**Техническое задание**

# Общие сведения

## Полное наименование программного комплекса

Разработка информационного центра ВУЗа.

## Сведения об условиях эксплуатации

# Минимальные системные требования для функционирования данной программы: Microsoft Windows XP; процессор Pentium IV, 1 ГГц; 512 Мб оперативной памяти.

# Требования к программному комплексу

2.1. Структура комплекса

Программный комплекс состоит из двух компонент: базы данных для хранения документов, описаний к ним и шаблонов и управляющего web-приложения с графическим интерфейсом для работы с этой базой данных.

Полнотекстовые документы хранятся в базе данных как в форматах .txt, .doc, .pdf, .djvu, так и в пользовательских. Документы до определенного размера хранятся в самой базе данных. Если размер документа превышает заданное число, то в базе данных хранится ссылка на этот документ (это число нужно согласовать).

База данных состоит из следующих подсхем:

* подсхема хранения полнотекстовых документов,
* подсхема описания документов,
* подсхема шаблонов,
* подсхема доступа.

Управляющая программа представляет собой графическую программу с многооконным пользовательским интерфейсом.

2.2. Требования к программному комплексу в целом

Требуется разработать программный комплекс для загрузки полнотекстовых документов (далее документы) и их описаний, организации их хранения с предоставлением поискового сервиса и выгрузки документов.

Документы загружаются в базу данных пользователем для дальнейшего использования. В зависимости от типа документа его просмотр возможен как в самой программе, так и с помощью сторонних просмотрщиков.

Функция выгрузки документов подразумевает под собой возможность сохранения указанного пользователем документа из базы данных.

## Требования к функциям, выполняемым комплексом

Программный комплекс должен состоять из двух рабочих мест: «Конструктор шаблонов» и «Оператор». Аутентификация пользователей должна проводиться средствами аккаунтов MS SQL Server’а.

Функции рабочего места «Конструктор шаблонов»:

1. Просмотр существующих шаблонов описаний документов.
2. Создание новых шаблонов описаний документов.
3. Редактирование набора полей в шаблонах описаний документов (добавление, удаление, изменение полей).
4. Удаление существующих шаблонов описаний документов.

Функции рабочего места «Оператор»:

1. Просмотр существующих документов и описаний к ним.
2. Добавление новых документов с описаниями к ним.
3. Редактирование существующих описаний к документам.
4. Удаление документов вместе с описаниями.
5. Поиск документов по полям описаний.
6. Выгрузка документов.

Шаблоны описаний документов должны удовлетворять следующим требованиям:

* Шаблоны описаний состоят из набора полей, каждое из которых имеет название и тип. Возможны следующие типы полей: текстовое, целочисленное, с плавающей точкой, дата, бинарные и другие.
* Шаблоны описаний составляются пользователем путем выбора набора полей.

#### 2.4. Требования к связи между компонентами комплекса

Программный комплекс состоит из нескольких слоев. Эти слои взаимодействуют между собой с целью уменьшить общую связность всей системы. Функционал слоев не прозрачен. Слои:

1. слой хранения информации – база данных;
2. слой низкоуровнего взаимодействия с объектами базы данных;
3. слой ORM (Object-Relational Mapping);
4. абстрактный слой доступа к объектам предметной области;
5. слой логической структуры группировки и представления документов;
6. слой представления (рабочие места);
7. слой интерфейса работы с программой самого верхнего уровня.

2.5. Требования к видам обеспечения

## 2.5.1. Лингвистическое обеспечение

База данных работает под управлением СУБД MS SQL Server 2005/2008. Язык программирования – C# 3.0.

Набор используемых библиотек: MS .NET Framework 3.5.

2.5.2. Программное обеспечение

В качестве среды разработки программного комплекса используется Microsoft Visual Studio 2008.