ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**Аннотация**

В данном документе приведено техническое задание на разработку программного обеспечение обработки библиографических списков.

В разделе «Введение» указано наименование программы и краткая характеристика области ее применения.

В разделе «Основания для разработки» указано основание для разработки.

В разделе «Назначение разработки» указано функциональное назначение программного продукта.

Раздел «Требования к программе» включает в себя следующие подразделы:

– требования к функциональным характеристикам;

– требования к надежности программы;

– условия эксплуатации;

– требования к составу и параметрам технических средств;

– требования к информационной и программной совместимости.

В разделе «Требования к программной документации», определены предварительный состав программной документации и специальные требования к ней. Оформление программного документа «Руководство пользователя» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77), ГОСТ 19.103-77), ГОСТ 19.104-78\*), ГОСТ 19.105-78\* 4 ), ГОСТ 19.106-78\* 5 ), ГОСТ 19.201-78 6 ), ГОСТ 19.604-78\* 7 ).

1. Введение

В данном документе приведено техническое задание на разработку программного обеспечение обработки библиографических списков.

1. Основания для разработки

Основанием для разработки данного программного обеспечения является задание на выпускную квалификационную работу, полученное на кафедре вычислительной математики и кибернетики.

1. Назначение разработки

Описываемое в настоящем техническом задании программное обеспечение предназначено для моделирования и анализа движения лифтов в многолифтовом доме.

1. Требования к программе
2. Требования к функциональным характеристикам

Программное обеспечение должно отвечать следующим функциональным требованиям:

1. Задание списка входных параметров для последующего моделирования работы лифтов:
   * Количество лифтов в здании;
   * Вместимость лифта;
   * Длительность работы симуляции лифтов;
   * Количество этажей в здании.
2. Вывод статистики работы лифтов в течение заданного времени с заданными параметрами.
3. Требование к надежности программы

Программный продукт должен работать стабильно, а элементы управления должны корректно отображаться. Для обеспечения стабильной работы рекомендуется соблюдение следующих условий:

* организация источника бесперебойного электропитания для аппаратного обеспечения;
* предоставлять доступ пользователям только с навыками, удовлетворяющие требования к оператору.

Время восстановления после сбоя, вызванного неполадками в системе электроснабжения технического средства, не должно превышать времени, необходимого для перезапуска операционной системы и перезапуска работы программного обеспечения.

Время восстановления после сбоя операционной системы, вызванного исправностью технического средства не должно превышать время, необходимое для устранения неисправностей технического средства и переустановки программного обеспечения.

1. Условия эксплуатации

Программа не должна требовать какого-либо технического обслуживания.

Система должна эксплуатироваться в пределах области применения, описанной в руководстве по эксплуатации.

1. Требования к составу и параметрам технических средств

В качестве технического оборудования должен быть установлен персональный компьютер со следующей рекомендуемой конфигурацией:

* операционная система — Windows - 64-битная x86, 32-битная x86; MacOS - 64-битная x86; Linux - 64-битная x86;
* процессор с тактовой частотой 1 ГГц или выше;
* оперативная память — не менее 512 Мб;
* интерпретатор для Python 3;
* свободное место на жёстком диске — не менее 10 Мб;
* клавиатура, компьютерная мышь.

1. Требования к информационной и программной совместимости

Приложение должно иметь удобный и интуитивно понятный интерфейс. Приложение должно обеспечивать защиту от ошибок пользователя. Ошибки должны сопровождаться уведомлением, содержащим краткую, исчерпывающую, понятную текстовую информацию.

Дополнительные требования к информационным структурам файлов отсутствуют.

Исходные коды приложения должны быть реализованы на языке программирования Python 3. В качестве интегрированной среды разработки программы рекомендуется использовать среду PyCharm.

1. Требования к программной документации

Состав программной документации, поставляемой с программой, должен включать следующие документы:

* «Техническое задание»;
* «Руководство программиста»;
* «Руководство пользователя».