**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4 ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТРУКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»**

**Технический проект**

|  |  |
| --- | --- |
| Инв. № подл. |  |
| Подпись и дата |  |
| Взам. инв. № |  |
| Инв. № дубл. |  |
| Подпись и дата |  |

**Листов 10**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Разработчики  Наконечный П.А.  Ветров А. |

2020

# Содержание

[Содержание 3](#_Toc52722305)

[1 Термины, используемые в документе 4](#_Toc52722306)

[2 Общие положения 5](#_Toc52722307)

[2.1 Название проекта 5](#_Toc52722308)

[2.2 Команда проекта 5](#_Toc52722309)

[3 Структура входных и выходных данных 6](#_Toc52722310)

[3.1 Структура входных данных 6](#_Toc52722311)

[3.2 Структура выходных данных 6](#_Toc52722312)

[4 Методы решения 7](#_Toc52722313)

[5 Общее описание алгоритмов 8](#_Toc52722314)

[7 Технико-экономическое обоснование 9](#_Toc52722315)

[8 Дополнительная информация 10](#_Toc52722316)

# 1 Термины, используемые в документе

1. БД (База Данных) – программный продукт, осуществляющий управление данными, а также предоставляющий API для работы с ними.
2. Промежуточное хранилище – embedded БД, выбранная для хранения промежуточных данных о сотрудниках.

# 2 Введение

## 2.1 Название проекта

Полное наименование проекта: «Лабораторная работа №4 по дисциплине “Структурное проектирование”».

## Команда проекта

Приёмку и оценивание проекта осуществляет Логачёв Максим Сергеевич, руководитель образовательной программы КИС, ФГБОУ ВО «Московский Политехнический Университет».

Команда проекта состоит из следующих специалистов:

1. Наконечный Павел – технический писатель,
2. Ветров Александр – программист.

# 3 Назначение и область применения разрабатываемого продукта

Настоящий программный продукт разрабатывается для учебных целей.

# 4 Структура входных и выходных данных

## 4.1 Структура входных данных

1. В качестве входных данных используются XML файлы, содержащие следующие данные о сотрудниках предприятия: ФИО, дата рождения, серия и номер паспорта, когда и кем выдан паспорт, номер телефона, электронная почта, пол, адрес места жительства с индексом, адрес регистрации, фотография, СНИЛС, ИНН.
2. Для каждого сотрудника подгружается фотография с диска по пути, указанному в XML файле.
3. XML файл содержит не менее 5 тыс. записей.
4. Возможность импорта и объединения более чем одного XML файла.

## 4.2 Структура выходных данных

1. Форма, позволяющая просматривать данные по каждому сотруднику, редактировать их, выводить на печать, удалять сотрудников.
2. Возможность сохранения изменённых данных о сотрудниках в новый XML файл, пригодный для повторного импорта.

# 5 Методы решения

1. Создаётся Desktop приложение с классическим GUI.
2. В качестве ЯП используется один из: Java, C#, Python.
3. Допустимо использование любых готовых решений.
4. Необходимо обоснование метода промежуточного хранения данных о сотрудниках.
5. При просмотре сотрудников требуется наличие возможности переключать сотрудников: предыдущий, следующий, в начало, в конец.
6. Вместе с проектом разработчики представляют тестовые XML данные на 5 тыс. записей.
7. При реализации проекта используются принципы ООП.

# 6 Общее описание алгоритмов

1. Импорт XML добавляет данные о сотрудниках в промежуточное хранилище, использующее оперативную память компьютера.
2. Импорт дополнительных XML добавляет в промежуточное хранилище новые данные.
3. При правке данных о сотрудниках изменения вносятся в промежуточное хранилище.
4. При выведении на печать данных о сотруднике используются актуальные данные из промежуточного хранилища.
5. При экспорте XML используются данные из промежуточного хранилища.

# 7 Технико-экономическое обоснование

1. Лабораторная работа оценивается от 0 до 10 баллов.
2. Удельный вес одной лабораторной работы в бально-рейтинговой системе предмета – 3,57 балла.
3. Для получения оценки 3 необходимо набрать 160 баллов суммарно по предметам «Структурное проектирование», «Проектирование баз данных» и индивидуальному проекту, общему для трёх предметов.
4. Для получения учебной стипендии требуется получение оценки 4 и выше по всем дисциплинам семестра.

# 8 Дополнительная информация

1. Настоящий документ может быть изменён в ходе разработки проекта.
2. По любым вопросам трактовки текста можно обращаться к автору документа: Наконечный Павел, sneakbug8@gmail.com.