Пример расчета количества функциональных точек

Источник: https://topuch.com/laboratornaya-rabota-1-2-ocenka-razmera-i-slojnosti-programmni/index3.html#pages

Рассмотрим пример расчета количества функциональных точек для ПС, реализующего функции телефонного справочника. Допустим, что в справочнике необходимо хранить номер телефона, фамилию и инициалы владельца, а также его адрес. Должны быть предусмотрены возможности поиска записей и сортировки списка. Внешний вид единственной экранной формы ПС приведен на рис. 1.

Произведем подсчет количества функциональных точек.

- 1. Установление границ данного ПС не вызывает трудностей, так как оно является полностью локальным, и обмен данными с другими ПС в нем не предусматривается.
- 2. В приложении имеется один внутренний логический файл (ILF) для хранения информации справочника. Причем, данные могут храниться как в обычном файле, так и в таблице СУБД.

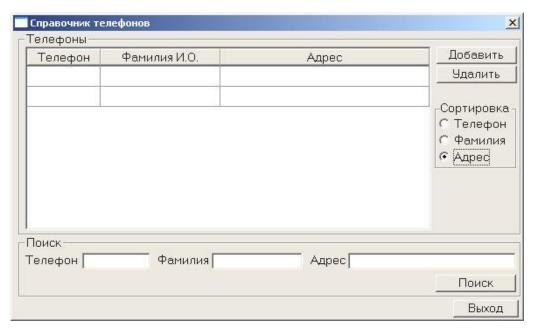


Рис. 1. Экранная форма телефонного справочника.

- 3. Число типов элементов записей (RET) для этого файла может быть равно единице, если данные в файле хранятся в виде однотипных записей: «Телефон», «Фамилия» и «Адрес», допустим, представлены в символьном формате. В случае же, если номер телефона будет представлен, как целое число, а фамилия и адрес в символьном формате, то тогда внутренний логический файл будет иметь два RET. Для определенности далее будем считать, что внутренний логический файл имеет два RET.
- 4. Число типов элементов данных (DET) внутреннего логического файла будет равно трем вне зависимости от формата представления номера

- телефона («Телефон», «Фамилия», «Адрес»). Таким образом, уровень сложности внутреннего логического файла низкий.
- 5. Внешних интерфейсных файлов (ЕІF) данное ПС не имеет.
- 6. В ПС имеются два внешних ввода (ЕІ): «Добавление записи» и «Удаление записи», поскольку именно эти две функции ПС модифицируют данные во внутреннем логическом файле. Так как внешний ввод «Добавление записи» ссылается на один внутренний логический файл и имеет пять элементов данных (поля «Телефон», «Фамилия», «Адрес», кнопка «Добавить» и сообщение, подтверждающее факт добавления записи), то уровень сложности этого ввода низкий. Аналогично, уровень сложности внешнего ввода «Удаление записи» также низкий, поскольку имеется один FTR и пять DET (поля «Телефон», «Фамилия», «Адрес», кнопка «Удалить» и сообщение, подтверждающее факт удаления записи).
- 7. В программе имеются два внешних запроса (EQ): «Вывод списка» отсортированных записей и «Поиск записи» в справочнике. Внешний запрос «Вывод списка» имеет низкий уровень сложности, так как ссылается на один внутренний логический файл и имеет четыре элемента данных («Телефон», «Фамилия», «Адрес» и группа радио-кнопок «Сортировка»). Уровень сложности «Поиска записи» в справочнике также низкий (один внутренний логический файл и пять элементов данных: «Телефон», «Фамилия», «Адрес», кнопка «Поиск», сообщение об отсутствии искомой информации).
- 8. В ПС имеется также один внешний вывод (ЕО): вывод уведомляющего сообщения при попытке добавить запись с существующим номером телефона. Уровень сложности этого внешнего вывода низкий, так как он имеет один FTR и два DET: номер телефона и само сообщение.

Полученные данные сведем в табл. 1 и рассчитаем ненормированное количество функциональных точек (UFPC).

Таблица 1. Данные для расчета числа UFPC телефонного справочника

Характеристика	У	Уровень сложности		
	Кол-во	Низкий Ранг	Итог	Итого
Внешние вводы (EI)	2	5	6	6
Внешние выводы (ЕО)	1	4	4	4
Внешние запросы (EQ)	2	3	6	6
Внутренние логические файлы (ILF)	1	7	7	7
Внешние интерфейсные файлы (EIF)	0	5	0	0
Итого (UFPC)				23