

# Цена на софтуер



{Метод на функционалните точки}

Ася Тоскова



# Метод на функционалните точки

1. Елементите на софтуера се разделят на **5 функционални типа**, всеки с **3 нива на сложност** (прост, междинен, сложен)
2. По табл. 1 се пресмятат ненастроените функционални точки FC
3. Софтуерът се оценя с **14 характеристики**, всяка с **6 допустими стойности на влияние**
4. Сумират се оценките по 14-те характеристики и се получава PC
5. Пресмята се коригиращ коефициент:  $PSA = 0.65 + (0.01 \times PC)$
6. Пресмятат се функционалните точки:  $FP = FC \times PSA$
7. Определя се цена за 1 функционална точка
8. Пресмята се цената за крайния софтуерен продукт

Цената може да бъде представена чрез човеко-дни:

$$1 \text{ човеко-ден} = 0.6 \times FP + 0.001 \times FP \times FP$$



# Функционални типове

1. **Външен входен тип** – входен управляващ поток или поток от данни (входни екрани)
2. **Външен изходен тип** – изходен управляващ поток или поток от данни (съобщения или справки)
3. **Вътрешен логически файлов тип** – потребителски данни или управляваща информация, генерирани или използвани от приложението
4. **Външен интерфейсен файлов тип** – обмен на външни файлове
5. **Външен справочен тип** – комбинация вход/изход, входът предизвиква незабавен изходен резултат (заявка-отговор)
  - вход – класифицира се като външен входен тип
  - изход – класифицира се като външен изходен тип
  - вход/изход – взима се по-голямата сложност от двете



# Таблица 1

тип	прост	междинен	сложен	общо
Външен входен	бр. х 3	бр. х 4	бр. х 6	
Външен изходен	бр. х 4	бр. х 5	бр. х 7	
Вътрешен логически файлов	бр. х 7	бр. х 10	бр. х 15	
Външен интерфейсен файлов	бр. х 5	бр. х 7	бр. х 10	
Външен справочен	бр. х 3	бр. х 4	бр. х 6	
Общо FC:				

Преброяват се елементите от всеки функционален тип с определената сложност и се попълва табличката.

Пресмята се броят на ненастроените функционални точки FC.



# Характеристики

---

1. Използват се комуникационни линии за обмен на данни
2. Обработката на данни е разпределена
3. Софтуерът е с висока ефективност на работа
4. Експлоатацията е върху силно натоварена конфигурация
5. Транзакциите са с висока интензивност
6. Данните се въвеждат автоматично
7. Потребителският интерфейс е удобен за използване
8. Данните се актуализират автоматично
9. Обработката на данни е сложна
10. Програмният код е преизползваем
11. Инсталирането е лесно
12. Експлоатацията е лесна
13. Използва се от различни групи потребители
14. Софтуерът е гъвкав и лесно се модифицира



# Стойности на влияние

---

- 0 – не влияе
- 1 – незначително влияе
- 2 – умерено влияе
- 3 – средно влияе
- 4 – значително влияе
- 5 – силно влияе

---

Повече по темата - Лекция 3.1 на доц. д-р Ася Стоянова-Дойчева.