

# Function Point

La tecnica dei Function Point (FP) viene utilizzata per valutare la dimensione dei prodotti software e per misurare la produttività dei team di sviluppo

I vantaggi principali della tecnica FP consistono nell'essere sufficientemente oggettiva e abbastanza indipendente dalla tecnologia utilizzata nello sviluppo

- Metodo di Conteggio

Gli elementi oggetti di conteggio sono:

- 1- internal logical file (ILF), i file interni all'applicazione
- 2- external interface file (EIF), i file esterni all'applicazione
- 3- external input (EI), attività elementari di input
- 4- external output (EO) attività elementari di output
- 5- external inquiry (EQ) attività elementari di interrogazione

Attività elementari	File logico interno (ILF)	File logico esterno (EIF)
Input esterni (EI)	scrittura (lettura)	(lettura)
Interrogazioni esterne (EQ)	lettura	lettura
Output esterni (EO)	lettura (scrittura)	lettura

Il metodo si basa su tabelle che assegnano un peso agli elementi fondamentali del sistema

Ciascun elemento viene classificato semplice, medio o complesso in base ad apposite tabelle di complessità

Nelle tabelle vengono considerati i seguenti elementi:

- Data element type (DET), un campo non ripetuto, riconoscibile dall'utente
- File type referenced (FTR), si tratta di un file logico interno (ILF) letto o mantenuto dalla funzione, oppure un file esterno di interfaccia (EIF) letto dalla funzione (da EI/EQ/EO)
- Record element type (RET), un sottogruppo di dati riconoscibili (dall'utente) all'interno di un ILF/EIF.

→ # attributi riguardanti

→ # tabelle riguardanti

→ # sotto classi riguardanti

EI	1-4 DET	5-15 DET	16 o più DET
0-1 FTR	bassa	bassa	media
2 FTR	bassa	media	alta
3-4 o più FTR	media	alta	alta

EO/EQ	1-5 DET	6-19 DET	20 o più DET
0-1 FTR	bassa	bassa	media
2-3 FTR	bassa	media	alta
4 o più FTR	media	alta	alta

ILF/EIF	1-19 DET	20-50 DET	51 o più DET
1 RET	bassa	bassa	media
2-5 RET	bassa	media	alta
6 o più RET	media	alta	alta

In base al peso determinato per ogni elemento si calcolano il totale degli UFP (Unadjusted Function Points) che forniscono un'indicazione della dimensione del sistema in termini funzionali.

Calcolo UFP	Complessità			Totale
Funzioni	bassa	media	alta	
Input esterni (EI)	... * 3	... * 4	... * 6	
Interrogazioni esterne (EQ)	... * 3	... * 4	... * 6	
Output esterni (EO)	... * 4	... * 5	... * 7	
File esterni di interfaccia (EIF)	... * 5	... * 7	... * 10	
File interni logici (ILF)	... * 7	... * 10	... * 15	
<b>TOTALE UFP</b>				

Il fattore di aggiustamento introduce nel calcolo l'influenza delle caratteristiche generali del sistema. Si basa su 14 caratteristiche, ad ognuna viene assegnato un valore (da 0 a 5) a seconda dell'influenza del fattore sulla complessità del sistema.

Id Fattore	Fattore	Valore
1	comunicazione dati	
2	distribuzione dell'elaborazione	
3	prestazioni	
4	utilizzo estensivo della configurazione	
5	frequenza delle transazioni	
6	inserimento dati interattivo	
7	efficienza per l'utente finale	
8	aggiornamento interattivo	
9	complessità elaborativa	
10	riusabilità	
11	facilità d'installazione	
12	facilità di gestione operativa	
13	molteplicità di siti	
14	facilità di modifica	

Il Value Adjustment Factor (VAF), cioè il valore di aggiustamento, si calcola come:

$$VAF = \left( \frac{\sum_{i=1}^{14} \text{valore}_i}{100} \right) + 0,65$$

Infine, in base al VAF, si calcolano gli Adjusted Function Point (AFP)

$$AFP = UFP \cdot VAF$$

