Приложение 1. Техническое задание

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное

Образовательное учреждение высшего образования

«ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

                                     Институт информационных технологий

*наименование института (факультета)*

                           Математическое и программное обеспечение ЭВМ

*наименование кафедры*

                                 Программирование на ассемблере

*наименование дисциплины в соответствии с учебным планом*

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой                  ,

д. т. н., профессор                    Ершов Е. В.

«      »                       2022 г.

«Программирование на языке низкого уровня»

Техническое задание на курсовой проект

Листов

Руководитель    Виноградова Л.Н.

*ФИО преподавателя*

Исполнитель

студент         1ПИб-01-1оп-21

*группа*

Пикалова Анастасия Сергеевна

*Фамилия, имя, отчество*

2022 год

Введение

Курсовая работа направленна на разработку подпрограммы для процессора 8086. Данная подпрограмма позволит решать арифметическую операцию. В первую очередь, это будет актуально для дальнейшей разработки подпрограмм для процессора 8086.

1. Основания для разработки

Основанием для разработки является задание на курсовую работу по дисциплине «программирование на ассемблере», выданное на кафедре МПО ЭВМ ИИТ ЧГУ.

Дата утверждения: 12 октября 2022 года.

Наименование темы разработки: Программирование на языке низкого уровня.

2. Назначение разработки

Данная подпрограмма позволит на конкретном примере разобраться как устроено программирование на ассемблере, а также может пригодиться при дальнейшем написании подпрограмм.

3. Требования к программе

3.1. Требования к функциональным характеристикам

Подпрограмма должна:

1. Выполняться через вызов пользовательского прерывания (например, INT 60h);
2. Иметь адрес подпрограммы, который должен быть занесен в таблицу векторов прерываний при помощи функций DOS 25h и 35h.;
3. Выполнять действия, указанные в конкретном задании, при этом подпрограмме должны передаваться параметры N и j;
4. Возвращать результаты работы в регистрах общего назначения;
5. Восстановить адрес старого обработчика прерывания при помощи тех же функций DOS.

3.2. Требования к надежности

1. Подпрограмма должна работать с процессором 8086;
2. Подпрограмма должна обеспечивать бесперебойную работу пользователя;
3. Подпрограмма должна выдавать сообщения о возникающих ошибках при неверном задании исходных данных;
4. Система должна осуществлять контроль над вводимыми данными и обеспечить целостность хранимой информации. Этот контроль заключается в проверке на полноту и правильность форматов вводимой информации. Для параметра N должно быть ограничение: N> \_\_. Для параметра j должно быть ограничение: j> \_\_.

3.3. Условия эксплуатации

1. Подпрограмма должна выполняться на процессоре 8086;
2. Система должна быть устойчивой, то есть способной правильно выполнять запланированные действия.

3.4. Требования к составу и параметрам технических средств

В состав технических средств должен входить IВМ-совместимый персональный компьютер (ПЭВМ), выполняющий роль сервера, включающий в себя:

1. Процессор не младше чем 8086;
2. Оперативную память объемом, 1Гигабайт, не менее;
3. Операционную систему Windows 2000 Server или Windows 2003 и выше.

3.5. Требования к информационной и программной совместимости

1. Windows 2003 или более поздней версии;
2. Процессор не младше чем 8086;
3. Использование Intel-синтаксиса.

3.6. Требования к маркировке и упаковке

Подпрограмма должна храниться в выделенной для нее памяти.

3.7. Требования к транспортированию и хранению

Подпрограмма должна при транспортировке храниться на носителе информации.

3.8. Специальные требования

Требования не предъявляются

4. Требование к программной документации

4.1. Содержание расчётно-пояснительной записки

Программная документация должна содержать расчётно-пояснительную записку с содержанием:

Титульный лист

Оглавление

Введение

1. Изучение предметной области

2. Постановка задачи

3. Выбор структур данных

4. Логическое проектирование

5. Физическое проектирование

6. Кодирование

7. Тестирование

Заключение

Литература

Приложения

4.2. Требования к оформлению

Оформление документов должно быть выполнено в едином стиле.

Документ:

Печать на отдельных листах формата А4 (210х297 мм); оборотная сторона не заполняется; листы нумеруются. Печать возможна ч/б.

Файлы предъявляются на компакт-диске: РПЗ с ТЗ; программный код.

Листы и диск в конверте вложены в пластиковую папку скоросшивателя.

Страницы:

Ориентация – книжная; отдельные страницы, при необходимости, альбомные.

Поля: верхнее, нижнее – по 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см.

Абзацы:

Межстрочный интервал – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 0,75 см. Расстояние между последней строкой текста предыдущего раздела и последующим заголовком при расположении их на одной странице должно быть равно трем интервалам.

Шрифты:

Кегль – 14. В таблицах шрифт 12. Шрифт листинга – 8 (возможно в 2 колонки).

Рисунки:

Подписывается под ним по центру: Рис.Х. Название

В приложениях: Рис.П1.3. Название.

Таблицы:

Подписывается: над таблицей, выравнивание по правому: «Таблица Х».

В следующей строке по центру Название

Надписи в «шапке» (имена столбцов, полей) – по центру.

В теле таблицы (записи) текстовые значения – выровнены по левому краю, числа, даты – по правому.

5. Стадии и этапы разработки

Для разработки продукта необходимы чёткие сроки выполнения поставленных задач для более продуктивной работы (табл. П1.1).

Таблица П1.1

Стадии и этапы разработки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование  этапа разработки | Сроки разработки | Результат выполнения | Отметка о выполнении |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Написание кода |  |  |  |
| Тестирование |  |  |  |

6. Порядок контроля и приемки

При постановлении задач на курсовую работу, также были выставлены контрольные сроки сдачи документаций и самой курсовой работы (Табл.П1.2).

Таблица П1.2

Порядок контроля и приемки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование  контрольного этапа  выполнения  курсовой работы | Сроки  контроля | Результат выполнения | Отметка о приемке  результата  контрольного этапа |
| Оформление Техническое задание. |  | Выполненное оформление ТЗ |  |
| Оформление сопроводительной документации – РПЗ. |  | Выполненное оформление РПЗ |  |
| Сдача курсовой работы |  | Получение оценки за выполненную работу |  |