

Laboratorio - Parcial 2

Programación Orientada a Objetos en Java

Generales

- Para codear el parcial solo podrán utilizar algún editor de texto plano o IDE (sin asistencia). No utilizar teléfonos durante el examen. Por favor, ser honestos intelectualmente y no poner al docente en una situación incómoda. □
- Pueden utilizar sus propias laptops o alguna máquina del laboratorio que tenga instalado todo lo necesario para el lab2 (openjdk, ant, etc).
- Pueden tener el código fuente del laboratorio 2 para consulta pero NO deben entregarlo, solo el código fuente del examen deben submitear.
- NO compila => Reprobado

El examen consiste en ir agregando con cada ejercicio, una nueva funcionalidad a nuestro FeedReader. Pero al ser un examen de POO, no solo es importante lograr la funcionalidad que se requiere (condición necesaria pero no suficiente) sino como modelan su solución a través de los conceptos de POO (clases, herencia, interfaces, modificadores de scope, etc), es decir, es importante la calidad de su solución.

Instrucciones para Compilar y Correr

Para compilar y ejecutar el código del examen, debemos tener instalado una herramienta llamada “Ant” la cual facilita la gestión de proyectos en java con muchos archivos. Para instalarlo, ejecutamos el siguiente comando en la terminal de linux:

```
$ sudo apt install ant.
```

Y luego, verificamos si la instalación fue exitosa:

```
$ ant -version
```

```
(base) fbustos@fbustos-CX-Infinito:~/Documents/cursos/fanaf/paradigmas/paradigmas2025/parcial2/skeleton$ ant -version
Apache Ant(TM) version 1.10.14 compiled on September 25 2023
(base) fbustos@fbustos-CX-Infinito:~/Documents/cursos/fanaf/paradigmas/paradigmas2025/parcial2/skeleton$
```

Ant mediante el seteo de un archivo de configuración (build.xml) se encarga de compilar y linkear todo el proyecto llamando “por detrás” al comando “javac” y “java” que deben estar ya instalados en el sistema cuando instalaron una JDK.

La cátedra provee en la raíz del skeleton el archivo “build.xml” ya configurado para compilar y correr todo el parcial (o sea, no deben preocuparse por su configuración).

Para chequear que esta todo OK para empezar a codear el parcial nos posicionamos en el directorio donde se encuentra “build.xml” y ejecutamos en la terminal:

```
$ ant run_ok
```

Y si vemos al final de la terminal el mensaje “**TODO OK PARA EL PARCIAL, gracias.**” entonces tenemos todo listo para empezar a trabajar.

Más tarde, para compilar y correr el código fuente del ejercicio X nos posicionamos en el directorio donde se encuentra “build.xml” y ejecutamos en la terminal:

```
$ ant run_ejX
```

Para eliminar los binarios generados por una compilación ejecutamos en la terminal:

```
$ ant clean
```

Ejercicio 1. Persistencia en disco de los Feeds

En el fichero “config/subscriptions_ej1.json” vamos a agregar un tercer y nuevo “feature” a cada suscripción llamado “download”, cuyo seteo es opcional (puede estar definido o no) y su valor es una ruta absoluta a un fichero. En caso de estar seteado, la aplicación debe guardar en el archivo especificado por la ruta los artículos del feed respectivo, en lugar de imprimirlos por pantalla. En caso de no estar seteado el “download”, imprimir los artículos del feed por pantalla. Por ejemplo, si tenemos:

```
[
  {
    "url": "https://rss.nytimes.com/services/xml/rss/nyt/Business.xml",
    "urlType": "rss",
    "download": "/home/fbustos/Desktop/Business.txt"
  },
  {
    "url": "https://rss.nytimes.com/services/xml/rss/nyt/Technology.xml",
    "urlType": "rss"
  }
]
```

Entonces, los artículos del feed “Business” deben ser mostrados en el archivo “Business.txt”. Mientras que los artículos del feed “Technology” deben ser mostrados por pantalla, ya que, no tiene definido su feature “download”.

Para compilar y ejecutar el ejercicio 1, hacemos:

```
$ ant run_ej1
```

Solo veremos por pantalla los artículos del feed “Technology”, y si abrimos el archivo “Business.txt” veremos los artículos de dicho feed.

Ejercicio 2. Nueva Heurística para detectar Entidades Nombradas

Se requiere implementar una nueva heurística para detectar entidades nombradas, llamada “ParityHeuristic” que clasifica una palabra como entidad nombrada si y sólo si su longitud es un número par.

Para compilar y ejecutar el ejercicio 2, hacemos:

```
$ ant run_ej2
```

Veremos por pantalla las entidades nombradas del feed “Business” las cuales serán todas palabras de longitud par y su cantidad de ocurrencias:

```
run_ej2:
[java]
[java] been --> 3
[java] mostly --> 1
[java] half --> 1
[java] Stocks --> 2
[java] year --> 2
[java] Much --> 1
[java] Republican --> 1
[java] your --> 2
[java] pandemic-era --> 1
[java] Hurt --> 1
[java] surged --> 1
[java] farm --> 1
[java] jump --> 1
[java] pass --> 3
[java] AI --> 1
[java] investment --> 2
```

Ejercicio 3. Servidor de Feed Local

Implementaremos un nuevo tipo de servidor de feed “localhost”:

```
[
  {
    "url": "localhost/infobae_feed.xml",
    "urlType": "localhost"
  },
  {
    "url": "localhost/lanacion_feed.xml",
    "urlType": "localhost"
  }
]
```

cuya respuesta es un xml con el formato que se muestra a continuación :

```
localhost > infobae_feed.xml
1 <local-feed>
2   <article>
3     <title>Alzheimer antes de los 65 años: 10 síntomas atípicos más allá de los problemas de memoria</title>
4     <subtitle>Aunque no es habitual en personas jóvenes, esta forma de demencia puede presentar señales tempranas que afectan la capacidad de recorda
5     <date>20 May, 2025 11:58 a.m. AR</date>
6     <ref>https://www.infobae.com/salud/2025/05/20/alzheimer-antes-de-los-65-anos-10-sintomas-atipicos-mas-alla-de-los-problemas-de-memoria/</ref>
7   </article>
8   <article>
9     <title>Derrumbe en Córdoba: revelaron que el edificio ya tenía antecedentes de desmoronamiento</title>
10    <subtitle>La Justicia informó que la única víctima fatal murió producto de una asfixia, al quedar sepultada bajo los escombros
11    <date>20 May, 2025 04:52 a.m. AR</date>
12    <ref>https://www.infobae.com/sociedad/politicas/2025/05/20/derrumbe-en-cordoba-revelaron-que-el-edificio-ya-tenia-antecedentes-de-desmoronamiento/</ref>
13  </article>
14  <article>
15    <title>La baja de aranceles a celulares importados ya es oficial: cuánto va a costar un iPhone a partir de ahora</title>
16    <subtitle>La actualización en los impuestos destinados a smartphones genera cambios significativos en los precios al consumidor. Las diferentes m
17    <date>20 May, 2025 11:34 a.m. AR</date>
18    <ref>https://www.infobae.com/economia/2025/05/20/la-baja-de-aranceles-a-celulares-importados-ya-es-oficial-cuanto-va-a-costar-un-iphone-a-partir-de-ahora/</ref>
19  </article>
20 </local-feed>
```

Realizar todo lo necesario para que este nuevo tipo de feed “localhost” pueda ser consumido por nuestra aplicación.

Para compilar y ejecutar el ejercicio 3, hacemos:

```
$ ant run_ej3
```

Veremos por pantalla los artículos de los feed locales de Infobae y LaNacion:

```
run_ej3:
[java]
[java] -----localhost/infobae_feed.xml-----
[java]
[java] Title: Alzheimer antes de los 65 años: 10 síntomas atípicos más allá de los problemas de memoria
[java] Description: Aunque no es habitual en personas jóvenes, esta forma de demencia puede presentar señales tempranas que afectan la capacidad de recorda
ta. Cuando consultar al médico
[java] Publication Date: 20 May, 2025 11:58 a.m. AR
[java] Link: https://www.infobae.com/salud/2025/05/20/alzheimer-antes-de-los-65-anos-10-sintomas-atipicos-mas-alla-de-los-problemas-de-memoria/
[java]
[java] Title: Derrumbe en Córdoba: revelaron que el edificio ya tenía antecedentes de desmoronamiento
[java] Description: La Justicia informó que la única víctima fatal murió producto de una asfixia, al quedar sepultada bajo los escombros
[java] Publication Date: 20 May, 2025 04:52 a.m. AR
[java] Link: https://www.infobae.com/sociedad/politicas/2025/05/20/derrumbe-en-cordoba-revelaron-que-el-edificio-ya-tenia-antecedentes-de-desmoronamiento/
[java]
[java] Title: La baja de aranceles a celulares importados ya es oficial: cuánto va a costar un iPhone a partir de ahora
[java] Description: La actualización en los impuestos destinados a smartphones genera cambios significativos en los precios al consumidor. Las diferentes m
ar sus valores en el mercado local
[java] Publication Date: 20 May, 2025 11:34 a.m. AR
[java] Link: https://www.infobae.com/economia/2025/05/20/la-baja-de-aranceles-a-celulares-importados-ya-es-oficial-cuanto-va-a-costar-un-iphone-a-partir-de-ahora/</ref>
[java]
[java] -----localhost/lanacion_feed.xml-----
[java]
[java] Title: La Bombonera volvió a rugir con el “que se vayan todos” y los cánticos contra el presidente Riquelme
[java] Description: La derrota ante Independiente fue una frustración más en un semestre para el olvido y los hinchas manifestaron, una vez más, su descont
[java] Publication Date: 20 de mayo de 2025
[java] Link: https://www.lanacion.com.ar/deportes/futbol/la-bombonera-volvio-a-rugir-con-el-que-se-vayan-todos-y-los-canticos-contra-el-presidente-riquelme-nid20052025/
[java]
[java] Title: Qué significa que mis neumáticos nuevos tengan rayas de colores
[java] Description: Los neumáticos de un auto a veces cuentan con rayas en su dibujo; a qué hacen referencia y cuándo hay que preocuparse
[java] Publication Date: 20 de mayo de 2025
[java] Link: https://www.lanacion.com.ar/autos/que-significa-que-mis-neumaticos-nuevos-tengan-rayas-de-colores-nid20052025/
[java]
BUILD SUCCESSFUL
```

Entrega

Comprimir el directorio raíz de su examen en un archivo “[tar.xz](#)” con el siguiente formato “Apellido_Nombre.[tar.xz](#)”. Para que quede con el formato adecuado, usar los siguientes comandos:

```
mv skeleton Juarez_MatiasAlfonso  
tar -czvf Juarez_MatiasAlfonso.tar.xz Juarez_MatiasAlfonso
```

Adjuntar el comprimido en el formulario de entrega, llenar todos los campos del mismo y submitear con su correo institucional. Por último, chequear en su bandeja de entrada si recibieron el mail de confirmación de entrega realizada, gracias.