|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | |  | |
|  | | | | | | | |
|  | |  | | | |  | |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ | | | | | | | |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего профессионального образования  **"Московский** **технологический университет"**  **МИРЭА** | | | | | | | |
| Институт «Информационных технологий» | | | | | | | |
| Кафедра **«Инструментального и прикладного программного обеспечения»** | | | | | | | |
| **Техническое задание** | | | | | |
| **на разработку программы «Личная библиотека»** | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| Разработчик  Студент  Группа ИСБО-01-15   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | \_\_2012\_\_\_ г. | *(подписи студентов)* | | | | Мартиросян Артем Варданович | | |
| Согласовано  Руководитель курсовой работы | | | Зорина Наталья Валентиновна | | |
|  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |

Москва 2016

Оглавление

[1.1. Введение 3](#_Toc469182773)

[1.1.1. Наименование программы 3](#_Toc469182774)

[1.1.2. Краткая характеристика области применения 3](#_Toc469182775)

[1.2. Основания для разработки 3](#_Toc469182776)

[1.2.1. Основание для проведения разработки 3](#_Toc469182777)

[1.2.2. Наименование и условное обозначение темы разработки 3](#_Toc469182778)

[1.3. Назначение разработки 3](#_Toc469182779)

[1.3.1. Функциональное назначение 3](#_Toc469182780)

[1.3.2. Эксплуатационное назначение 3](#_Toc469182781)

[1.4. Требования к программе или программному изделию 3](#_Toc469182782)

[1.4.1. Требования к функциональным характеристикам 3](#_Toc469182783)

[1.4.2. Требования к надежности 4](#_Toc469182784)

[1.4.3. Условия эксплуатации 4](#_Toc469182785)

[1.4.5. Требования к информационной и программной совместимости 5](#_Toc469182786)

[1.4.6. Требования к маркировке и упаковке 5](#_Toc469182787)

[1.4.7. Требования к транспортированию и хранению 5](#_Toc469182788)

[1.4.8. Специальные требования 6](#_Toc469182789)

[1.5. Требования к программной документации 6](#_Toc469182790)

[1.5.1. Предварительный состав программной документации 6](#_Toc469182791)

[1.6. Технико-экономические показатели 6](#_Toc469182792)

[1.7. Стадии и этапы разработки 6](#_Toc469182793)

[1.7.1. Стадии разработки 6](#_Toc469182794)

[1.7.2. Этапы разработки 6](#_Toc469182795)

[1.7.3. Содержание работ по этапам 7](#_Toc469182796)

[1.8. Порядок контроля и приемки 7](#_Toc469182797)

[1.8.1. Виды испытаний 7](#_Toc469182798)

[1.8.2. Общие требования к приемке работы 7](#_Toc469182799)

## Введение

### Наименование программы

Наименование – «Личная библиотека».

### Краткая характеристика области применения

Программа предназначена для личного использования конечным пользователем.

## Основания для разработки

### Основание для проведения разработки

Основанием для проведения разработки является задание на курсовую работу.

Заказчик – Кафедра «Инструментального и прикладного программного обеспечения» Московского Технологического Университета.

### Наименование и условное обозначение темы разработки

Наименование темы разработки – «Компьютерная модель: личная библиотека».

## Назначение разработки

### Функциональное назначение

Функциональным назначением программы является предоставление пользователю возможности хранить информацию о книгах в личной библиотеке.

### Эксплуатационное назначение

Программа должна эксплуатироваться в личных целях студентом-разработчиком или другим конечным пользователем.

## Требования к программе или программному изделию

### Требования к функциональным характеристикам

#### Требования к составу выполняемых функций

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

1. функции вывода всех книг.
2. функции добавления новой книги.
3. функции поиска книг по заданному критерию.
4. функции сортировки книг по алфавитному порядку.

#### Требования к организации входных данных

Входные данные программы вводятся пользователем с помощью клавиатуры и мыши (трекпада).

#### Требования к организации выходных данных

Выходные данные должны быть представлены в программе в виде таблицы.

#### Требования к временным характеристикам

Требования к временным характеристикам программы не предъявляются.

### Требования к надежности

#### Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением Заказчиком совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

1. организацией бесперебойного питания технических средств;
2. использованием лицензионного программного обеспечения;
3. 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»;
4. регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98. Защита инфоpмации. Испытания пpогpаммных сpедств на наличие компьютеpных виpусов.

#### Время восстановления после отказа

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

#### Отказы из-за некорректных действий оператора

Отказы программы возможны вследствие некорректных действий оператора (пользователя) при взаимодействии с операционной системой. Во избежание возникновения отказов программы по указанной выше причине следует обеспечить работу конечного пользователя без предоставления ему административных привилегий.

### Условия эксплуатации

#### Климатические условия эксплуатации

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

#### Требования к видам обслуживания

Программа не требует проведения каких-либо видов обслуживания.

#### Требования к численности и квалификации персонала

Для работы программы достаточно навыков конечного пользователя – оператора.

#### Требования к составу и параметрам технических средств

* Windows 10 (8u51 или более поздняя)/ 8.x (настольная версия)/ 7 с пакетом обновления 1 (SP1)/ Vista SP2/ Server 2008 R2 с пакетом обновления 1 (SP1) (64-разрядная версия)/ Server 2012 и 2012 R2 (64-разрядная версия), Mac OS или Linux
* RAM: 128 МБ
* Пространство на диске: 124 МБ для JRE; 2 МБ для обновления Java
* Процессор: минимальное требование - Pentium 2 266 МГц
* Браузеры: Internet Explorer 9 и выше, Firefox
* JVM

### Требования к информационной и программной совместимости

#### Требования к информационным структурам и методам решения

Требования к информационным структурам (файлов) на входе и выходе, а также к методам решения не предъявляются.

#### Требования к исходным кодам и языкам программирования

Исходные коды программы должны быть реализованы на языке Java. В качестве интегрированной среды разработки программы должна быть использована среда IntelliJ IDEA.

#### Требования к программным средствам, используемым программой

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены лицензионной локализованной версией операционной системы.

#### Требования к защите информации и программ

Требования к защите информации и программ не предъявляются.

### Требования к маркировке и упаковке

Программа поставляется в виде программного изделия - на дистрибутивном (внешнем оптическом) носителе (компакт-диске).

#### Требование к маркировке

Требования к маркировке не предъявляются.

#### Требования к упаковке

Требования к упаковке не предъявляются.

### Требования к транспортированию и хранению

#### Условия транспортирования и хранения

Допускается транспортирование программного изделия в транспортной таре всеми видами транспорта (в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов без ограничения расстояний). При перевозке в железнодорожных вагонах вид отправки - мелкий малотоннажный.

При транспортировании и хранении программного изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков. Не допускается кантование программного изделия. Климатические условия транспортирование приведены ниже:

* температура окружающего воздуха, °С - от плюс 5 до плюс 50;

### Специальные требования

Программа должна обеспечивать взаимодействие с пользователем (оператором) посредством графического пользовательского интерфейса, разработанного согласно рекомендациям компании-производителя операционной системы.

## Требования к программной документации

### Предварительный состав программной документации

Состав программной документации должен влючать в себя:

1. задание на курсовую работу;
2. техническое задание;
3. программу и методики испытаний;
4. руководство системного программиста;
5. руководство оператора;
6. ведомость эксплуатационных документов.

## Технико-экономические показатели

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитываются.

## Стадии и этапы разработки

### Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

1. разработка технического задания;
2. рабочее проектирование;
3. внедрение.

### Этапы разработки

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

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

1. разработка программы;
2. разработка программной документации;
3. испытания программы.

На стадии внедрения должен быть выполнен этап разработки - подготовка и передача программы.

### Содержание работ по этапам

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

1. постановка задачи;
2. определение и уточнение требований к техническим средствам;
3. определение требований к программе;
4. определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё;
5. выбор языков программирования;
6. согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77 с требованием п. Предварительный состав программной документации настоящего технического задания.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

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

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

## Порядок контроля и приемки

### Виды испытаний

Приемо-сдаточные испытания должны проводиться на объекте Заказчика в сроки

Приемо-сдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной Исполнителем и согласованной Заказчиком Программы и методик испытаний.

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

### Общие требования к приемке работы

На основании Протокола проведения испытаний Исполнитель совместно с Заказчиком подписывают Акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.