

Ваша задача: разработка базы данных для студенческой биржи труда.

Содержание

1. Введение

1.1. Наименование базы данных

1.2. Назначение и область применения

2. Требования к базе данных

2.1. Требования к функциональным характеристикам

2.2. Требования к надежности

2.2.1. Требования к обеспечению надежного функционирования базы данных в приложении

2.2.2. Отказы из-за некорректных действий пользователей базы данных

3. Условия эксплуатации

3.1. Требования к квалификации и численности персонала

3.2. Требования к составу и параметрам технических средств

3.3. Требования к информационной и программной совместимости

3.3.1. Требования к исходным кодам и языкам программирования

3.3.2. Требования к программным средствам, использующих базу данных

3.4.1. Требования к исходным кодам и языкам запроса

3.4.3. Требования к защите информации

3.4.4. Требования к информационным структурам и методам решения

3.4.5. Структура сущностей базы данных, с которым осуществляется взаимодействие.

3.4.6. Дополнительные требования

4. Требования к программной документации

4.1. Предварительный состав программной документации

5. Технико-экономические показатели

5.1. Экономические преимущества разработки

6. Стадии и этапы разработки

6.1. Стадии разработки

6.2. Этапы разработки

6.3. Содержание работ по этапам

7. Порядок контроля и приемки

7.1. Виды испытаний

7.2. Общие требования к приемке работы

Далее детальное описание этапов

1. Введение

1.1. Наименование программы

Наименование базы данных: Название.

1.2. Назначение и область применения

Встраивание в систему биржи труда.

Основным назначением Системы является содействие в трудоустройстве студентов, выпускников ВУЗов.

2. Требования к программе

2.1. Требования к функциональным характеристикам

База данных должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

2.1.1. Возможность выполнить запросы по любым критериям

2.1.2. Возможность редактирования базы данных.

2.1.3. Возможность интеграция базы в приложение.

2.1.4. Наличие заготовленных функций для работы с бд:

2.1.4.1 поиск подходящих для должности кандидатов;

2.1.4.2 сохранение информации о положении всех кандидатов и работодателей;

2.1.4.3 осуществление трудоустройства через филиалы биржи труда.

2.2. Требования к надежности

2.2.1. Требования к обеспечению надежного функционирования базы данных надежное (устойчивое) функционирование базы данных должно быть обеспечено выполнением заказчиком совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

а) правильным указанием системных требований предъявляемых базе данных;

б) использованием лицензионного программного обеспечения;

в) регулярным выполнением рекомендаций Министерства труда и социального развития РФ, изложенных в Постановлении от 23 июля 1998 г. Об утверждении межотраслевых типовых норм времени на работы по сервисному обслуживанию ПЭВМ и оргтехники и сопровождению программных средств»;

г) регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98. Защита информации.

Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов.

2.2.2. Отказы из-за некорректных действий пользователей системы. Отказы базы данных вследствие некорректных действий пользователя при взаимодействии с программой через интерфейс недопустимы.

3. Условия эксплуатации

3.1. Климатические условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации.

3.2. Требования к квалификации и численности персонала

Минимальное количество персонала, требуемого для работы с базой данных, должно составлять не менее 2 штатных единиц — работник службы поддержки и конечный пользователь базы данных — оператор.

В перечень задач, выполняемых работником службы поддержки, должны входить:

- а) задача поддержания работоспособности базы данных;
- б) задача удаленной помощи при сбоях в работе с базой данных.

3.3. Требования к составу и параметрам технических средств

3.3.1. В состав технических средств должно входить вычислительная машина, включающая в себя:

- 3.3.1.1. не менее, чем одноплатный процессор с частотой 333 МГц;
- 3.3.1.2. не менее, чем 1 Гигабайт оперативной памяти;
- 3.3.1.3. операционную систему Linux Ubuntu server (не ниже 14.04);

3.4. Требования к информационной и программной совместимости

3.4.1. Требования к исходным кодам и языкам запроса

Разработка базы данных производится средствами объектно-реляционной системы управления базами данных PostgreSQL. С использованием декларативного языка программирования, применяемого для создания, модификации и управления данными в реляционной базе данных, управляемой соответствующей системой управления базами данных – SQL.

3.4.2. Требования к программным средствам, используемым программой

Системные программные средства, используемые приложением, должны быть представлены

лицензионной локализованной версией операционной системы Linux Ubuntu server 14.04 и выше.

3.4.3. Требования к защите информации и программ

Требования к защите информации и программ предъявляются.

3.4.3.1 Использование шифрования на локальной машине.

3.4.3.2 Шифрование данных – задача обслуживающих базу данных специалистов. В связи с этим требования к шифрованию предъявляются строго в связи с требованиями на проекте, использующем спроектированную базу данных за основу.

3.4.4. Требования к информационным структурам и методам решения

База данных требует определенные условия для правильной работы:

3.4.4.1 Четкое соблюдение документации при включении базы данных в программные продукты компании.

3.4.4.2 Соблюдение правил эксплуатации и технических средств, описанных в пунктах 3.1, 3.2.

3.4.5. Структура сущностей базы данных, с которым осуществляется взаимодействие.

Структура интерфейса представляет:

3.4.5.1. Таблица Филиалы:

3.4.5.1.1. Название филиала;

3.4.5.1.2. Адрес филиала;

3.4.5.1.3. Телефон филиала.

3.4.5.2. Таблица Компании:

3.4.5.2.1 Вид деятельности компании;

3.4.5.2.2 Расположение компании;

3.4.5.2.3 Телефон компании.

3.4.5.2.4 Иная информация о компании.

3.4.5.3. Таблица Сотрудники филиалов:

3.4.5.3.1 Контакты сотрудника;

3.4.5.3.2 Место работы сотрудника;

3.4.5.3.3 Иная информация о сотруднике;

3.4.5.4. Таблица Вакансии:

3.4.5.4.1 Информация о вакансии;

3.4.5.4.2 Информация о компании.

3.4.5.5. Таблица Резюме:

3.4.5.5.1 Информация о соискателе;

3.4.5.5.2 Контактная информация о соискателе;

3.4.5.5.3 Статус соискателя.

3.4.5.6. Таблица Подборка:

3.4.5.6.1 Информация об успешных трудоустройствах;

3.4.5.6.2 Информация о закрытии вакансии;

3.4.5.6.3 Информация об удалении резюме;

3.4.6. Дополнительные требования

Исполнитель обязуется выполнить следующие дополнительные требования:

3.4.6.1. Обеспечить правильную работу всех внешних интерфейсов базы данных.

3.4.6.2. Обеспечить надежное хранение данных в файловой системе операционной системы.

4. Требования к программной документации

4.1. Предварительный состав программной документации

Состав программной документации должен включать в себя:

4.1.1. техническое задание;

4.1.2. базу данных и методики испытаний;

4.1.3. руководство по программным интерфейсам базы данных для разработчиков.

5. Технико-экономические показатели

5.1. Экономические преимущества разработки

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитываются. Так как это будет зависеть от сервиса использующих базу данных в своей основе.

6. Стадии и этапы разработки

6.1. Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

1. разработка технического задания;
2. рабочее проектирование;
3. реализация;
4. выпуск.

6.2. Этапы разработки

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап написания, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

1. проектирование сущностей и связей базы данных;
2. проектирование шаблонов запросов к базе данных.

На стадии реализации должен быть выполнены этапы, описанные ниже:

1. разработка программной документации для пользователей;
2. разработка программной документации для разработчиков;
3. тестирование базы данных.

Выпуск осуществляется вместе с программной документацией для желающих внедрить базу данных в свой проект.

6.3. Содержание работ по этапам

На этапе проектирования технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

1. постановка задачи;
2. определение и уточнение требований к техническим средствам;
3. определение требований к базе данных;
4. определение стадий, этапов и сроков разработки базы данных и документации на неё;

5. согласование и утверждение технического задания.

На этапе рабочего проектирования базы данных должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке компонентов базы данных.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями к составу документации.

На этапе тестирования базы данных должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

1. разработка, согласование и утверждение и методики испытаний;
2. проведение приемо-сдаточных испытаний;
3. корректировка базы данных и программной документации по результатам испытаний, при необходимости.

На этапе подготовки и передачи базы данных должна быть выполнена работа по подготовке и передаче базы данных и программной документации в эксплуатацию на объектах Заказчика.

7. Порядок контроля и приемки

7.1. Виды испытаний

Приемо-сдаточные испытания должны проводиться на объекте Исполнителя в оговоренные сроки.

Приемо-сдаточные испытания базы данных должны проводиться согласно разработанной Исполнителем и согласованной Заказчиком базы данных и методик испытаний.

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний Заказчик и Исполнитель документируют в Протоколе проведения испытаний.

7.2. Общие требования к приемке работы

На основании Протокола проведения испытаний Исполнитель совместно с Заказчиком подписывает акт приемки-сдачи базы данных в эксплуатацию.