

Programación de Sistemas y Concurrencia Práctica de Eventos Curso 2015/16

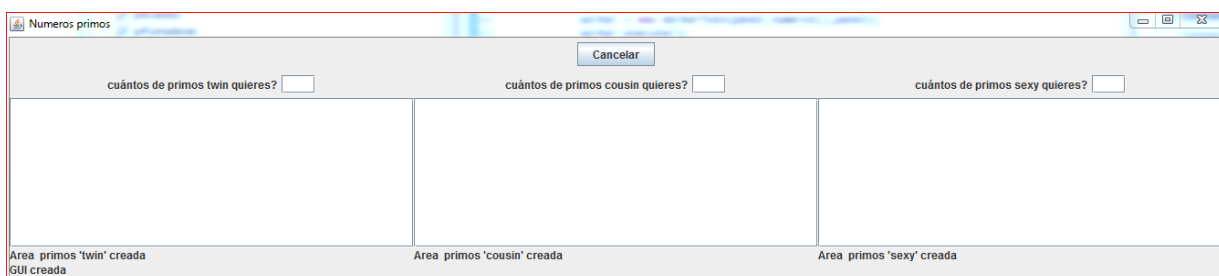
Dos números primos a y b:

1. se dice que son gemelos (twin) si están a distancia 2, como por ejemplo (11,13), (17,19), (29,31),...
2. se dice que son *primos* (cousin) si están a distancia 4, como por ejemplo (3,7), (13,17), (19,23),...
3. se dice que son *sexy* si están a distancia 6 (six), como por ejemplo (5,11), (7,13), (17,23),...

El objetivo de esta práctica es construir una GUI calcular los pares (a,b) de números primos twin, cousin y sexy:

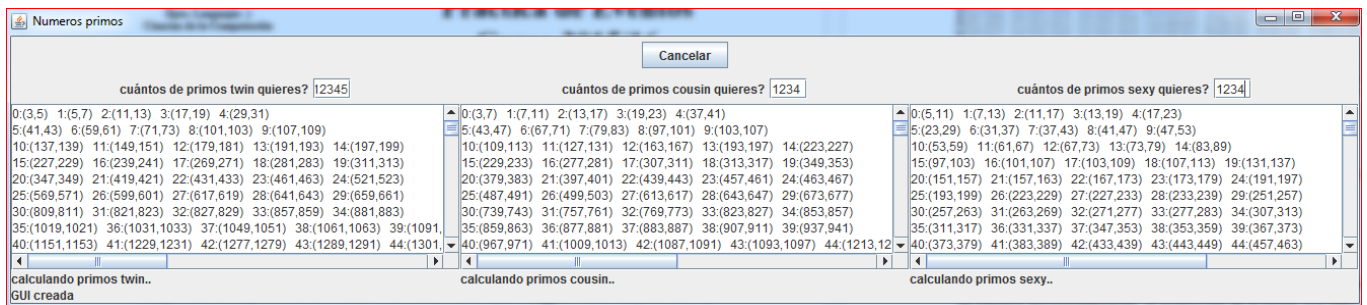
A) GUI con SwingWorker

1. Crea la clase *Primos*, para contener pares de números primos, junto con la posición que ocupan en la lista.
2. Crea una clase *Panel* con un aspecto similar al que se muestra en el diagrama. Hay tres área de texto donde se van a escribir listas de pares de números primos (twin, cousin y sexy). El número de pares de cada tipo es introducido por el usuario a través de un campo de texto (JTextField). Hay un botón que se utiliza para cancelar todas las tareas que se están ejecutando.
3. Crea una clase *Controlador* para que gestione los eventos de las componentes de la GUI



4. Crea tres clases *Worker* que calculen los pares de primos twin, cousin y sexy, respectivamente que solicitan a través de los campos de texto correspondiente y los escriban en las distintas áreas de texto de la GUI tal y se muestra en la siguiente figura. Las hebras deben terminar en cuanto se pulsa el botón "cancelar". Ten en cuenta que si durante la operación get se cancela la hebra, se lanza la excepción no comprobada *CancellationException*.

5. Crea una clase principal, que construya una hebra dispatcher desde la que se cree la GUI.



B) GUI con SwingWorker y publish

1. Modifica las clases Worker para que los pares de números primos twin, cousin y sexy se vayan publicando a medida que se van generando.

C) GUI con SwingWorker, publish y barra de progreso.

1. Añade tres barras de progreso (tal y como se muestra en la siguiente figuras) de manera que se conozca aproximadamente la proporción de la tareas que falta por realizar.

- 2.- Añade tres controladores para que gestionen la propiedad de progreso en cada una de las tareas Worker.

