

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.

Телефон	Фамилия И.О.	Адрес

Добавить
Удалить

Сортировка
☐ Телефон
☐ Фамилия
☒ Адрес

Поиск
Телефон Фамилия Адрес
Поиск

Выход

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 (EIF) данное ПС не имеет.
 6. В ПС имеются два внешних ввода (EI): «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 (EO): 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	Уровень сложности			Итого
	Кол-во	Низкий Ранг	Итог	
Внешние вводы (EI)	2	5	6	6
Внешние выводы (EO)	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