FICHA DE TRABAJO PARA EL EJERCICIO 1 DE LA TAREA

Apellidos y nombre:

|  |
| --- |
|  |

Instrucciones:

1. Debes ir incluyendo en cada recuadro la captura que se indica en cada apartado.
2. Se proporciona un documento PDF con el ejercicio resuelto que debes usar como modelo para las capturas.
3. Debes modificar el código fuente únicamente en la línea 40, donde en lugar de tener el texto "PRUEBA DEL ALUMNO NOMBRE APELLIDO1 APELLIDO2" deberás indicar tu nombre y apellidos. En el modelo resuelto aparece “PROFESOR JUAN MATA LOPEZ”. Si te llamaras, por ejemplo, Pedro Ramírez Rojas, en tu documento debería aparecer “ALUMN@ PEDRO RAMÍREZ ROJAS.
4. En la primera captura debes incluir también, como fondo, tu login en la plataforma, donde se pueda observar tu nombre y tu foto, para así comprobar que el trabajo lo has realizado tú. En el resto de capturas no es necesario, pero sí debes capturar siempre la línea 40, para que se pueda observar tu nombre y comprobar que todas las capturas las has ido realizando tú.
5. Procura ceñirte a las páginas del documento y a incluir las capturas que se indica en cada página tal y como se muestra en el PDF. Tu documento debe intentar parecerse al máximo al PDF salvo por la aparición de tu nombre en los lugares donde debe aparecer (cabecera del documento, primera captura, línea 40 de cada captura de código).

Recomendaciones:

* Para realizar las capturas de pantalla dispones de gran cantidad de herramientas útiles, empezando por la propia herramienta “Recortes” que viene integrada en Windows, aunque una buena opción para Windows, más sofisticada que la herramienta “Recortes”, es la aplicación GreenShot. Puedes descargarla desde su sitio oficial: <https://getgreenshot.org/downloads/>.
* Para quien utilice Linux, puede buscar algunas alternativas en <https://alternativeto.net/software/greenshot/?platform=linux>.
* Y lo mismo para los usuarios de Mac: <https://alternativeto.net/software/greenshot/?platform=mac>. Para los usuarios de MacOS pueden utilizar para realizar las capturas las siguientes combinaciones de teclas (puedes encontrar más información [aquí](https://support.apple.com/es-es/HT201361) ):
  + Para relizar una captura de toda la pantalla en Mac OSX pulsa simultáneamente las teclas: Shift + Comand + 3
  + Para relizar una captura de parte de la pantalla en Mac OSX pulsa simultáneamente las teclas: Shift + Comand + 4
  + Para realizar la captura de una ventana o menú en Mac OSX pulsa simultáneamente las teclas:  Shift + Comand + 4 + espacio

1.- Coloca un punto de ruptura (breakpoint) en la línea 37 y otro en la 41.

Muestra una captura de pantalla de los breakpoint junto con tu login en la plataforma.

|  |
| --- |
|  |

2.- Ejecuta en el programa modo depuración. Muestra la ventana de variables y sitúala a la izquierda debajo de los proyectos con el programa detenido en la línea 37. ¿Qué valor tienen las constantes?

|  |
| --- |
|  |

3.- Continúa la ejecución pulsando F5 o el “botón de play sobre un círculo verde” y muestra el efecto que tiene la detención del programa en la línea 41 mostrando la salida output (Se debe mostrar tu nombre y apellidos). Muestra una captura de pantalla donde se observe que se ha producido la parada:

|  |
| --- |
|  |

4.- Crea un nuevo punto de control en la línea 51, continúa la ejecución del programa hasta ese punto de control (línea 51), pulsando nuevamente F5. Notarás que se queda parado a la espera de introducir un valor por la consola (ventana output), en este caso cada alumn@ puede elegir un valor superior a 10 (en el ejemplo se ha tomado primero un 13,45).:

|  |
| --- |
|  |

5.- Una vez introducido ese valor verás que el código se detiene en punto de control situado en la línea 51. Abrimos la “vista variables” y las analizamos (esta ejecución variará en función de los valores introducidos, debes introducir un valor mayor que 10):

1. En la vista de “Variables”.
2. Sobre el propio código colocando el cursor sobre la variable.

|  |  |
| --- | --- |
| Vista Variables | Cursor sobre la variable |

6.- Pulsa F5 para volver a realizar el paso 4 y 5 introduciendo el valor de 2,56 (realizar la captura justo antes de pulsar “intro”, y la captura del valor de las variables después de pulsar “intro”). Comprueba cómo cambia el valor de la variable “valorIntroducido”:

|  |  |
| --- | --- |
| Salida output-Antes | |
| Vista Variables-Después | Cursor sobre la variable - Después |

7.- Crea un nuevo punto de ruptura en la línea 62, y sigue la ejecución pulsando F5, hasta ese punto de control situado. Muestra una captura en la que se observe que la ejecución va por la línea 62 y el valor de la variable “notaObtenida” que se ha generado aleatoriamente

|  |
| --- |
|  |

8.- Observa el valor de la condición del do-while. Muestra una captura en la que se observe que la condición del while, en este caso la notaObtenida es mayor que el valorIntroducido, por tanto, el resultado de la expresión será false y no se cumplirá, saliendo del bucle.

|  |
| --- |
|  |

9.- Pulsa sobre la opción del menú “Debug”, “Finish Debugger Session”. Realizaremos una nueva ejecución, repite los pasos del 4 al 7, introduciendo un valor de 8,67 en la petición de entrada de datos. Realiza comprobaciones hasta que obtengamos varias calificaciones que se sumen, mostrando el valor de la variable “suma” cuando se obtenga un número superior a 8,67.

|  |
| --- |
|  |

10.- Ejecuta paso a paso a partir de la línea 62 hasta la 72 (pulsando F8 o desde el menú Debug, la opción Step Over).

10.1- Antes de realizar la captura sitúate sobre la variable “notaFinal”. Podrás comprobar que la ejecución se encuentra detenida justo antes de asignarle el valor, y en la parte izquierda de variables, apreciamos tanto el valor de “suma” como el de “numeroNotas”. Estos valores dependerán de los datos generados aleatoriamente por nuestro programa en ejecución.

|  |
| --- |
|  |

10.2 Realiza una captura antes de evaluar la expresión condicional en la línea 69,

|  |
| --- |
|  |

10.3 Posteriormente muestra el camino escogido realizando una captura en la línea 69 o 71. Si los decimales que tenemos en la nota final son inferiores a 0.5, “mediaEntera” será redondeada a la baja pasando su ejecución por la línea 69. Si por el contrario los decimales que tenemos en la nota final NO son inferiores a 0.5, “mediaEntera” será redondeada al alta pasando su ejecución por la línea 71.

|  |
| --- |
|  |

11.- Crea un nuevo “breakpoint” en la línea 78. Continúa la ejecución (F5) hasta que se detenga en ese punto de ruptura o control. Muestra una captura de pantalla de la pestaña Output. Aquí se podrá comprobar el redondeo realizado.

|  |
| --- |
|  |

12.- Realiza la ejecución paso a paso mostrando capturas de las líneas por las que va ejecutando el switch y la salida final:

|  |
| --- |
| Captura 1  Captura 2  Captura 3 |

13. Vuelve a realizar la ejecución desde el principio, insertando un punto de ruptura en la línea 69, pero capturando sólo la línea donde realiza un redondeo contrario al realizado antes correspondiente al punto 11, es decir, si antes realizaste un redondeo a la baja, ahora deberá mostrarse un redondeo al alta, y viceversa. Para ello, en la vista de variables le cambiamos el valor a la variable notaFinal, incluyendo decimales para que el redondeo se realice a la inversa. Mostramos una captura de nuestro valor actual, y otra con el valor cambiado para obtener una calificación más alta, viendo el resultado posterior de la ejecución.

|  |  |
| --- | --- |
| Valor de notaFinal antes de cambiar. | Valor de notaFinal después de cambiar. |
| Ejecución con los valores cambiados  Resultado final de la ejecución | |