МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Институт информационных технологий БГУИР

Специальность ПОИТ, гр. 081074

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой ИСиТ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Шпак И.И.)

« » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. 2021 г.

ЗАДАНИЕ

НА ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине «Языки программирования» (2020 / 2021 уч. г.)

Студенту **Дрозду Максиму Алексеевичу**

|  |
| --- |
|  |

**Тема курсового проекта:** «Программа учета книг в библиотеке университета».

Срок сдачи студентом законченного курсового проекта: **25.05.2021 г.**

**Исходные данные к курсовому проекту:**

1. Программная система должна обеспечивать:

Хранение данных о книгах, их название, автор, язык, жанр, издатель, город, тип обложки.

Хранение данных о читателях, их имени, фамилии, отчества, даты рождения, номер телефона, адрес.

Хранения данных о авторах, их имени, фамилии и отчества, языках, жанрах, издателях, городах и типах обложки.

Хранения данных о том, кому была выдана какая книга и когда она должна быть возвращена.

Должны быть созданы обобщенные списки:

* Списки читателей;
* Списки книг;
* Списки должников;
* Списки авторов;
* Списки жанров книг;
* Списки издателей книг;
* Списки городов издательств;
* Списки типов обложек.

Должны быть реализованы следующие запросы:

* Получение читателей с учетом фильтров;
* Получение книг с учетом фильтров;
* Получение всех должников;
* Получение всех авторов;
* Получение всех жанров;
* Получение всех издателей;
* Получение всех городов;
* Получение всех типов обложек.

Добавление сведений о новых писателях, их произведениях

1. Для реализации программной системы осуществить обоснование выбора языка программирования из наиболее востребованных в настоящее время языков: C# и C++.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

**А. Расчетно-пояснительная записка (необходимый перечень разделов, подлежащих разработке)**

Введение

1 Анализ инфраструктуры

2 Формулировка задания

3 Анализ существующих решений

4 Разработка архитектуры приложения

5 Проектирование базы данных

6 Разработка алгоритмического обеспечения функционирования

7 Физическое моделирование

7.1 Обоснование выбора среды и языка программирования

7.2 Критерии выбора СУБД

8 Реализация программного средства

8.1 Тестирование и отладка

8.2 Разработка спецификации требований

8.3 Руководство пользователя

8.4 Методы и средства защиты

Заключение

Список использованных источников

Приложение А - Текст программы

**Б. Графическая часть курсового проекта (с обязательным указанием необходимых чертежей и графиков)**

Лист 1 – Блок-схема – формат A3

Лист 2 – ER диаграмма – формат A3

Лист 3 – Диаграмма вариантов использования – формат А3

**График выполнения курсового проекта и примерный объем разделов в страницах**

Введение (1) с.– 03.02.2021 г.

1-й раздел (1 – 3) с.–10.02.2021 г.

2-й раздел (3 – 4) с.–14.02.2021 г.

3-й раздел (2 – 5) с.–21.02.2021 г.

4-й раздел (3 – 5) с.–06.03.2021 г.

5-й раздел (3 – 5) с.–20.03.2021 г.

6-й раздел (3 – 5) с.–27.03.2021 г.

7-й раздел (3 – 4) с.–10.04.2021 г.

8-й раздел (5 – 8) с.–27.04.2021 г.

Заключение (1,2) с.– 06.05.2021 г.

Список использованных источников (1,2) с. – 08.05.2021 г.

Приложение А (5 – 10) с.– 12.05.2021 г.

**Сдача на проверку – 19.05.2021 г.**

**Защита результатов курсового проекта – 25.05.2021 г.**

**Консультанты по курсовому проекту:** 1. Сицко В.А.

**Список рекомендуемых источников**

1.Навроцкий, А.А. Основы алгоритмизации и программирования в среде Visual

C++: учеб.-метод. пособие / А. А. Навроцкий. – Минск: БГУИР, 2014. – 160 с.

2.Шилдт, Г. С++ Базовый курс, 3-е издание / Г.Шилдт. Пер.с англ. – М.: Издатель-

ский дом «Вильямс», 2015. – 624 с.

3.Макконнелл, С. Совершенный код. Мастер-класс / С. Макконнелл. Пер. с англ. – М. : Издательство «Русская редакция», 2010. — 896 с.

4.Документация по Visual Studio [электронный ресурс]. Режим доступа: https://

docs.microsoft.com/ru-ru/visualstudio/ide/?view=vs-2017.

5.Todd Hoff C++ Coding Standard [электронный ресурс]. Режим доступа: http://

www.possibility.com/Cpp/c++\_coding\_standards.pdf.

6.Google C++ Style Guide [электронный ресурс].Режим доступа: <https://google>. github. io/styleguide/cppguide.html.

7.Основы алгоритмизации и программирования. Язык Си : учеб. пособие // М.П. Батура [и др.] – Минск : БГУИР, 2007. – 241с.

8.Основы алгоритмизации и программирования : конспект лекций для студ. всех

спец. и всех форм обуч. БГУИР / В. Л. Бусько [и др.] – Минск : БГУИР, 2004.

9.Вирт, Н. Алгоритмы и структуры данных / Н. Вирт. – СПб.: «Невский диалект», 2005.

10.Бусько, В.Л. Основы алгоритмизации и программирования в среде Visual C++.

Лаб. практикум / В.Л. Бусько, А.А. Навроцкий. – Минск: БГУИР, 2008. – 67с.

11.Кнут, Д. Искусство программирования: в 3 т. Т 3. Сортировка и поиск /Д. Кнут. – М . : Вильямс, 2000.

12.Хопкрофт, Дж. Структуры данных и алгоритмы / Дж. Хопкрофт, Дж. Ульман, А.

Ахо. – М. : Вильямс, 2003.

13.Павловская, Т. А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня / Т. А. Павловская. – СПб. : Питер, 2004.

14.Павловская, Т. А. С++. Объектно-ориентированное программирование: практи- кум / Павловская, Т. А., Щупак. – СПб. : Питер, 2004.

15.Керниган, Б.Язык программирования Си / Б. Керниган, Д. Ритчи. – М.: Финансы

и статистика, 1992.

Руководитель курсового проекта В.А. Сицко

Дата выдачи задания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению, дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_