

Создание интерфейса пользователя к БД «кафедральная нагрузка»

Ромакина Оксана Михайловна

06 июня 2014

Содержание

- 1 Введение
- 2 Структура БД «кафедральная нагрузка»
 - Описание СУБД PostgreSQL
- 3 Структура БД «кафедральная нагрузка»
- 4 Библиотека PyQt4
- 5 Создания интрефейса пользователя к БД «кафедральная нагрузка»
- 6 Заключение

Введение

Планирование работы кафедры.

Максимальную трудоемкость с точки зрения планирования учебного процесса на кафедре представляет распределение учебной нагрузки текущего года

БД «кафедральная нагрузка»

разработана сотрудниками кафедры. В качестве СУБД использовалась БД *PostgreSQL*. В качестве интерфейса пользователя применялась *Knoda*.

Основная идея дипломной работы

Применить для разработки интерфейса пользователя модуль *PyQt4* языка *Python* для построения интерфейса пользователя к БД «кафедральная нагрузка».

Описание СУБД PostgreSQL

PostgreSQL

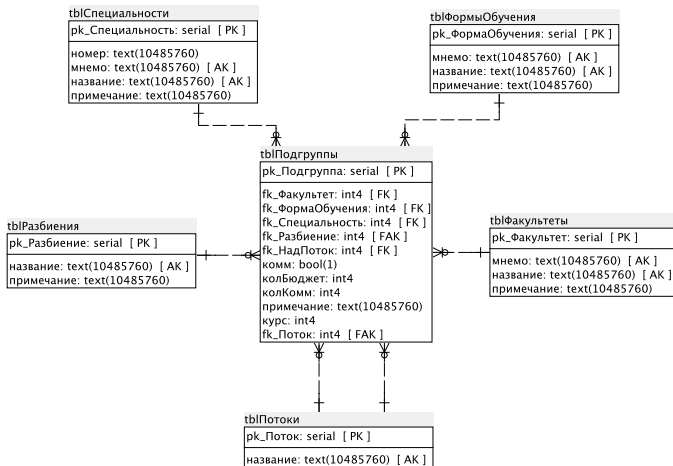
это объектно-реляционная база данных

PostgreSQL

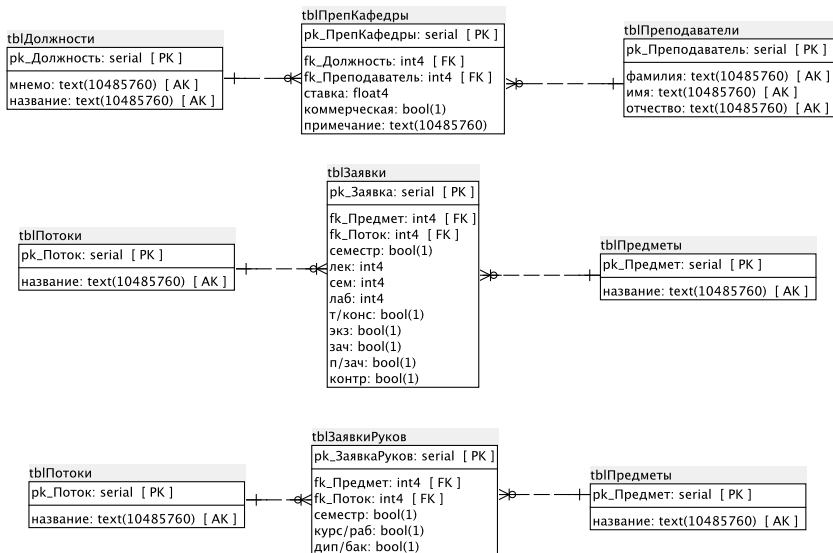
это программный продукт с открытым исходным кодом и свободной лицензией.

Группы/подгруппы/потоки

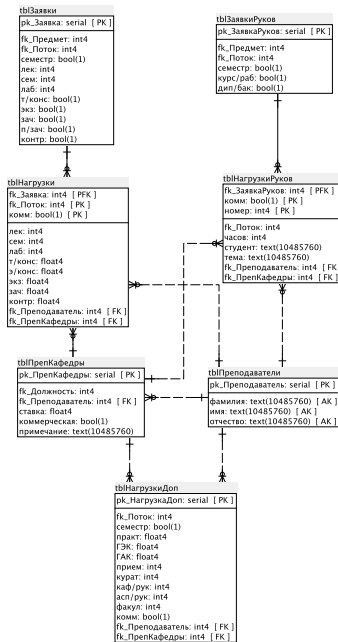
Структура БД «кафедральная нагрузка» была разработана сотрудниками кафедры. Ниже представлена структура БД.



Преподаватели/заявки



Нагрузка



Библиотека Qt4

Qt4 – популярная кроссплатформенная библиотека C++ для разработки GUI-приложений. Поддерживаемые операционные системы: Windows, Mac OS X, GNU/Linux и иные Unix-подобные системы. Особенности:

- Виджеты, менеджеры размещений, стили
- Стандартные (и не очень) GUI-компоненты приложения
- Лёгкая коммуникация между компонентами (сигналы и слоты)
- Независимая система отображения (прозрачность, сглаживание, поддержка SVG)
- Поддержка баз данных и XML в русле идеологии MVC (модель-представление)
- Поддержка сетевых протоколов, многопоточности и др.

PyQt

PyQt4 – привязка библиотеки Qt к языку Python, сочетающая в себе положительные стороны Qt и расширяющая её возможности высокоуровневыми особенностями Python.

Редактирование tb|Специальности

Специальности

	номер	мнемо	название	примечание
1	050202	ИМ	Информатика с дополнительной специальностью математика	
2	010901	Мех	Механика	
3	050201	МИ	Математика с дополнительной специальностью информатика	
4	0			
5	0			
6	0			

Добавить
Править
Удалить

Специальность

номер 050202

мнемо ИМ

название Информатика с дополнительной специальностью математика

примечание

OK
Отмена

Выход

Редактирование tblПодгруппы

Подгруппы

	фак	форма	спец	разб	адПото	поток	курс	комм	лБюдЖ	колКомм	имечан
1	м/м	д/о	ПМИИ	нет	111(2)	111(2)	1		12	0	
2	м/м	д/о	ПИ	лек	141,1...	141	1		20	0	
3	м/м	д/о	ПИ	нет							
4	м/м	д/о	ПИ	лаб							
5	м/м	д/о	ПИ	лаб							
6	м/м	д/о	ПИ	лаб							
7	м/м	д/о	ПИ	лаб							
8	м/м	д/о	ПИ	лек							
9	м/м	д/о	ПИ	лек							
10	м/м	л/о	ПМИИ	лек							
11	м/м	д/о	ПМИИ	лаб							
12	м/м	д/о	ПМИИ	лаб							
13	м/м	д/о	ПМИИ	лаб							
14	м/м	д/о	ПМИИ	лаб							
15	м/м	д/о	ПМИИ	лаб							
16	м/м	д/о	ПМИИ	лаб							

Добавить
Править
Удалить

фак
форма
спец
разб
надПоток
поток

Выход

Подгруппа

Факультет м/м
Форма Обучения д/о
Специальность ПМИИ
Разбиение нет
НадПоток 111(2)
Поток 111(2)
курс 1
комм ☐
колБюджет 12
колКомм 0
примечание

OK
Отмена

Редактирование tb|Заявки

Заявки

	фак	форма	спец	предмет	поток	сем	лек	сем	лаб	т/конс	э/конс	экз	зач	контр	итого
1	м/м	з/о	ПИ	Спецсеминар 2	541,55...	I	0.0	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
2	м/м	з/о	ПИ	Языки разработки ...	541,55...	II	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	7.0
3	м/м	з/о	ПИ	Проектирование ин...	541,55...	II	0.0	4.0	0.0	0.0	4.0	4.5	3.0	12.3	27.8
4	м/м	з/о	ПИ	Проектирование би...	541,55...	II	0.0	4.0	0.0	0.0	4.0	4.5	3.0	12.3	27.8
5	м/м	з/о	ПИ	Спецкурс 3	541,55...	II	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0
6	м/м	з/о	ПИ	Обзорные лекции п...	641,62...	I	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
7	м/м	з/о	ПИ	Обзорные лекции п...	641,62...	I	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
8	м/м	з/о	ПИ	Обзорные лекции п...	641,62...	I	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
9	м/м	з/о	ПИ	Обзорные лекции п...	641,62...	I	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
10	м/м	з/о	ПИ	Спецкурс 3	641,62...	I	2.0	0.0	0.0	0.0	6.0	3.5	2.3	0.0	13.8

Добавить

Править

Удалить

м/м

з/о

спец

предмет

поток

семестр

Выход

Редактирование tb|Заявки

✕ Заявка

?

—

□

✕

Предмет

Базы данных и экспертные си

▼

ОК

Поток

211-214

▼

Отмена

☒ I семестр

☐ II семестр

лекций

36

семинар

лаб/прак

36

тек.конс

☒

экзамен

☒

зачет

☐

пр.зачет

☐

контр.раб

☒

Редактирование tblНагрузки

Нагрузки

фак

форма

спец

предмет

поток

сем

лек

сем

лаб

т/конс

экз

зач

контр

1	м/м	д/о	ПМИИ	Языки программирования и методы транс...	211-214	I	36	0	0				
2	м/м	д/о	ПМИИ	Практикум на ЭВМ Ч. 2	211-214	I	0	0	36				
3	м/м	д/о	ПМИИ	Языки программирования и методы транс...	211-214	II	34	0	34				
4	м/м	д/о	ПМИИ	Спецкурс 1	314(1)	I	54	0	0				
5	м/м	д/о	ПМИИ	Спецкурс 2	314(1)	II	34	0	0				
6	м/м	д/о	ПМИИ	Лабспец 1	314(1)	II	0	0	34				
7	м/м	д/о	МПИ	Базы данных и экспертные системы	311-314	II	34	0	34				
8	м/м	д/о	ПМИИ	Спецкурс 3	414(1)	I	54	0	0				
9	м/м	д/о	ПМИИ	Спецсеминар 1	414(1)	I	0	36	0				
10	м/м	д/о	ПМИИ	Лабспец 2	414(1)	I	0	0	54				

фак

форма

спец

предмет

поток

семестр

	поток	комм	лек	сем	лаб	т/конс	экз	зач	контр	преподав	препКаф	итого
1	211(2)		0	0	36	0	0	0	0			39.7
2	211(2)		0	0	0	0	0	0	0			0.7
3	211-214		0	0	36	0	0	0	0			39.0
4	211-214		0	0	36	0	0	0	0			36.0
5	211(1)		0	0	36	0	0	0	0	Орел	Орел 1 бюдж	39.3
6	212(1)		0	0	0	0	0	0	0		Водолазов 1 бюд	1.0
7	212(1)		0	0	36	0	0	0	0			39.3
8	212(2)		0	0	36	0	0	0	0			39.3
9	212(2)		0	0	0	0	0	0	0			0.3
10	213(1)		0	0	36	0	0	0	0			39.0

х 1 бюдж

Блинк... бюдж

Водол... бюдж

Григор... бюдж

Иванов 1 бюдж

Ковалев 1 бюдж

Коротк...5 внеб

Выход

Заключение

В дипломной работе

- Рассмотрена работа библиотеки графического интерфейса пользователя *PyQt4*.
- С ее помощью для БД «кафедральная нагрузка» сделан графический интерфейс пользователя.
- В настоящее время он успешно применяется на кафедре при составлении кафедральной нагрузки.