Вариант 16

Необходимо провести предварительную оценку создания на Visual Basic 6 программного продукта «Учет доверенностей» (ПП Учет доверенностей), предназначенного для автоматизации процесса учета на предприятии доверенностей на получение материальных ценностей, используя FP и LOC метрики.

**Исходные данные**.

Функции ПП Учет доверенностей:

1) ввод и накопление информации о выданных доверенностях;

2) формирование отчетов об использовании доверенностей;

3) визуализация результатов отчетов.

Задачи ПП Учет доверенностей:

-Оформление новых доверенностей;

-Просмотр информации об использованных доверенностях;

-Просмотр информации о неиспользованных доверенностях;

-Ведение справочников материально ответственных лиц, материалов и организаций;

-Формирование отчетов по использованию доверенностей;

-Ведение журналов доверенностей.

Ввод и накопление информации. Данные о выданных и использован-ных доверенностях вводятся с клавиатуры. В базе данных должна хранить-ся информация обо всех выданных доверенностях и об их использовании.

Состав входной информации:

− отчет о выданных доверенностях;

− отчет об использованных доверенностях;

− отчет об неиспользованных доверенностях;

− справка «Должники по доверенностям»;

− справка о материально ответственных лицах.

Таблица 1 ˗ Исходные данные для расчета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | | **Число элементов данных** | | **Ранг** |
| **Внешние вводы:** | | | | |
| 1. Экран для ввода, редактирования и просмотра информации о выданных доверенностях. | | 25 | | 4 |
| 2. Экран для работы со справочником доверенных лиц. | | < 10 | | 3 |
| 3. Экран для работы со справочником организаций | | < 10 | | 3 |
| 4. Экран для работы со справочником материалов | | < 10 | | 3 |
| **Внешние выходы:** | | | | |
| 1. Отч. Доверенности | < 10 | | 4 | |
| 2. Отч. Доверенность | < 10 | | 4 | |
| 3. Отч. Должники | < 10 | | 4 | |
| 4. Отч. Использованные | < 10 | | 4 | |
| 5. Отч. Возвращенные | < 10 | | 4 | |
| 6. Экран О программе | < 10 | | 4 | |
| **Внешние запросы:** | | | | |
| 1. Запр. Должники | < 10 | | 3 | |
| 2.Запр. Использованные | < 10 | | 3 | |
| 3. Запр. Возвращенные | < 10 | | 3 | |
| **Внутренние логические файлы:** | | | | |
| 1. Табл. Доверенности | 15-25 | | 7 | |
| 2. Табл. Дов. лица | < 10 | | 7 | |
| 3. Табл. Организации | < 10 | | 7 | |
| 4. Табл. Материалы | < 10 | | 7 | |
| **Общее количество рангов 74** | | | | |

Таблица 2 - Состав базы данных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Наименование** | **Количество полей** |
| 1 | Выданные доверенности | 25 − 35 |
| 2 | Паспорта | < 10 |
| 3 | Организации | < 10 |
| 4 | Материальные ценности | < 10 |

Таблица 3 - Значения системных параметров приложения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Системный параметр** | **Значение (Fi)** |
| 1 | Передача данных | 1 |
| 2 | Распределенная обработка данных | 0 |
| 3 | Производительность обработки | 3 |
| 4 | Эксплуатационные ограничения | 0 |
| 5 | Частота транзакций | 0 |
| 6 | Оперативный ввод данных | 0 |
| 7 | Эффективность работы | 1 |
| 8 | Оперативное обновление | 0 |
| 9 | Сложность обработки | 0 |
| 10 | Повторная используемость | 0 |
| 11 | Простота установки | 0 |
| 12 | Простота эксплуатации | 0 |
| 13 | Разнообразные условия размещения | 0 |
| 14 | Простота изменений | 0 |

Таблица 4 - Пересчет FP-оценок в LOC-оценки

|  |  |
| --- | --- |
| **Язык программирования** | **Количество операторов на один FP (Kяз)** |
| Ассемблер  С  Фортран  Паскаль  C++  Java  Ada 95  Visual C++  Delphi Pascal  Smalltalk  Perl  HTML3  Access  ANSI SQL  С++  Data base default  Delphi 5  Excel 5  FoxPro 2.5  Oracle Developer  PowerBuilder  Visual Basic 6  HTML 4  Java 2  1C | 320  128  106  90  64  53  49  34  29  22  21  15  38  13  53  40  18  6  34  23  16  24  14  46  10 |

FP = общее кол-во рангов\*(0.65 + 0.01\* Σ Fi) = 74 \* (0.65 + 0.01\*5) = 51.8

Полученная FP-оценка пересчитывается в LOC-оценку V (табл. 11 лекции), учитывая, что ПП создается с использованием среды Visual Basic 6

V = Kяз × FP = 51.8 × 24 = 1243.2 / 1000 = 1.2432 KSLOC.

Согласно формуле (2) и табл. 12 лекции трудоемкость создания ПП со-ставляет

Т = N1 × KSLOCN2 = 3.0 × 1.24321,12 = 3.83 чел.· мес.

Время разработки ПП составляет согласно (4) и табл. 13 составляет

tразр = 2,5 × ТN3 = 2,5 × 3.830,35 = 4 мес.

**Результаты расчета:**

1) Трудозатраты на разработку проекта составят 3,83 чел.·мес.

2) Время разработки составит 4 мес.