general-purpose programming language created by Bjarne Stroustrup as an extension of the C programming language, or "C with Classes".		200
C++	C++ is a general-purpose programming language created by Bjarne Stroustrup as an extension of the C programming language, or "C with Classes".	&&	200
Golang	Go is a statically typed, compiled programming language designed at Google by Robert Griesemer, Rob Pike, and Ken Thompson.	-	100
Java	Java is a high-level, class-based, object-oriented programming language that is designed to have as few implementation dependencies as possible.	*	500
Perl	Perl — высокоуровневый интерпретируемый динамический язык программирования общего назначения, созданный Ларри Уоллом, лингвистом по образованию.	<<	130
Python	Python — высокоуровневый язык программирования общего назначения с динамической строгой типизацией.	%	250
Python	Python — высокоуровневый язык программирования общего назначения с динамической строгой типизацией.	//	300