

PROYECTO COMPUTACIONAL:
Métricas de Calidad de Documentación de Software
Archivos
(Formato de Entrada y Formato de Salida)

ENERO 2013

Requerimiento:

El programa debe permitir la salida de datos tanto por pantalla como por archivo.

Nombres de los archivos:

- Archivo de entrada: mapaweb.in
- Archivo de salida: mapaweb.out

Formato de entrada:

El archivo de entrada contendrá registros de datos de los diseños de hipertexto que pertenecen a las documentaciones de diferentes productos de software. La primera línea de cada registro contendrá el número (entero) de páginas *web* de cada diseño de hipertexto. Las líneas siguientes, del registro, representan cada una, un *link* y por eso, cada una contiene 2 números enteros, separados por un espacio en blanco, donde ambos enteros identifican respectivamente dos páginas, entre las cuales existe acceso por medio de un *link*; la secuencia termina, en la siguiente línea, con el número 0. Las líneas que continúan en el registro, tienen el mismo formato que las líneas de los *links*, pero estas corresponden a las consultas que se hagan al diseño de hipertexto, es decir, se dan los enteros que identifican dos páginas: P_i y P_j y se desea conocer la distancia de acceso C_{ij} , y las páginas que corresponden a la secuencia de accesos involucradas en esa distancia. La secuencia termina, igualmente, cuando aparece en la línea siguiente el número 0. Entre un diseño de hipertexto y el siguiente debe haber una línea en blanco y la finalización de la entrada de datos es indicada por un diseño de hipertexto que tiene 0 páginas.

Formato de salida:

La salida, para el diseño de hipertexto de un producto k , se debe mostrar en al menos 4 líneas:

- Primera línea: La identificación del diseño de hipertexto, es decir, debe aparecer “Diseño de hipertexto del producto # k ”.
- Próxima línea: la palabra C_p , seguida de un espacio en blanco, luego el símbolo $=$, un espacio en blanco y después un número real, redondeado a dos cifras decimales que indica la métrica de compactación (C_p) del diseño de hipertexto tratado.
- Próximas líneas: La(s) respuesta(s) a la(s) consulta(s) hecha(s) al diseño de hipertexto tratado. Esta(s) respuesta(s) se debe(n) dar escribiendo en una línea la letra C , luego el entero que identifica la página i , una coma, el entero que identifica la página j , un espacio en blanco, luego el símbolo $=$, un espacio en blanco y después un número entero que señala la distancia de acceso (C_{ij}) entre las dos páginas consultadas P_i y P_j y en la(s) siguiente(s) línea(s), escribiendo una secuencia de números enteros,

separados por espacio en blanco, guión y espacio en blanco, que llega hasta máximo 10 números enteros por línea. La secuencia descrita corresponde a los enteros que identifican las páginas, desde P_i hasta P_j (inclusive), que representan los accesos a páginas de la distancia C_{ij} . Las respuestas a las siguientes consultas del diseño de hipertexto tratado deben ir en las siguientes líneas. Se debe colocar una línea en blanco para separar las salidas del diseño de hipertexto tratado con respecto a los resultados de los diseños de hipertexto que continúan, según la secuencia de datos de entrada.

Ejemplo del archivo de entrada:

14
1 2
2 3
3 4
4 5
5 6
6 7
7 8
8 9
9 10
10 11
11 12
12 13
13 14
0
1 3
4 11
1 14
0

7
1 2
1 3
2 4
2 5
3 6
3 7
0
1 4
5 7
0

6
1 2
1 3
1 4
1 5
1 6
2 3
2 4
2 5
2 6
3 4
3 5
3 6
4 5

4 6
5 6
0
6 3
2 5
0

0

Ejemplo del archivo de salida correspondiente al ejemplo de entrada:

Diseño de hipertexto del producto # 1

$C_p = 0.69$

$C_{1,3} = 2$

1 – 2 – 3

$C_{4,11} = 7$

4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11

$C_{1,14} = 13$

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 –

11 – 12 – 13 – 14

Diseño de hipertexto del producto # 2

$C_p = 0.79$

$C_{1,4} = 2$

1 – 2 – 4

$C_{5,7} = 4$

5 – 2 – 1 – 3 – 7

Diseño de hipertexto del producto # 3

$C_p = 1.00$

$C_{6,3} = 1$

6 – 3

$C_{2,5} = 1$

2 – 5