

Додаток 2 ПРИКЛАД ВИКОНАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО ЗАВДАННЯ

1. ВСТУП

1.1. Найменування програмного виробу

Повне найменування програми - "Простий консольний редактор текстових файлів ". Коротка назва програми - редактор.

1.2. Область застосування

Редактор призначений для коригування наявних і створення нових текстових файлів у діалоговому консольному режимі роботи .

Редактор може застосовуватись для роботи з короткими текстовими файлами під час написання вихідних текстів програм.

2. ПІДСТАВИ ДЛЯ РОЗРОБКИ

2.1. Документ, на підставі якого ведеться розробка

Розробка ведеться виходячи з завдання з дисципліни «Технологія програмування».

2.2. Організація, яка затвердила цей документ, та дата його затвердження

Завдання затверджено на засіданні кафедри та видано викладачем кафедри.

2.3. Назва теми розробки Назва теми розробки - EDIT.

3. ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ

Розробка є атестаційною під час підготовки бакалавра.

4. ВИМОГИ ДО ПРОГРАМИ

4.1. Вимоги до функціональних характеристик

4.1.1. Склад виконуваних функцій

4.1.1.1. Редактор повинен забезпечити коригування наявних на диску та створення нових текстових файлів з КОНСОЛІ в діалоговому режимі роботи.

4.1.1.2. Зовнішній вигляд програми повинен відповідати макетам екранів та сценарію роботи, наведеним у ДОДАТКУ 1.

4.1.1.3. Список керуючих клавіш програми редактора та кодів символів, що заносяться в текстовий файл, повинен відповідати ДОДАТКУ 2.

4.1.1.4. При запуску редактора командою КОНСОЛІ EDIT.EXE із зазначенням через символ пропуску імені файлу, що редагується, програма редактора повинна забезпечити завантаження файлу, що редагується. Програма редактора повинна запускатися командою КОНСОЛІ EDIT.EXE і без вказівки імені файлу, що редагується.

4.1.1.5. У будь-який момент роботи програми при натисканні клавіші <F1> повинні виводитись тексти допомоги зі списком всіх можливих команд редактора на даний момент.

4.1.1.6. Програма має забезпечити виведення на принтер вмісту текстового файлу стандартними символами принтера з числом рядків на сторінці, заданим користувачем.

4.1.2. Організація вхідних та вихідних даних

Організація вхідних та вихідних файлів редактора повинна відповідати Додатку 3. Розмір файлу, що редагується, не повинен перевищувати 64 Кбайт. Число символів у рядку не повинно перевищувати 255. В процесі роботи редактора вхідною інформацією для програми повинні бути коди клавіш, що натискаються користувачем на клавіатурі ЕОМ, відповідно до режимів, що визначаються вихідною екранною інформацією.

4.1.3. Тимчасові характеристики та розмір займаної пам'яті

Час реакції програми на натискання будь-якої клавіш не повинен перевищувати 0,25 с, за винятком реакцій на читання і запис вхідних і вихідних файлів. Обсяг займаної оперативної пам'яті має перевищувати 200 Кбайт.

4.2. Вимоги до надійності

4.2.1. Вимоги до надійного функціонування

Програма має нормально функціонувати при безперебійній роботі ЕОМ. При виникненні збою в роботі апаратури відновлення нормальної роботи програми повинно проводитись після:

1) перезавантаження операційної системи;

2) запуску виконуваного файлу програми; повторне виконання дій, втрачених до останнього збереження інформації у файл на магнітному диску.

Рівень надійності програми повинен відповідати технології програмування, яка передбачас:

- 1) інспекцію вихідних текстів програми;
- 2) автономне тестування модулів (методів) програми;
- 3) тестування сполучення модулів (методів) програми;
- 4) комплексне тестування програми.

4.2.2. Контроль вхідної та вихідної інформації

Програма повинна контролювати вибір користувачем пункту меню «Вихід» та попереджати його про втрату «незбережених змін».

4.2.3. Час відновлення після відмови

Час відновлення після відмови має складатися з:

- 1) часу перезапуску користувачем операційної системи;
- 2) часу запуску користувачем файлу програми, що виконується;
- 3) час повторного введення втрачених даних.

4.3. Умови експлуатації

Програма повинна зберігатися у вигляді двох маркованих дискетних копій – еталонної та робочої.

Періодична перезапис інформації має здійснюватися згідно з нанесеним маркуванням. Умови зберігання дискет повинні відповідати нанесеному на них маркуванню.

4.4. Вимоги до складу та параметрів технічних засобів

Програма має коректно працювати на наступному або сумісному з ним обладнанні:

- 1) ПЕОМ ІВМ РС моделі 300 GL;
- 2) принтер Epson Stylus 800+ моделі P780B.

4.5. Вимоги до інформаційної та програмної сумісності

4.5.1. Вимоги до інформаційних структур на вході та виході

Вимоги до інформаційних структур на вході та виході визначено у пункті (див. п. 4.1.2.).

4.5.3. Вимоги до методів вирішення

Вимоги до методів вирішення визначено у підпункті (див. пп. 4.1.1.2). Внутрішній буфер редактора повинен поміщати найдовший редагований файл повністю. Вибір інших способів рішення здійснюється розробником без погодження із замовником.

4.5.4. Вимоги до мов програмування

Мова програмування має вибиратися розробником без узгодження із замовником.

4.5.5. Вимоги до програмних засобів, що використовуються програмою

Для роботи програми потрібна операційна система MS DOS версії 6.22. або консоль windows

4.6. Вимоги до маркування та упаковки

Дискети з еталонними та робочими екземплярами програми повинні мати маркування, що складається з напису EDIT, напису «еталон» або «робочий», дати останнього перезапису програми. Упаковка має відповідати умовам зберігання дискети. На упаковці мають бути зазначені умови транспортування та зберігання дискети.

4.7. Вимоги до транспортування та зберігання

Умови транспортування та зберігання дискети повинні відповідати підрозділу (див. підрозділ 4.6).

5. ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Склад програмної документації повинен включати такі документи:

- 1) технічний проект програми з ГОСТ у машинописному виконанні;
- 2) опис програми з ГОСТ на машинному носії;
- 3) текст програми з ГОСТ на машинному носії;
- 4) керівництво програміста з ГОСТ на машинному носії як файл README.TXT.

Пояснювальна записка «технічний проект програми» має містити такі розділи:

- 1) Розділ «ВХІДНІ ДАНІ» (Характер, організація та попередня підготовка вхідних даних);
- 2) Розділ «ВИХІДНІ ДАНІ» (Характер та організація вихідних даних);
- 3) Розділ «ОПИС ЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ»;
- 4) Розділ «ВИКОРИСТОВУВАНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ» (Типи ЕОМ, на яких можливе виконання програми; пристрої ЕОМ, що використовуються при виконанні програми);

5) Розділ «ВИКЛИК І ЗАВАНТАЖЕННЯ» (Види носіїв програми, їх обсяг, що використовується; способи виклику програми з відповідних носіїв даних; вхідні точки в програму — запуск програми);
 6) Розділ «ПЛАН ЗАХОДІВ З РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРАМИ» (План заходів розробляється для реалізації програми колективом програмістів — дві людини. Планом мають бути передбачені контрольні тимчасові точки реалізації, наприклад, через кожні десять днів або тиждень, протягом яких відбувається інтеграція розроблених модулів та тестування вже розробленої частини програми. Наводиться склад тестів та принципи їх підготовки для тестування вже створеного фрагмента програми для кожної з контрольних точок).

Розділ «ОПИС ЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ» за технологією структурного програмування повинен включати такі матеріали:

- 1) опис зв'язків програми з іншими програмами;
- 2) опис внутрішніх масивів та змінних, що використовуються в міжмодульному обміні даними;
- 3) схема ієрархії програми (наводиться малюнок чи малюнки);
- 4) розшифрування найменувань модулів (наводиться таблиця з переліком найменувань модулів в алфавітному порядку із зазначенням виконуваної кожним модулем функції);
- 5) опис функціонування програми з урахуванням її модульного поділу (наводиться словесний опис виконання програми з урахуванням викликів модулів);
- 6) опис модулів програми (підрозділ заповнюється з урахуванням паспортів модулів).

6. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Техніко-економічні показники мають визначатися замовником без участі виконавця.

7. СТАДІЇ ТА ЕТАПИ РОЗРОБКИ

Розробка програми має виконуватися за такими етапами:

- 1) розробка, погодження та затвердження технічного проекту програми з пояснювальною запискою - 5 тижнів;
- 2) розробка робочого проекту програми з комплексним тестуванням – 6 тижнів;
- 3) приймання-здавання з виправленням виявлених недоліків у програмі та програмної документації - 2 тижні;
- 4) Використання.

8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЮ І ПРИЙМАННЯ

8.1. Види випробувань

Випробування програми та верифікація документації повинні проводитись в організації замовника із залученням сторонніх експертів. Перевірочні випробування повинні готуватися замовником.

8.2. Загальні вимоги до приймання

Приймання програми має здійснюватися замовником. Програма повинна вважатися придатною, якщо вона задовольняє всі пункти цього технічного завдання.