



Universidad de los Andes
Ingeniería de Sistemas y Computación
ISIS 1204 - Algorítmica y Programación 2
Hoja de trabajo práctica Nivel 9

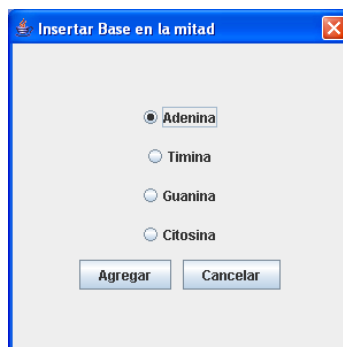


Agregar al programa una opción para insertar una base nitrogenada en la mitad de la primera cadena del procesador.

1. (2.0) Manejo de elementos gráficos:

- Cree una clase que corresponda a un Dialogo para insertar la nueva base.
- Agregue al dialogo elementos gráficos de selección excluyente (JRadioButton) que permitan seleccionar la base a insertar y los botones aceptar y cancelar
- Establezca un distribuidor GridBagLayout para el dialogo.
- En el método constructor personalice la ventana de dialogo, inicialice los elementos gráficos y todo lo demás que sea necesario.

Implemente el método `actionPerformed` para manejar los eventos de los botones. Tenga en cuenta que debe capturar la base seleccionada por el usuario e invocar el método `insertarEnLaMitad(int tipo)` que se le da en el punto 3.



2. (2.0) Algorítmica de listas

- Agregue un método en la clase **Cadena** llamado **insertarEnLaMitad(BaseNitrogenada nuevaBase)** que inserta la base que viene por parámetro en la cadena actual. Para ello localice la mitad de la cadena y posicione una referencia hasta ella. Luego encadene correctamente la nueva base teniendo en cuenta que la lista es doblemente encadenada.

3. (1.0) Funcionamiento

- Agregue los siguientes métodos a la clase **InterfazCadenasADN**

```
public void mostrarDialogo()  
  
{  
  
    DialogoInsertarBase d = new DialogoInsertarBase( this);  
  
    d.setVisible(true);  
  
}
```

```
public void insertarEnLaMitad(int tipo)
{
    procesadorAdn.metodo1( tipo);
    actualizarCadenasMostradas();
}

public void reqFuncOpcion1( )
{
    mostrarDialogo();
}
```

- b. Modifique el metodo1() de la clase **ProcesadorADN** para que reciba un parámetro entero que corresponde al valor seleccionado por el usuario en el diálogo para el tipo de base. Construya la base nitrogenada de acuerdo al parámetro. Invoque el método **insertarEnLaMitad(BaseNitrogenada nuevaBase)** sobre la primera cadena del procesador pasando la base nitrogenada.
- c. Ejecute el programa y verifique que funciona correctamente.