

TEMA 6

EL ANÁLISIS DEL PUNTO FUNCIÓN

01 [Feb. 2009] El APF es una técnica para...

- a) **Medir la funcionalidad del software, (pág. 165)**
- b) Estimar el coste del software.
- c) Medir la calidad del software.
- d) Nada de lo anterior.

Nota: El APF es una técnica para medir las funciones de una aplicación informática, entendida esta como el conjunto de funciones aportadas al usuario por el producto informático.

1. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DEL PUNTO FUNCIÓN

1.1 La propuesta de Albrecht: ventajas e inconvenientes

01 [Feb. 2005] La técnica del APF fue ideada por:

- a) McCall.
- b) Boehm.
- c) Putman.
- d) **Albrecht. (pág. 165)**

02 [Feb. 2007] La técnica del APF fue ideada por:

- a) McCall.
- b) Boehm.
- c) Putman.
- d) **Ninguno de los anteriores. (pág. 165)**

03 [Feb. 2006] El análisis del Punto Función es una alternativa a:

- a) El coste.
- b) **La medida del tamaño. (pág. 166)**
- c) El esfuerzo.
- d) Todo lo anterior.

04 [Feb. 2004] El APF fue diseñado inicialmente para entornos:

- a) **Bancarios (pág. 166)**
- b) Educativos.
- c) Administración Pública.
- d) Militares.

05 [Feb. 2010] El APF fue diseñado por Albrecht para...

- a) Valorar la capacidad de los contratistas que accedían a las licitaciones del Departamento de Defensa norteamericano.
- b) Adaptar los estándares militares de la serie MIL a aplicaciones civiles.
- c) **Entornos bancarios con arquitectura SNA. (pág. 166)**
- d) El proyecto IBM de la Calidad Total.

06 [Feb. 2006] [Feb. 2007] El Análisis del Punto Función se diseñó para sistemas basados en ordenadores:

- a) **IBM 390. (pág. 166)**
- b) Univac 9000.
- c) NCR 306.
- d) Bull 1500.

07 [Feb. 2004] [Sept. 2004] [Feb. 2005] [Sep. 2005] [Sep. 2006] La organización que promueve las nuevas versiones del APF es la:

- a) ESPRIT:
- b) ISO.
- c) **IFPUG. (pág. 166)**
- d) AFPUG.

08 [Feb. 2010] La organización que promueve las nuevas versiones del APF es:

- a) ISO.
- b) AENOR.
- c) IEEE.
- d) **Ninguna de las anteriores. (pág. 166)**

09 [Feb. 2005] Existe un grado de subjetividad en la medida alcanzada en el APF, en el denominado Factor tecnológico, según:

- a) Lorenz y Kidd.
- b) Genero y otros.
- c) Brito y Piattini.
- d) **Fenton y Pflieger. (pág. 166)**

10 [Sep. 2008] El Análisis del Punto Función:

- a) Fue desarrollado por Boehm.
- b) Mide el tamaño de una aplicación informática en función de las líneas de código.
- c) Distingue entre modo orgánico, semiacoplado e integrado.
- d) **Es una de las herramientas propuestas en Métrica v.3 (pág. 166)**

11 [Feb. 2009] [Feb. 2010] La subjetividad del APF en la medida es muy destacable en...

- a) **El factor tecnológico. (pág. 166)**
- b) La funcionalidad.
- c) El tamaño.
- d) El coste.

12 [Sep. 2004] [Sep. 2005] ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el APF NO es cierta?

- a) Fue ideado por especialistas de la firma IBM.
- b) Es utilizada habitualmente como alternativa a la medida del tamaño de una aplicación informática basada en líneas de código.
- c) **Es especialmente adecuada en aplicaciones en tiempo real o de carácter científico. (pág. 167)**
- d) Existe algún grado de subjetividad en la medida alcanzada.

13 [Feb. 2008] El análisis punto función...

- a) **Presenta problemas cuando se utiliza en aplicaciones científicas y en tiempo real. (pág. 167)**
- b) Es independiente del sistema de análisis o diseño utilizado.
- c) Proporciona una medida independiente de la experiencia del técnico que evalúa la aplicación.
- d) Fue ideada por Fenton y Pleeger.

Nota común a 01 a 13: El Análisis del Punto Función fue ideado por el especialista de IBM Allan Albrecht a finales de los años setenta para entornos bancarios bajo arquitectura SNA (IBM serie 390) como alternativa a la medida del tamaño. Desde entonces el International Function Point User Group (IFPUG) se encarga de desarrollar las nuevas versiones. Entre sus desventajas, estudiadas por Fenton y Pflieger, es que existe cierta subjetividad en la medida (sobre todo por el llamado factor tecnológico) y que aparecen problemas cuando se emplea en entornos científicos o de tiempo real.

2. EL ANÁLISIS DEL PUNTO FUNCIÓN PASO A PASO

01 [Sep. 2007] El Análisis del Punto Función...

- a) **Se basa en el conteo de tipos de función de datos y transacciones. (pág. 168)**
- b) Estima los KLOC a partir de los requisitos funcionales del sistema.
- c) No considera la complejidad de los tipos de función.
- d) Proporciona una evaluación independiente del técnico que hace la evaluación.

Nota: El APF realiza una serie de pasos que dependen del tipo de conteo a realizar. (conteo de tipos de funciones de datos y transacciones)

2.1 Determinar el tipo de conteo a realizar

01 [Feb. 2006] [Feb. 2007] [Sep. 2007] El primer paso del APF es determinar el tipo de conteo a realizar. ¿Cuántos tipos de conteo existen?

- a) 2.
- b) 3. (pág. 168)**
- c) 4.
- d) 5..

02 [Feb. 2005] El IFPUC considera tres tipos de conteo de Puntos Función:

- a) Proyectos de iniciación, de desarrollo y de mejora.
- b) Proyectos de iniciación, de mejora y aplicación. (pág. 168)**
- c) Proyectos de mejora, de aplicación y de finalización.
- d) Proyectos de iniciación, de mejora y de finalización

03 [Sep. 2004] [Sep. 2005] [Feb. 2008] ¿Cuál de los siguientes NO es considerado un tipo de conteo por el IFPUG?

- a) Los proyectos de preestudio. (pág. 168)**
- b) Los proyectos de desarrollo.
- c) Los proyectos de mejora.
- d) La aplicación.

Nota común a 01 a 03: El primer paso del APF es determinar que tipo de contabilidad se va a efectuar. Según el estado de implantación y desarrollo de la aplicación informática el IFPUG distingue tres tipos de conteo (Proyectos de desarrollo, Proyectos de mejora y Aplicaciones).

2.2 Identificar los límites en los que se aplicará el conteo de los Puntos Función

01 [Feb. 2005] [Sep. 2007] ¿Cuáles son los tipos de función de datos en el APF?

- a) Los FLI y los FLE.
- b) Los FLE y los FIE.
- c) Los FIE y los FLI. (pag. 169)**
- d) Los FLE y los FIL.

02 [Feb. 2004] [Sep. 2004] [Sep. 2006] [Sep. 2008] ¿Cuál de los siguientes es un tipo de función de datos utilizado en el APF?

- a) FLE.
- b) FLI. (pág. 169)**
- c) FIL.
- d) FEL.

Nota común a 01 a 02: Los tipos de Función de Datos considerados por el APF son los Ficheros Lógicos Internos (FLI) y los Ficheros de Interfaz Externos (FIE).

2.3 Identificación de los Ficheros Lógicos Internos (FLI)

01 [Sep. 2009] [Sep. 2010] La definición “*grupo de datos relacionados lógicamente o información de control, identificables para el usuario y mantenidos dentro de los límites de la aplicación*” corresponde a:

- a) FIE.
- b) FLI. (pág. 169)**
- c) TER.
- d) TED.

Nota: La definición propuesta es la FLI o Fichero Lógico Interno.

2.4 Identificación de los Ficheros de Interfaz Externos (FIE)

01 [Sep. 2004] [Sep. 2005] Según el APF, un grupo de datos que no es mantenido por la aplicación que está siendo medida se puede considerar...

- a) FLI.
- b) FIE. (pág. 170)**
- c) TED.
- d) FIE y FLI de otra aplicación.

Nota: Un FIE es un grupo de datos relacionados lógicamente, identificables para el usuario, referidos por la aplicación pero mantenidos dentro de los límites de otra aplicación.

2.5 Clasificar la complejidad de los ficheros lógicos y determinar su contribución

01 [Feb. 2004] [Sep. 2004] [Sep. 2005] [Feb. 2008] Un subgrupo de elementos de datos reconocibles por el usuario dentro de un FLI o un FIE es un:

- a) TED.
- b) TER. (pág. 172)**
- c) TFR.
- d) TRF.

Nota: Un Tipo de Elemento de Registro (TER) se define como un subgrupo de elementos de datos reconocibles por el usuario dentro de un FLI o un FIE. Existen dos tipos (Opcional y Obligatorio).

02 [Sep. 2004] Una vez conocidos los tipos de elementos de datos y tipos de elementos de registros propios de cada fichero lógico, y resultando ser para cada uno de ellos un TER = 4 y un TED = 21, podemos decir que la complejidad es:

- a) Baja.
- b) Media (pág. 173)**
- c) Alta.
- d) Muy alta.

Nota: Para un TER entre 2 y 5 y un TED entre 20 y 50 el nivel de complejidad es media

2.6 Conteo de los tipos de función asociado a transacciones

01 [Sep. 2006] Los tipos de función asociados a transacciones del APF son:

- a) Funciones de interfaz interno y externo.
- b) Escritura y mantenimiento de ficheros de interfaz externo.
- c) Salidas externas, entradas externas y cuestiones externas (pág. 174)**
- d) Ninguna de las anteriores

02 [Feb. 2010] En el APF los tipos de función asociados a transacciones son...

- a) Salidas externas, entradas externas y cuestiones externas. (pág. 174)**
- b) Salidas externas, entradas externas y requisitos de elementos.
- c) Entradas de ficheros lógicos, entradas de ficheros de interfaz y salidas externas.
- d) Entradas de ficheros lógicos, entradas de ficheros de interfaz y registro de elementos.

03 [Feb. 2005] En APF, los tipos de función asociados a transacciones se dividen en:

- e) SE, EE y CE. (pág. 174)**
- f) SI, EI y CI.
- g) TFR y TED.
- h) TFE y TEE.

Nota común a 01 a 03: Los tipos de función asociados a transacciones son Salidas Externas (SE), Entradas Externas (EE) y Cuestiones Externas (CE)

04 [Feb. 2006] En el APF, un proceso elemental formado por una combinación E/S cuyo resultado es una recuperación de datos es:

- a) Una salida externa.
- b) Un interfaz externo.
- c) Una cuestión externa. (pág. 177)**
- d) Una entrada externa.

Nota: Evidentemente el proceso de pregunta-consulta-respuesta es una cuestión externa.

05 [Feb. 2008] El valor del factor de ajuste del análisis del punto función...

- a) **Se basa en la cuantificación de 14 características generales del sistema. (pág. 187)**
- b) No tiene en cuenta la eficiencia ni el usuario final.
- c) Se aplica sólo en caso de mejora de proyectos.
- d) Se suma al valor de los puntos función sin ajustar para calcular el valor de los puntos función totales.

06 [Sep. 2007] Para calcular el valor del factor de ajuste en el APF se tienen en cuenta...

- a) Las personas implicadas en el desarrollo y su capacitación.
- b) **Características generales del sistema como facilidad de instalación y operación. (pág. 187)**
- c) Los tiempos empleados en las distintas fases del ciclo de vida.
- d) Todas las anteriores.

07 [Sep. 2006] [Feb. 2007] ¿Cuántas características generales del sistema (GSC) se cuantifican para el cálculo del valor del factor de ajuste (VAF) en el análisis punto función?

- a) 10.
- b) 12.
- c) **14. (pág. 187)**
- d) 16

08 [Sep. 2009] [Sep. 2010] La escala de valor de las características generales en el APF varía de 0 a...

- a) 1.
- b) 10.
- c) **5. (pág. 187)**
- d) Nada de lo anterior.

Nota común a 05 a 08: El primer paso para calcular el valor del factor de ajuste es evaluar las 14 características generales del sistema sobre una escala de 0 a 5.

09 [Feb. 2004] [Feb. 2005] [Feb. 2007] El valor del factor de ajuste viene definido por la ecuación:

- a) $TDI * 0.1 + 0.56$.
- b) $TDI * 0.01 + 0.56$.
- c) **$TDI * 0.01 + 0.65$. (pág. 187)**
- d) $TDI * 0.1 + 0.65$.

Nota: El valor del factor de ajuste viene dado por la ecuación $TDI * 0.01 + 0.65$, en donde TDI es el grado de influencia total (suma del grado de influencia de todas las características evaluadas).

10 [Feb. 2006] La fórmula que da el valor de los Puntos Función ajustados en el caso de desarrollo del proyecto es:

- a) $(UFP + TDI) * 0.65$.
- b) $(UFP - CFP) / VAF$.
- c) $(TDI * 0.01) + 0.65$.
- d) **$(UFP + CFP) * VAF$. (pág. 188)**

Nota: La funcionalidad viene dada por el valor de ajuste (VAF) multiplicado por la suma de los Puntos Función sin ajustar (UFP) y los Puntos Función añadidos por la conversión del Punto Función sin ajustar (CFP).

11 [Feb. 2004] [Sep. 2004] [Feb. 2005] [Feb. 2007] La fórmula que establece el valor inicial de los Puntos Función es:

- a) $AFP = ADD + VAF$.
- b) **$AFP = ADD * VAF$. (pag. 190)**
- c) $AFP = (UFP + CFP) * VAF$.
- d) $AFP = (ADD + CFP + DEL) * VAF$

Nota: El valor inicial de los puntos función viene dado por la ecuación $AFP = ADD * VAF$, donde ADD son los puntos función sin ajustar y VAF es el valor del factor de ajuste.

3. MÁS ALLÁ DEL ANÁLISIS DEL PUNTO FUNCIÓN TRADICIONAL

01 [Feb. 2006] La modificación del APF aportada por Symons se denomina:

- a) Puntos Función 3D.
- b) Full Function Point.
- c) **Mark 2. (pág. 192)**
- d) Puntos Función v. 2000.

Nota: En 1088, Symons se basó en el uso de transacciones lógicas para modificar el APF, recibiendo el nombre de Mark 2.