

# Práctica 6. El señor de los Anillos

---

*Objetivo:* Practicar con instrucciones condicionales múltiples.

*Descripción:* Desarrollaremos una historia en la que debemos tomar el papel de *Frodo*

- *Frodo* se encuentra en *La Comarca* y tiene que ir hasta el *Monte del Destino* para destruir el *Anillo Único*.

Deberemos realizar una clase **FrodoBolson** que sea capaz de responder a las diferentes amenazas que nos encontraremos en nuestra aventura.

# Clases

---

- **TierraMedia** (Usar): Proporciona métodos para avanzar a través de la *Tierra Media*, descubrir retos y afrontarlos.
- **FrodoBolson** (Parcialmente completa): Representa a nuestro personaje. Ofrece respuestas ante las adversidades que se encuentra en su aventura.
- **Aventura** (Parcialmente completa): Contiene un **main** que debe ser completado para permitir a *Frodo* llegar al *Monte del Destino* de una sola pieza.
- **Gandalf** (Usar): No existe ninguna buena historia sin un buen narrador que la cuente. Esta clase posee el método **narra** que deberéis utilizar para mostrar información acerca de lo que está sucediendo.

# Clase TierraMedia: Métodos

---

- `avanzaAventura`: Avanza a la siguiente sala disponible.
- `desvelarReto`: Retorna un `String` indicando el tipo de reto que nos espera. Tipos posibles:
  - “Llanura”: Este tipo de sala se puede cruzar sin realizar ninguna acción, pero debemos ser sigilosos para evitar compañía indeseada.
  - “Rio”: Un rio se cruza en nuestro camino.
  - “Desfiladero”: El suelo se ha hundido, debemos ser precavidos.
  - “Caverna”: Debemos tener cuidado en la oscuridad.
  - “Enemigo”: En la oscuridad se esconde un enemigo.
  - “MonteDestino”: Final de nuestra aventura.

# Clase TierraMedia: Métodos

---

- **muestrate**: En el caso de que estemos en una sala en la que haya un enemigo, debemos afrontarlo. La respuesta apropiada varía dependiendo del enemigo. Tipos posibles:
  - **“Orco”**: Con una espada sería posible asustarlo.
  - **“Nazgul”**: Un enemigo muy complicado para nosotros por lo que deberemos usar un objeto igual de poderoso para evitarlo.
  - **“Uruk-Hai”**: Son muy despiadados por lo que es mejor evitarlos usando alguna artimaña.

# Clase TierraMedia: Métodos

---

- **afrontarReto(String acción):** Trata de afrontar el reto en base a la acción decidida.
  - Las acciones a aplicar sobre la sala se obtienen mediante el uso de los métodos **eligeAccion** y **estrategiaEnemigo** de la clase **FrodoBolson**.
  - Si la sala es "**Llanura**", o nos encontramos en el "**MonteDestino**", **no** debemos llamar a este método (hacerlo supondrá un grave peligro).
  - Si la acción escogida no es la acertada, el método devolverá un error indicándolo.

# Clase FrodoBolson:

---

Cuenta con dos métodos:

- **eligeAccion (String sala):** Devuelve un **String** con la respuesta apropiada para el tipo de reto que nos encontremos. Respuestas válidas:
  - Si hay un “Rio”, debemos “Cruzar”.
  - Si hay un “Desfiladero”, debemos “Bordear”.
  - Si hay una “Caverna”, debemos “Entrar”
  - Si no es alguna de las anteriores, retornar “”.

# Clase FrodoBolson:

---

Segundo método:

- **estrategiaEnemigo (String enemigo):** En el caso de que en la sala haya un enemigo, escoge la acción mas acertada para afrontarlo. Respuestas acertadas:
  - Debemos usar nuestra espada “**Dardo**” para asustar a un “**Orco**”.
  - El “**Anillo**” es la opción a escoger contra un “**Nazgul**”.
  - Para despistar a un “**Uruk-Hai**”, es necesario usar el “**Disfraz**” de orco robado.
  - Si no es ninguno de los enemigos anteriores, retornar “”.

# Clase Gandalf

---

Cuenta con un método:

- **narra (String mensaje)**: Muestra por pantalla el mensaje indicado. Debéis usarla para la salida de mensajes que realicéis.



# Clase Aventura

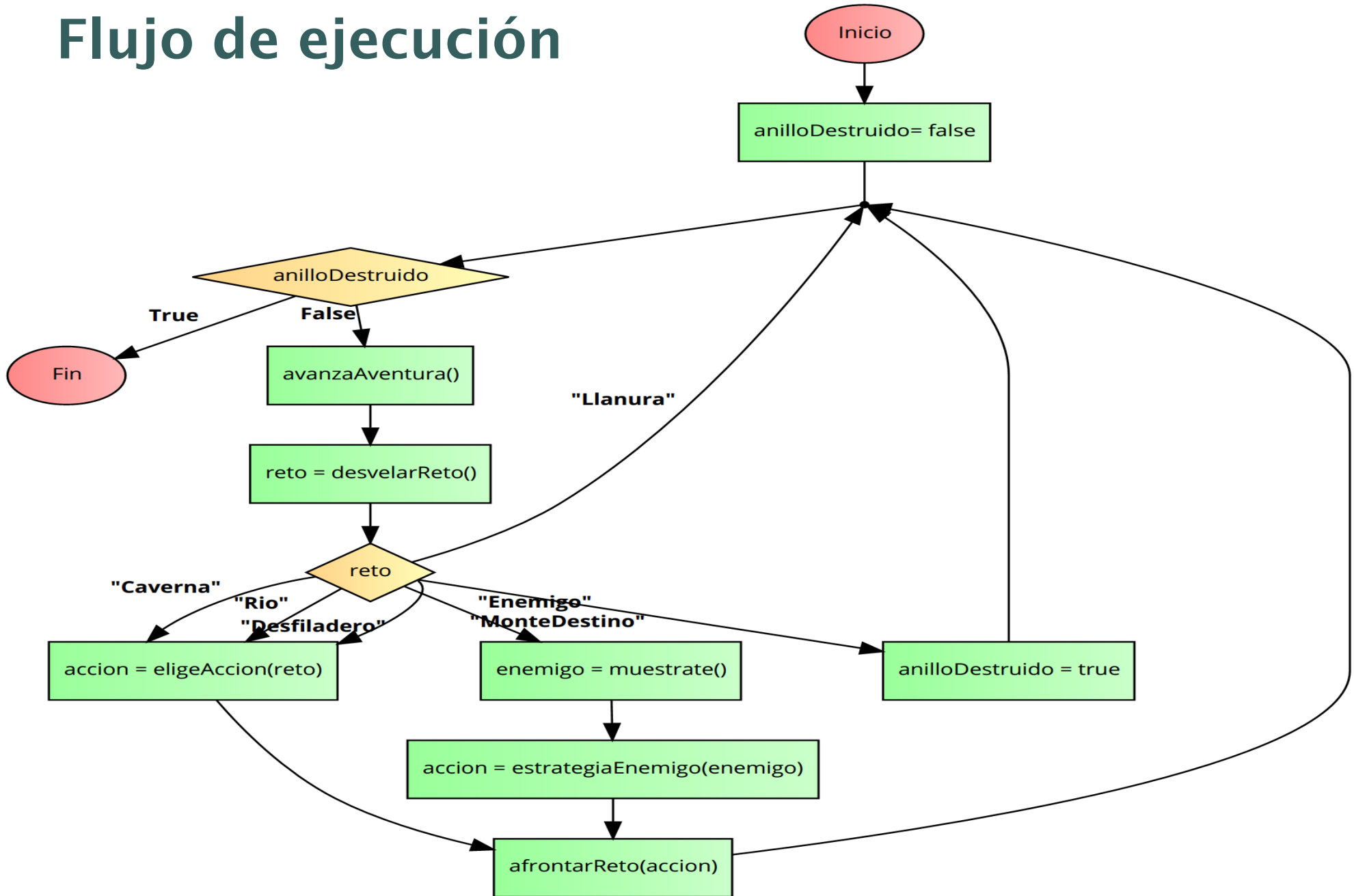
---

Contiene un método `main` que permite a *Frodo* avanzar por la *Tierra Media* `av` y responder a las amenazas encontradas.

El ciclo a seguir mientras **no** esté el anillo destruido (bucle `while`) es el siguiente:

- Debemos avanzar con el método `avanzarAventura`.
- Comprobar si hay un reto con el método `desvelarReto`.
- En el caso de que así sea, afrontarlo con el método `afrontarReto` mediante la acción obtenida al llamar al método `eligeAccion` o `estrategiaEnemigo` de la clase `FrodoBolson`, según convenga.
- Si la sala es “`Llanura`”, simplemente continuar (no hacer nada).
- En caso de que la sala sea la “`MonteDestino`”, hemos conseguido escapar.

# Flujo de ejecución



# Bucle con condición de permanencia

---

- Es el bucle `while`:

```
while (condicion) {  
    instrucciones;  
}
```

- Si la condición es cierta las instrucciones se ejecutan.
- Esto se repite hasta que la condición sea falsa.
- *Observar*: En el diagrama de flujo de ejecución, el bucle que se cierra en la pregunta ¿`anilloDestruido`? se puede hacer con un `while`

# Clase Aventura

---

Las acciones llevadas a cabo por *Frodo* son contadas por el *Gandalf*.

En el fichero adjunto “[resultadoAventuraBasica.txt](#)” tenéis un ejemplo del tipo de salida que se espera del programa principal de la clase [Aventura](#) utilizando la [aventuraBasica](#).

Los mensajes de *Gandalf* deben ser dinámicos, es decir, funcionar para cualquier aventura en la que *Frodo* se encuentre atrapado.

Para las pruebas finales, debéis utilizar la [aventuraMedia](#). Para ello, **modificar la referencia [av](#)** para que apunte a [aventuraMedia](#):

```
TierraMedia av = aventuraMedia;
```

# Avanzado

---

- La salida de la caverna la defiende *Ella Laraña*.
- Crear una nueva clase `FrodoBolsonAvanzado` que sea capaz de eliminar a este nuevo monstruo "`EllaLaraña`".
  - El objeto a utilizar para acabar con el *Ella Laraña* es "`LuzEarendil`".

# Avanzado

---

- Al contrario que los monstruos normales, *Ella Lاراña* no se asustará tan **fácilmente**. Debemos utilizar el objeto repetidamente, hasta que se asuste y así podamos afrontar el reto.
  - El método **afrontarReto** nos indica con su retorno si hemos conseguido eliminar la amenaza de la sala.
- Introducir este nuevo comportamiento en el **main** de la clase **AventuraAvanzada** (partid de lo realizado para la clase **Aventura**).

# Entregar

---

- Código de la clase `FrodoBolson`.
- Código de la clase `Aventura`.
- Resultado de asegurar la mazmorra `aventuraMedia`.
- En la parte avanzada:
  - Código de la clase `FrodoBolsonAvanzado`.
  - Código de la clase `AventuraAvanzada`.
  - Resultado de afrontar aventura avanzada.
- Extra: Pregunta acerca de la clase `Gandalf`.
  - ¿Para qué sirve?