

Разработка системы тестирования знаний по охране труда на предприятии

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА



Государственное бюджетное
профессиональное образовательное
учреждение
«Южно-Уральский
многопрофильный колледж»

Автор: Васильев Артемий Олегович

Руководитель: Чухарев Виталий Михайлович

ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

- изучение требований заказчика и анализ предметной области – охрана труда, проводимая на промышленном предприятии;
- построение логической модели базы данных;
- создание физической модели базы данных;
- проектирование пользовательского интерфейса системы;
- разработка функциональных возможностей системы;
- тестирование и отладка реализованного программного решения;
- оформление технической документации в виде пояснительной записки на выпускную квалификационную работу.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

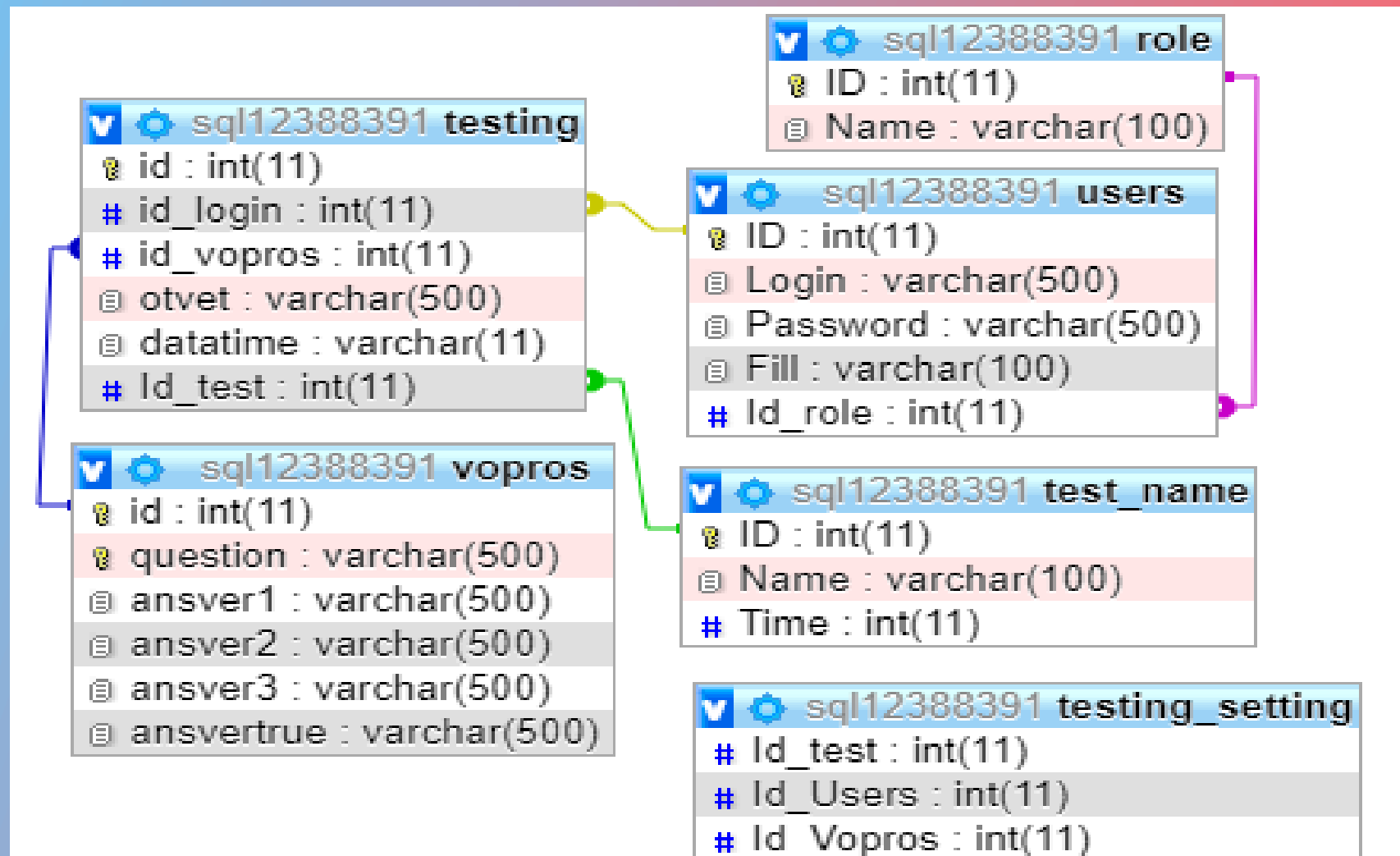
Охрана труда (ОТ) – система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Созданной системой можно обеспечить новые возможности на предприятии, а многие существующие функции стандартного обучения реализуются с более высоким качеством, например, как тестирование.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Основными пользователями приложения, будут являться трудящихся предприятий, которым нужно пройти проверку знаний по ОТ, которые тратят на обучение много времени и сил. Приложение необходимо для автоматизации этого процесса. Благодаря этому планируется повысить эффективность контроля прохождения тестирования.

МОДЕЛЬ БАЗЫ ДАННЫХ



ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Пользователи

Имя поля	Тип данных
ID	Int
Login	varchar(500)
Password	varchar(500)
Fill	varchar(100)
Id_role	Int

Тестирование

Имя поля	Тип данных
id	Int
id_login	Int
id_vopros	Int
otvet	varchar(500)
bal	Int
datetime	varchar(11)
Id_test	Int

Вопросы

Имя поля	Тип данных
id	Int
question	varchar(500)
ansver1	varchar(500)
ansver2	varchar(500)
ansver3	varchar(500)
ansver4	varchar(500)
ansvertrue	varchar(500)

1. Вывод результата тестирования

2. Экспорт данных в PDF

3. Результат поиска

Результаты тестирования

Очистить

Название теста: Test23323

Выберите логин

Дата прохождения

Тест	Пользователь	Имя	Датапрохождения	колво_балов_из_15
Test23323	Admin_one	asdsad	29.05.2021	6

Сохранить отчёт

НАЗАД

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИЛОЖЕНИЯ

- ведение учёта данных по сотрудникам, которые прошли тестирование;
- осуществление простейших манипуляций с данными (добавление, удаление, изменение);
- разграничение прав доступа к приложению;
- обеспечение поддержки пользователей при работе с программой, путем предоставления справочной помощи.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА



Среда разработки Visual Studio



Реляционная база данных MySQL

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ

Результаты тестирования

Название теста	Выберите тест	Название теста	Выберите логин	Дата прохождения	
Тест	Пользователь	Имя	Датапрохождения	колво_балов_из_15	
20.05.21	loginDEuau2018	Голубев	20.05.2021	5	↑
20.05.21	loginDEzhf2018	Лебедева	20.05.2021	2	
24.05.2021	logindacha2021	Даша	24.05.2021	5	
test 08.05.2021	Admin_one	asdsad	08.05.2021	6	
Test23323	Admin_one	asdsad	29.05.2021	6	
Тест 10.05.2021	loginDEdwi2018	Горбачёв	10.05.2021	2	
Тест 10.05.2021	loginDEjhb2018	Нестеров	10.05.2021	3	↓

Сохранить отчёт

НАЗАД



ЛОГИН

login

Password

ВХОД

Проверить соединение

Выход

СТРУКТУРА СЕБЕСТОИМОСТИ

Наименование статей затрат	На предприятии		В условиях самозанятости	
	Сумма, руб.	Доля, %	Сумма, руб.	Доля, %
Материальные затраты	713,76	1,35	713,76	2,20
Амортизационные отчисления	433, 1	0,82	433, 1	1,33
Затраты на оплату труда	23926, 83	45,29	23926, 83	73,66
Отчисления на социальные нужды	8613, 66	16,3	0	0
Накладные расходы	19141, 46	36,24	7409,09	22,81
Итого:	52828, 81	100	32482,78	100

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Показатели	На предприятии	В условиях самозанятости
Затраты времени	23	23
Коммерческая себестоимость	56526,83	34756,57
Прибыль	16 956, 05	38728, 31

С точки зрения получения прибыли для программиста работающего в условиях самозанятости выгоднее, но тогда необходимо осуществлять каналы сбыта на предприятиях, если работает наемным работником на предприятии то тогда нет проблем с каналами сбыта, но тогда прибыль для предприятия ниже.

ВЫВОДЫ

- В ходе выполнения выпускной квалификационной работы построена система тестирования знаний по охране труда на предприятии;
- Приложение разработано с помощью языка программирования C# и системы управления базами данных MySQL;
- Программа может быть использована на любых промышленных предприятиях для тестирования сотрудников по охране труда.