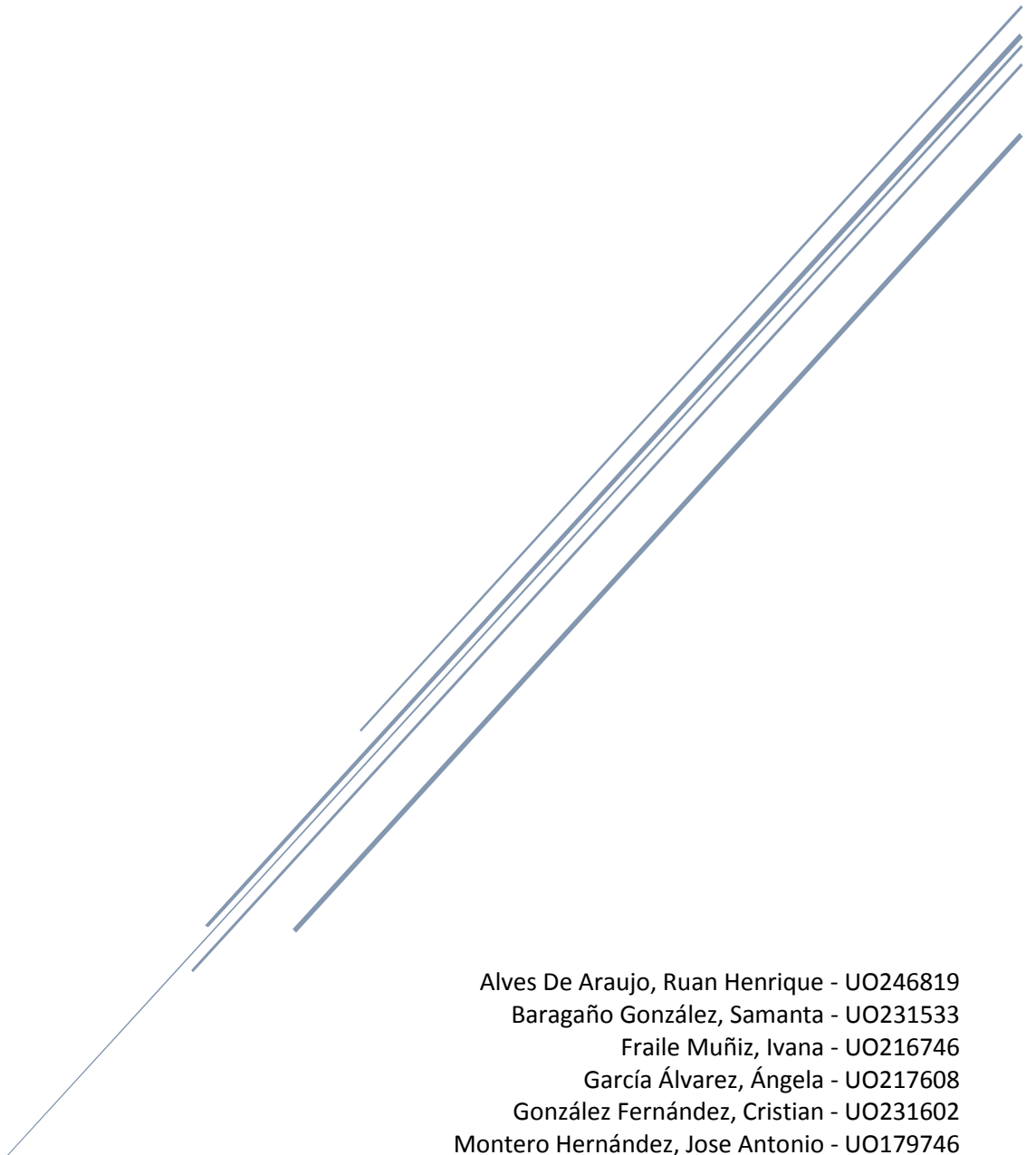













DOCUMENTACIÓN











TRIVIAL 2A



Alves De Araujo, Ruan Henrique - UO246819
Baragaño González, Samanta - UO231533
Fraile Muñiz, Ivana - UO216746
García Álvarez, Ángela - UO217608
González Fernández, Cristian - UO231602
Montero Hernández, Jose Antonio - UO179746
Piris García, María - UO230886
Sánchez Illisaca, Jhonny Cristian - UO225242
Velázquez Vico, Álvaro - UO232635

Índice

1. Descripción del proyecto.....	3
2. Metodología utilizada	3
3. Identificación de stakeholders (Descripción)	4
4. Identificación inicial de los atributos de calidad	5
5. Primer acercamiento a la solución y riesgos.....	5
5.1 Riesgos relacionados con la solución	6
6. Lista actualizada de stakeholders.....	6
Definición (comunes)	6
Definición (propias)	7
11. Vistas	11
11.1. Diagrama de componentes	11
11.1.1. Componentes	11
11.1.1.1. Resumen.....	11
11.1.1.2. Detalles.....	12
 Saver	12
 Extractor	12
 Parse	13
11.1.2. Parser	14
11.1.2.1. Resumen.....	15
11.1.2.2. Detalles.....	15
 Parser.....	15
 FormateadoJSON.....	16
 Parser.....	17
 Parse	19
 Parser.....	19
 ParserGIFT	21
 Traductor	21
 Traductor	23
11.1.3. Saver	24
11.1.3.1. Resumen.....	25
11.1.3.2. Detalles.....	25

	Saver	25
11.2.	Diagrama de paquetes	26
11.2.1.	Paquetes	26
11.2.2.	Resumen.....	26
11.2.3.	Detalles.....	27
	Extractor	27
	Saver	28
	ast.....	29
	Parser.....	29
	FormateadoJSON.....	30
11.3.	Diagrama de despliegue.....	31
11.3.1.	Despliegue.....	31
11.3.2.	Resumen.....	31
11.3.3.	Detalles.....	32
	Cliente	32
	Banco.....	34
	Parser.....	35
	Database Server	35
	FormateadoJSON.....	36
	Preguntas GIFT	36
	Preguntas GIFT	38
	MongoDB.....	39
	Saver	40
	Manual del usuario y del sistema.....	41

1. Descripción del proyecto

NoGame, empresa dedicada a la creación y al desarrollo de videojuegos, se dispone a crear una nueva colección de productos que estarán basados en preguntas y respuestas y que servirán para distintas plataformas. Como primer videojuego de la colección, esta empresa quiere desarrollar uno similar al Trivial.

Para ello, se va a realizar una aplicación cuyo objetivo será la lectura de un fichero de las preguntas y respuestas que van a formar parte del videojuego, de forma que esta aplicación compruebe si hay algún tipo de error en las mismas, y por último, que almacene la información en una base de datos.

La colección de preguntas/respuestas que forman parte del producto a desarrollar se tomará de bancos ya existentes en formato GIFT (cabe la posibilidad de que se amplíe en un futuro a la lectura de los datos de un fichero XML como QTI) y, posteriormente, la aplicación desarrollada para manejar el funcionamiento del videojuego, utilizará una representación interna de las preguntas en formato JSON para facilitar el posterior almacenamiento de los datos en la BD. El SGBD que la empresa pretende utilizar en primera instancia es MongoDB.

La empresa NoGame quiere llevar a cabo el desarrollo del videojuego en dos etapas:

- i. Se analizan las preguntas de un fichero y se almacenan en un formato intermedio.
- ii. Posteriormente se toman las preguntas en el formato intermedio y se almacenan en la BD.
 - *Cabe destacar la necesidad de que exista una conversión correcta de la información en estos pasos, por lo que se prescindirá del uso de un interfaz interactivo.*

2. Metodología utilizada

Tal y como se nos ha indicado en las clases de teoría de la asignatura, se va a seguir el método ADD (Attribute-Driven Design) acompañado de la norma del SEI (ANSI/IEEE 1471, 2000).

3. Identificación de stakeholders (Descripción)

- **Empresa(NoGame) :**

Es la empresa NoGame, dueña del proyecto, es quizá el stakeholder con más poder dentro del proyecto ya que es quien autoriza y tiene la última palabra siempre, su deseo debe de verse satisfecho ante la solución informática que se le proporciona.

Entre sus objetivos están:

- a. Obtener una aplicación sencilla pero funcional.
- b. La aplicación debe suponerle un valor añadido.
- c. Obtener la aplicación en el plazo estipulado.
- d. Conseguir que el proyecto no tenga un coste elevado.

- **Desarrolladores(Equipo 2a):**

Forman el núcleo de operaciones en la construcción del software, son los responsables de codificar, probar y mantener el código fuente del sistema a desarrollar.

Entre sus objetivos están:

- a. Estabilidad técnica y de requisitos, es decir, que no haya demasiados cambios en los requisitos.
- b. El proyecto tiene que ser rentable.
- c. Realización a largo plazo, gozar de tiempo suficiente para la implementación.
- d. Debe ser un sistema mantenible, que permita ampliar fácilmente su funcionalidad.

- **Administrador(Operador de la empresa):**

Es el usuario el que ejecuta e interactúa con la aplicación indicándole los parámetros necesarios cuando esta no se ejecuta de forma automática.

Algunos de sus objetivos son:

- a. Interactuar con una interfaz fácil de comprender y utilizar.
- b. No tener que estar resolviendo supuestos fallos de la aplicación.

- **Arquitectos del sistema (Equipo 2a):**

El equipo encargado de documentar, estructurar, diseñar y mantener el sistema informático que debe solucionar de la mejor forma posible, el proyecto propuesto por el cliente.

Entre sus objetivos están:

- a. Garantizar un sistema reutilizable y de fácil mantenimiento.
- b. Encontrarse con unos requisitos fáciles de solucionar, es decir, que no sean peticiones imposibles de llevar a cabo.
- c. Proyecto rentable, atractivo y que aporte a su experiencia.

4. Identificación inicial de los atributos de calidad

Para la aplicación que se va a desarrollar se han identificado los siguientes atributos de calidad:

- **Disponibilidad:** La aplicación debe poder ejecutarse en cualquier momento, ya que se exige un sistema capaz de realizar la conversión de las preguntas desde el formato GIFT (u otros posteriores) a la aplicación de forma 24/7.
- **Modificabilidad:**
 - Facilidad de cambio del código de la aplicación para poder realizar cambios como la procedencia de los datos de una nueva fuente o el cambio en el funcionamiento interno de la misma (como un cambio de formato de entrada y/o salida).
 - Escalabilidad del producto de forma que en el futuro se puedan realizar las modificaciones pertinentes sin excesiva complejidad.
- **Rendimiento:** Se debe garantizar el correcto manejo de los datos de la aplicación, sin importar ni el tiempo de procesamiento de la aplicación ni que el proceso de conversión de datos no se realice de forma interactiva.
- **Seguridad:** Los datos en bruto y los datos procesados no tienen restricciones especiales de seguridad, pero los datos almacenados en la base de datos no deben poder ser accedidos por cualquiera.
- **Testabilidad:**
 - Debe conseguirse un sistema sencillo para probar de forma que se garantice el correcto funcionamiento del mismo.
 - Debe garantizarse que la conversión al formato empleado por la aplicación es correcta y no se pierde la información en el proceso.
- **Usabilidad:** Debe garantizarse una facilidad de uso de la aplicación aun cuando esta no conste, como en este caso, de una interfaz de usuario interactiva.

5. Primer acercamiento a la solución y riesgos

Una vez estudiados los requisitos y tras una serie de propuestas de solución, se opta por desarrollar un traductor en dos etapas mediante el patrón arquitectónico de *Pipe-and-filter*.

La primera etapa analizará los ficheros con las preguntas y generará un formato intermedio. Ésta etapa contendrá un analizador léxico y un analizador sintáctico que validarán el fichero de entrada y ayudarán a depurar las erratas que pueda contener. El formato intermedio será un AST (*Abstract Syntax Tree*).

La segunda etapa tomará las preguntas en formato intermedio y las procesará para poder almacenarlas en una base de datos. Estará compuesta por un *Visitor* que genere el formato final y un pequeño controlador que se encargará de añadir las preguntas a la base de datos.

Ésta solución facilita, mediante la sustitución de filtros, tratar diferentes formatos de entrada (y de salida, de ser necesario). También permite observar los resultados intermedios y una posible ejecución independiente de ambas etapas. Así la empresa tendrá una herramienta que podrá adaptar con relativa facilidad a todos sus productos similares.

5.1 Riesgos relacionados con la solución

El sistema así elegido se enfrenta a algunos riesgos que es preciso identificar:

- **Detección de errores en los ficheros de entrada.** Hay que tener en cuenta que no se puede dar por sentado que los datos de entrada sean correctos y puedan ser procesados.
- **Garantizar la conversión correcta de los datos.** Relacionado con el anterior y con el atributo de testabilidad, es importante que los datos se procesen de manera adecuada a su paso por cada filtro.
- **Posibilidad de admitir otros formatos de entrada y/o salida.** Relacionado con el atributo de modificabilidad, la aplicación debe ser fácilmente ampliable para aceptar los datos en diferentes formatos y también en adecuar la salida a lo que se necesite.

Para resolver los riesgos anteriores se realizan una serie de trabajos que se describen a continuación.

- **Detección de errores en los ficheros de entrada.** Cada filtro debe, además de procesar los datos cuando son correctos, detectar cuándo no lo son.
- **Garantizar la conversión correcta de los datos.** El programa debe garantizar la trazabilidad del flujo de datos. Se añadirán a cada filtro funciones que permitan reconocer, localizar y mostrar los fallos encontrados en los ficheros de entrada. Se debe generar una salida legible a partir de los datos intermedios entre las dos etapas para poder realizar una comprobación que no dependa de los formatos de entrada o salida.
- **Posibilidad de admitir otros formatos de entrada y/o salida.** Los componentes de ambas etapas deben estar desacoplados entre sí, comunicándose sólo a través del formato intermedio. Así se garantiza que, mientras el formato intermedio se mantenga constante, las etapas puedan ser modificadas según se necesite sin que los cambios se propaguen al resto de la aplicación. Ésta modularidad permite además que en cada ejecución se puedan seleccionar los formatos de entrada y salida.

6. Lista actualizada de stakeholders

Definición (comunes)

1. *Empresa NoGame*

- Responsables principales de la financiación de la aplicación y de la idea de ésta.
- Objetivos:
 - Reducir el coste del desarrollo de la aplicación lo máximo posible
 - Aumentar al máximo las características de la aplicación, esto es, que sea escalable, multiplataforma y que sirva para varios tipos de juegos.
 - Aumentar al máximo los beneficios conseguidos por ésta misma.

2. *Desarrolladores aplicación Trivial*

- Equipo responsable del desarrollo del funcionamiento de la aplicación.
- Objetivos:
 - Facilidad de mantener y escalar, ya que uno de los requisitos del sistema es que la aplicación sea ampliable.

- Proyecto rentable, que permita ser desarrollado por el precio establecido.

3. Mantenedores de la Información

- Equipo responsable de todo lo que tenga que ver con el enunciado de las preguntas de la aplicación.
- Objetivos:
 - Formato sencillo de preguntas y rígido, es decir, ante la posibilidad de varios tipos de juegos en el futuro, se use siempre el mismo formato interno.
 - Que el sistema siempre disponga de suficientes preguntas/respuestas y la corrección de errores en éstas.

Definición (propias)

4. Operador Compañía

- Se trata de uno de los operarios de la compañía que realizará las etapas de análisis de los ficheros con las preguntas y otra segunda etapa con el almacenamiento de éstas en la base de datos.

Código	Stakeholder	Intereses
ST-01	Empresa NoGame	1. Bajo coste de desarrollo y mantenibilidad del sistema. 2. Posibilidad de extensión de la aplicación, tanto en preguntas/respuestas, plataformas, como en tipo de juego.
ST-02	Desarrolladores aplicación Trivial	1. Sencillez a la hora de mantener el sistema y ampliar su funcionalidad.
ST-03	Mantenedores Información	1. Máxima sencillez con todo lo relacionado con el enunciado de las preguntas (CRUD). 2. Integración de preguntas por lotes.
ST-04	Operador Compañía	1. Facilidad en análisis y procesamiento de los errores de los ficheros. 2. Sencillez en la configuración y posible automatización en análisis y almacenamiento.

7. Lista de atributos de calidad

<i>Código</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo de Atributo</i>
AT001	Disponibilidad 24/7 del sistema para procesar los archivos	Disponibilidad
AT002	Facilidad de cambio de la fuente de entrada de los archivos.	Modificabilidad
AT003	Facilidad de cambio del parseador o los algoritmos de este (cambio de entrada/salida)	Modificabilidad
AT004	Escalabilidad del sistema, es posible que en el futuro aumente el volumen de datos a procesar.	Modificabilidad
AT005	Se debe asegurar la correcta realización de todos los trabajos.	Rendimiento
AT006	Seguridad de acceso a la base de datos.	Seguridad
AT007	Facilidad para probar la fiabilidad del sistema.	Testabilidad
AT008	Garantía de conversión correcta y sin pérdida de datos al formato deseado de los archivos.	Testabilidad
AT009	Facilidad al indicar los archivos a convertir	Usabilidad

8. Atributos de calidad e interesados

Atributos Stakeholders	ST-01	ST-02	ST-03	ST-04
AT001	x	x	x	
AT002	x	x		
AT003	x	x		
AT004	x	x	x	
AT005	x	x		
AT006	x	x	x	x
AT007		x		x
AT008		x	x	x
AT009		x	x	x

9. Descripción del negocio de la solución

En este apartado se describirá el modelo de negocio de la aplicación.

El modelo de negocio de la aplicación está constituido por un programa que se ejecuta mediante línea de comandos ubicado en el ordenador del operador.

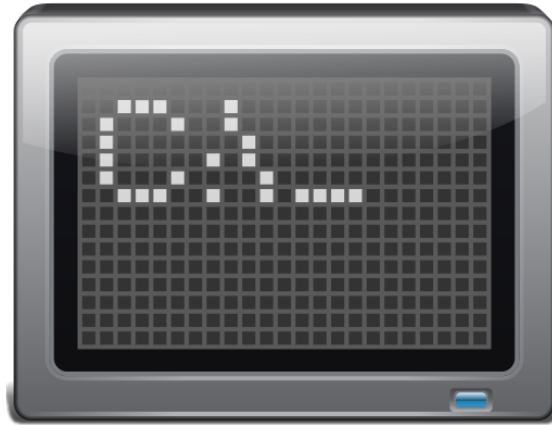


Ilustración 1. Shell de comandos

Quien lo ejecutara indicándole un fichero de entrada y luego debe recoger el resultado.

9.1.1. Solución

- El Parser recibe el nombre de un fichero en formato GIFT que será introducido por el operador, lo procesa e indica por consola los resultados intermedios obtenidos en la conversión.
- Una vez finalizada la traducción el Saver, tiene la responsabilidad de generar un fichero de salida “salida.txt ” con el formato indicado, en este caso en formato JSON.

10. Escenarios de calidad

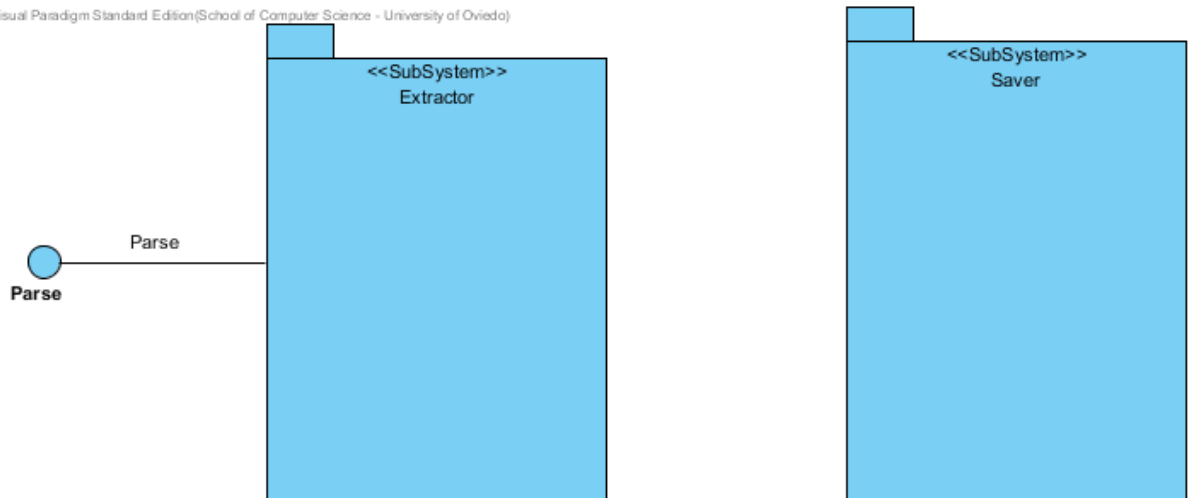
Nº	Fuente	Estímulo	Entorno	Artefacto	Respuesta	Medición de respuesta	Atributo de calidad
1	Operario	Acceso a la base de datos	Explotación	Extracción de las preguntas	Procesar las preguntas extraídas	Disponibilidad del sistema 24/7	AT001
2	Cambio en la fuente de preguntas	Nueva procedencia de los datos	Explotación /Desarrollo	Parser	Las preguntas se convierten con éxito	El índice de preguntas convertidas se mantiene	AT002
3	Desarrolladores	Añadir un nuevo formato de entrada	Desarrollo	Parser	Aceptar nuevo formato de entrada sin cambiar todo el parser	Cambios mínimos en código fuente existente.	AT003
4	Desarrolladores	Añadir nuevo formato de salida	Desarrollo	Parser	Aceptar nuevo formato de salida sin cambiar todo el parser	Cambios mínimos en código fuente existente.	AT003
5	Aumento número de peticiones de trabajo	Aumento unidades de procesamiento	Explotación	Centro de procesamiento	Incremento unidades de procesamiento	No hay trabajos perdidos. Se reparte la carga de trabajo correctamente	AT004
6	Operario	Conversión de preguntas	Explotación	Parser	Conversión exitosa de preguntas	Formato de salida correcto en el 100% de las preguntas válidas	AT005
7	Intento no autorizado de acceso a BBDD	Intento acceso a BBDD	Explotación	BBDD	Acceso no autorizado rechazado	No se ha realizado ningún cambio en la base de datos	AT006
8	Desarrolladores	Fallo en la conversión de preguntas	Desarrollo	Parser	Reparar errores de código fuente	Tiempo de reparación bajo (<1 día)	AT007
9	Operario	Conversión de preguntas	Explotación	Parser	No perder información de las preguntas	Se mantiene el 100% de la información de las preguntas válidas	AT008
10	Operario	Uso del conversor de preguntas	Explotación	Parser	El operario no tiene problemas para manejarlo	Tiempo de aprendizaje menor a 15 minutos	AT009
11	Desarrolladores	Depuración del programa	Explotación	Parser	Observar pasos intermedios de la conversión	Se pueden observar los pasos intermedios y la información es legible	AT010

11. Vistas

11.1. Diagrama de componentes




11.1.1. Componentes

Visual Paradigm Standard Edition (School of Computer Science - University of Oviedo)



Nombre	Valor
Nombre	Componentes
Autor	Ángela
Fecha de Creación	05-mar-2015 0:56:31
Última Modificación	05-mar-2015 23:07:47
Shape Presentation Option	0

11.1.1.1. Resumen

Nombre	Documentación
 Saver	Subsistema encargado del almacenamiento en la base de datos de las preguntas obtenidas por el otro subsistema (Extractor).
 Extractor	Subsistema encargado de la conversión de las preguntas del formato entrante al específico de salida (JSON) pasando por un formato intermedio.
 Parse	Interfaz encargada del parseado de las preguntas del formato entrante al saliente.

Documentación

Diagrama general del proyecto que muestra los principales subsistemas que forman el sistema


11.1.1.2. Detalles




Saver

Nombre	Valor	
Documentación	Subsistema encargado del almacenamiento en la base de datos de las preguntas obtenidas por el otro subsistema (Extractor).	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Estereotipos	SubSystem	
Visibilidad	public	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:11:30
	Última Modificación	05-mar-2015 22:14:53

Hijos

Nombre	Documentación
 Saver	Subsistema encargado del almacenamiento en la base de datos de las preguntas obtenidas por el otro subsistema (Extractor).

Sub Diagrams

Nombre	Documentación
 Saver	Componente encargado del almacenamiento en la base de datos de las preguntas obtenidas por el otro subsistema (Extractor).






Extractor


Nombre	Valor
Documentación	Subsistema encargado de la conversión de las preguntas del formato entrante al específico de salida (JSON) pasando por un formato intermedio.
Abstracto	false
Hoja	false
Raíz	false

Estereotipos	SubSystem	
Visibilidad	public	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:10:31
	Última Modificación	05-mar-2015 22:46:25


Hijos

Nombre	Documentación
 Parse	Interfaz encargada del parseado de las preguntas del formato entrante al saliente.
 FormateadoJSON	Componente encargado de la conversión de las preguntas del formato intermedio JSON.
 Parser	Componente encargado de la conversión del fichero de preguntas al formato intermedio.

Relationships

Parse : Conector Genérico		
To	 Parse	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:59:48
	Última Modificación	05-mar-2015 1:12:48

Sub Diagrams


Nombre	Documentación
 Parser	Componente encargado de la conversión de las preguntas del formato entrante al específico de salida (JSON) pasando por un formato intermedio.

Parse

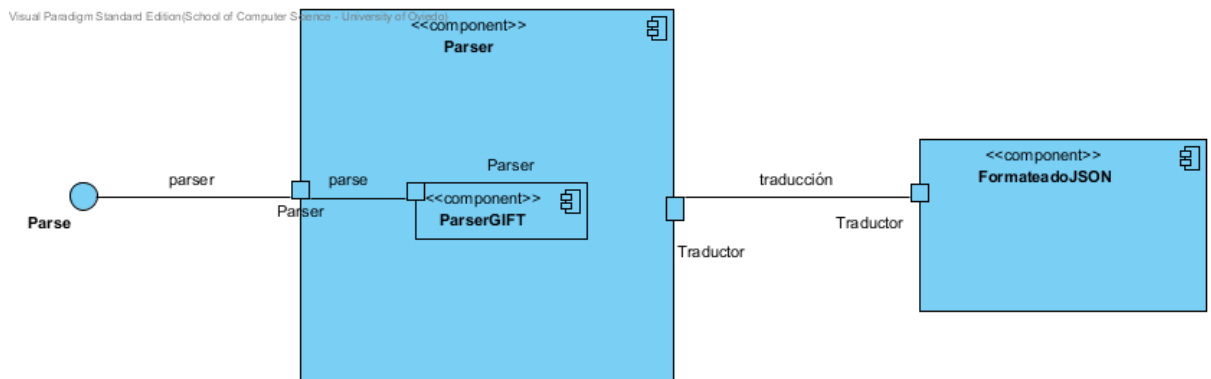
Nombre	Valor
Documentación	Interfaz encargada del parseado de las preguntas del formato entrante al saliente.
Activo	false

Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Hoja	false	
Raíz	false	
Estereotipos	Interface	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:09:24
	Última Modificación	05-mar-2015 21:14:26

Relationships









Parse : Conector Genérico		
From	 Extractor	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:59:48
	Última Modificación	05-mar-2015 1:12:48

11.1.2. Parser



Nombre	Valor
Nombre	Parser
Autor	Ángela
Fecha de Creación	05-mar-2015 0:06:11
Última Modificación	05-mar-2015 23:07:47
Shape Presentation Option	0

11.1.2.1. Resumen

Nombre	Documentación
 Parser	Componente encargado de la conversión del fichero de preguntas al formato intermedio.
 FormateadoJSON	Componente encargado de la conversión de las preguntas del formato intermedio JSON.
 Parser	Dirige el archivo de entrada al parser según su formato.
 Parse	Interfaz encargada del parseado de las preguntas del formato entrante al saliente.
 Parser	Recibe el fichero en formato GIFT.
 ParserGIFT	Componente que se encarga de procesar los ficheros en formato GIFT
 Traductor	Recibe las preguntas en formato intermedio.
 Traductor	Direcciona las preguntas en formato intermedio al componenete encargado de realizar el formateo final.

11.1.2.2. Detalles






Parser



Nombre	Valor	
Documentación	Componente encargado de la conversión del fichero de preguntas al formato intermedio.	
Activo	false	
Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Indirectly Instantiated	true	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:07:32
	Última Modificación	05-mar-2015 21:34:27

Hijos


Nombre	Documentación
--------	---------------

 Parser	Dirige el archivo de entrada al parser según su formato.
 ParserGIFT	Componente que se encarga de procesar los ficheros en formato GIFT
 Traductor	Direcciona las preguntas en formato intermedio al componenete encargado de realizar el formateo final.

Ports

Nombre	Documentación
 Parser	Dirige el archivo de entrada al parser según su formato.
 Traductor	Direcciona las preguntas en formato intermedio al componenete encargado de realizar el formateo final.

Resident Components


Nombre	Documentación
 ParserGIFT	Componente que se encarga de procesar los ficheros en formato GIFT




FormateadoJSON

Nombre	Valor	
Documentación	Componente encargado de la conversión de las preguntas del formato intermedio JSON.	
Activo	false	
Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Indirectly Instantiated	true	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:09:12
	Última Modificación	05-mar-2015 21:34:27

Hijos

Nombre	Documentación
 Traductor	Recibe las preguntas en formato intermedio.

Ports




Nombre	Documentación
 Traductor	Recibe las preguntas en formato intermedio.

Parser

Nombre	Valor	
Documentación	Dirige el archivo de entrada al parser según su formato.	
Servicio	true	
Comportamiento	false	
Conjugated	false	
Derivado	false	
Is ID	false	
Derived Union	false	
Aggregation	Unspecified	
Multiplicidad	Unspecified	
Read Only	false	
Static	false	
Hoja	false	
Visibilidad	public	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:52:00
	Última Modificación	05-mar-2015 21:34:27

Relationships

parse : Asociación		
To	Nombre	Valor


	End Model Element	 Parser	
	Provide Property Getter Method	false	
	Provide Property Setter Method	false	
	Multiplicidad	Unspecified	
	Visibilidad	Unspecified	
	Aggregation Kind	None	
	Navegable	Navigable	
	Derivado	false	
	Derived Union	false	
	Read Only	false	
	Static	false	
	Hoja	false	
	Tipo	 Parser	
	Project Management	Nombre	Valor
		Autor	Ángela
Fecha de Creación		05-mar-2015 17:28:13	
Abstracto	false		
Hoja	false		
Visibilidad	Unspecified		
Derivado	false		
Project Management	Nombre	Valor	
	Autor	Ángela	
	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:28:13	
	Última Modificación	05-mar-2015 17:34:14	
parser : Realization			
From	 Parse		
Visibilidad	Unspecified		
Project Management	Nombre	Valor	
	Autor	Ángela	
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:52:10	
	Última Modificación	05-mar-2015 1:01:48	



Parse

Nombre	Valor	
Documentación	Interfaz encargada del parseado de las preguntas del formato entrante al saliente.	
Activo	false	
Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Hoja	false	
Raíz	false	
Estereotipos	Interface	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:09:24
	Última Modificación	05-mar-2015 21:14:26

Relationships

parser : Realization		
To	 Parser	
Visibilidad	Unspecified	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:52:10
	Última Modificación	05-mar-2015 1:01:48





Parser

Nombre	Valor
Documentación	Recibe el fichero en formato GIFT.
Servicio	true
Comportamiento	false
Conjugated	false
Derivado	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicidad	Unspecified

Read Only	false	
Static	false	
Hoja	false	
Visibilidad	public	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:28:02
	Última Modificación	05-mar-2015 21:34:27

Relationships

parse : Asociación			
From	Nombre	Valor	
	End Model Element	 Parser	
	Provide Property Getter Method	false	
	Provide Property Setter Method	false	
	Multiplicidad	Unspecified	
	Visibilidad	Unspecified	
	Aggregation Kind	None	
	Navegable	Navigable	
	Derivado	false	
	Derived Union	false	
	Read Only	false	
	Static	false	
	Hoja	false	
	Tipo	 Parser	
	Project Management	Nombre	Valor
		Autor	Ángela
		Fecha de Creación	05-mar-2015 17:28:13
Abstracto	false		
Hoja	false		
Visibilidad	Unspecified		
Derivado	false		
Project Management	Nombre	Valor	
	Autor	Ángela	


	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:28:13
	Última Modificación	05-mar-2015 17:34:14




ParserGIFT

Nombre	Valor	
Documentación	Componente que se encarga de procesar los ficheros en formato GIFT	
Activo	false	
Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Indirectly Instantiated	true	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:27:30
	Última Modificación	05-mar-2015 22:14:53

Hijos

Nombre	Documentación
 Parser	Recibe el fichero en formato GIFT.

Ports

Nombre	Documentación
 Parser	Recibe el fichero en formato GIFT.





Traductor

Nombre	Valor
Documentación	Recibe las preguntas en formato intermedio.
Servicio	true
Comportamiento	false

Conjugated	false	
Derivado	false	
Is ID	false	
Derived Union	false	
Aggregation	Unspecified	
Multiplicidad	Unspecified	
Read Only	false	
Static	false	
Hoja	false	
Visibilidad	public	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:12:32
	Última Modificación	05-mar-2015 21:34:27

Relationships


traducción : Asociación		
From	Nombre	Valor
	End Model Element	 Traductor
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicidad	Unspecified
	Visibilidad	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navegable	Navigable
	Derivado	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Hoja	false
	Tipo	 Traductor
	Project Management	Nombre
		Valor
		Autor
	Fecha de Creación	Ángela
		05-mar-2015 17:29:33


Abstracto	false	
Hoja	false	
Visibilidad	Unspecified	
Derivado	false	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:29:33
	Última Modificación	05-mar-2015 17:34:14



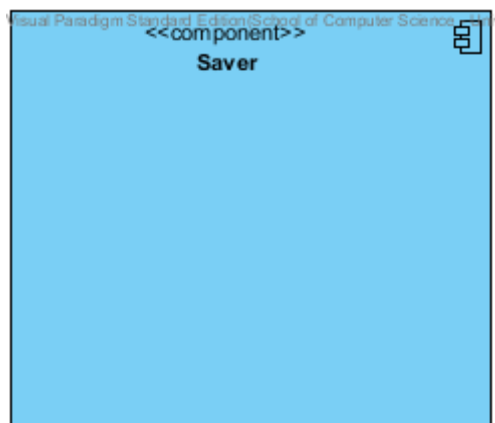
Nombre	Valor	
Documentación	Direcciona las preguntas en formato intermedio al componenete encargado de realizar el formateo final.	
Servicio	true	
Comportamiento	false	
Conjugated	false	
Derivado	false	
Is ID	false	
Derived Union	false	
Aggregation	Unspecified	
Multiplicidad	Unspecified	
Read Only	false	
Static	false	
Hoja	false	
Visibilidad	public	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:12:04
	Última Modificación	05-mar-2015 21:34:27

Relationships

traducción : Asociación		
To	Nombre	Valor
	End Model Element	 Traductor
	Provide Property Getter	false

	Method		
	Provide Property Setter Method	false	
	Multiplicidad	Unspecified	
	Visibilidad	Unspecified	
	Aggregation Kind	None	
	Navegable	Navigable	
	Derivado	false	
	Derived Union	false	
	Read Only	false	
	Static	false	
	Hoja	false	
	Tipo	 Traductor	
	Project Management	Nombre	Valor
		Autor	Ángela
		Fecha de Creación	05-mar-2015 17:29:33
Abstracto	false		
Hoja	false		
Visibilidad	Unspecified		
Derivado	false		
Project Management	Nombre	Valor	
	Autor	Ángela	
	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:29:33	
	Última Modificación	05-mar-2015 17:34:14	


11.1.3. Saver



Nombre	Valor
--------	-------

Nombre	Saver
Autor	Ángela
Fecha de Creación	05-mar-2015 17:31:17
Última Modificación	05-mar-2015 23:07:47
Shape Presentation Option	0

11.1.3.1. Resumen

Nombre	Documentación
 Saver	Subsistema encargado del almacenamiento en la base de datos de las preguntas obtenidas por el otro subsistema (Extractor).

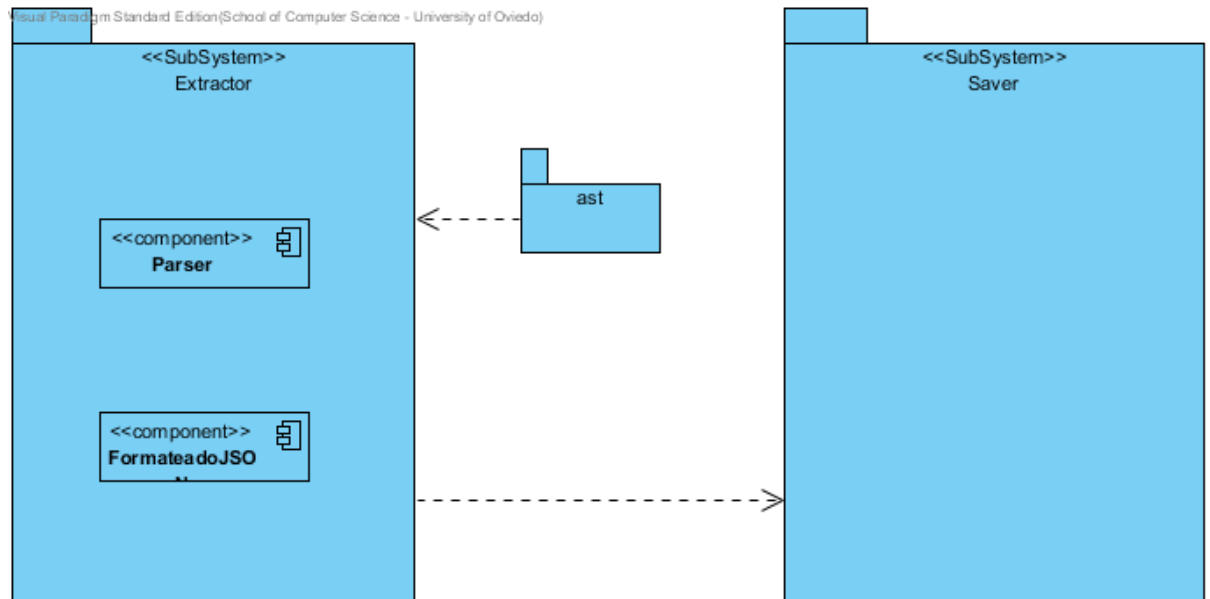
11.1.3.2. Detalles



Nombre	Valor	
Documentación	Subsistema encargado del almacenamiento en la base de datos de las preguntas obtenidas por el otro subsistema (Extractor).	
Activo	false	
Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Indirectly Instantiated	true	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:31:21
	Última Modificación	05-mar-2015 22:46:25






11.2. Diagrama de paquetes

11.2.1. Paquetes



Nombre	Valor
Nombre	Paquetes
Autor	Ángela
Fecha de Creación	05-mar-2015 1:03:21
Última Modificación	05-mar-2015 23:07:47
Shape Presentation Option	0

11.2.2. Resumen




Nombre	Documentación
 Extractor	Subsistema encargado de la conversión de las preguntas del formato entrante al específico de salida (JSON) pasando por un formato intermedio.
 Saver	Subsistema encargado del almacenamiento en la base de datos de las preguntas obtenidas por el otro subsistema (Extractor).
 ast	Paquete que contiene las clases empleadas en el formato intermedio que genera el Parser
 Parser	Componente encargado de la conversión del fichero de preguntas al formato intermedio.
 FormateadoJSON	Componente encargado de la conversión de las preguntas del formato intermedio JSON.

11.2.3. Detalles



Extractor

Nombre	Valor	
Documentación	Subsistema encargado de la conversión de las preguntas del formato entrante al específico de salida (JSON) pasando por un formato intermedio.	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Estereotipos	SubSystem	
Visibilidad	public	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:10:31
	Última Modificación	05-mar-2015 22:46:25

Hijos


Nombre	Documentación
 Parser	Componente encargado de la conversión del fichero de preguntas al formato intermedio.
 FormateadoJSON	Componente encargado de la conversión de las preguntas del formato intermedio JSON.
 Parse	Interfaz encargada del parseado de las preguntas del formato entrante al saliente.

Relationships

Unnamed Dependency		
To	 Saver	
Visibilidad	Unspecified	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:33:10
	Última Modificación	05-mar-2015 17:51:34
Unnamed Dependency		
From	 ast	

Visibilidad	Unspecified	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	María
	Fecha de Creación	05-mar-2015 22:38:05
	Última Modificación	05-mar-2015 22:46:25


Sub Diagrams

Nombre	Documentación
 Parser	


Saver

Nombre	Valor	
Documentación	Subsistema encargado del almacenamiento en la base de datos de las preguntas obtenidas por el otro subsistema (Extractor).	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Estereotipos	SubSystem	
Visibilidad	public	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:11:30
	Última Modificación	05-mar-2015 22:14:53

Hijos


Nombre	Documentación
 Saver	Subsistema encargado del almacenamiento en la base de datos de las preguntas obtenidas por el otro subsistema (Extractor).

Relationships

Unnamed Dependency	
From	 Extractor
Visibilidad	Unspecified

Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:33:10
	Última Modificación	05-mar-2015 17:51:34


Sub Diagrams

Nombre	Documentación
 Saver	



Nombre	Valor	
Documentación	Paquete que contiene las clases empleadas en el formato intermedio que genera el Parser	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Visibilidad	public	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	María
	Fecha de Creación	05-mar-2015 22:37:52
	Última Modificación	05-mar-2015 22:46:25

Relationships




Unnamed Dependency		
To	 Extractor	
Visibilidad	Unspecified	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	María
	Fecha de Creación	05-mar-2015 22:38:05
	Última Modificación	05-mar-2015 22:46:25




Nombre	Valor
Documentación	Componente encargado de la conversión del

	fichero de preguntas al formato intermedio.	
Activo	false	
Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Indirectly Instantiated	true	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:07:32
	Última Modificación	05-mar-2015 21:34:27

Hijos

Nombre	Documentación
 Traductor	Direcciona las preguntas en formato intermedio al componente encargado de realizar el formateo final.
 Parser	Dirige el archivo de entrada al parser según su formato.
 ParserGIFT	Componente que se encarga de procesar los ficheros en formato GIFT

Resident Components

Nombre	Documentación
 ParserGIFT	Componente que se encarga de procesar los ficheros en formato GIFT




FormateadoJSON

Nombre	Valor
Documentación	Componente encargado de la conversión de las preguntas del formato intermedio JSON.
Activo	false
Business Key Mutable	true
Modelo de Negocio	false
Visibilidad	public

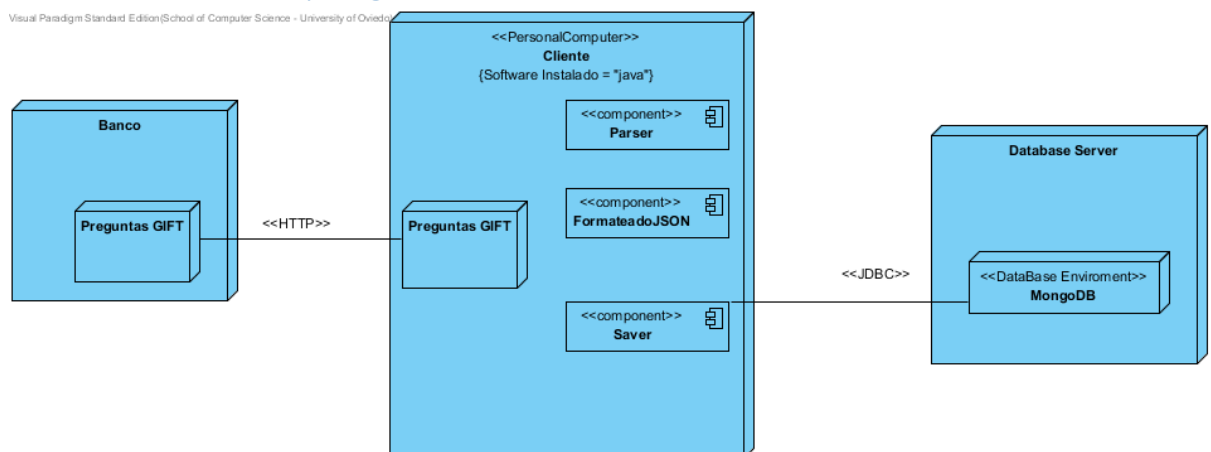
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Indirectly Instantiated	true	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 0:09:12
	Última Modificación	05-mar-2015 21:34:27

Hijos

Nombre	Documentación
 Traductor	Recibe las preguntas en formato intermedio.


11.3. Diagrama de despliegue








11.3.1. Despliegue



Nombre	Valor
Nombre	Despliegue
Autor	Ángela
Fecha de Creación	04-mar-2015 19:52:02
Última Modificación	05-mar-2015 23:15:37
Shape Presentation Option	0

11.3.2. Resumen

Nombre	Documentación
 Cliente	Máquina desde la que se ejecutará la aplicación. Es necesario que la máquina tenga java instalado

	para poder ejecutar la aplicación
 Banco	Almacen donde se encuentran almacenados los ficheros de preguntas en formato GIFT o XML. Podría tratarse de un repositorio en la nube o en el propio ordenador donde se despliegue la aplicación
 Parser	Modulo encargado de la transformación de las preguntas obtenidas de los ficheros de entrada al formato interno.
 Database Server	Servidor que proporciona la base de datos en la que se almacenarán las preguntas.
 FormateadoJSON	Módulo encargado de la conversión de las preguntas del formato intermedio a JSON.
 Preguntas GIFT	Ficheros de entrada con preguntas almacenadas en formato GIFT. Ubicado en el banco de preguntas.
 MongoDB	Base de datos MongoDB.
 Saver	Módulo encargado del almacenamiento de las preguntas en formato JSON en la base de datos.

Documentación

Este diagrama describe como se distribuye el sistema. Está formado por tres partes que son: un banco donde están los ficheros de preguntas GIFT, el PC donde se desplegará la aplicación y el servidor donde se guardará la base de datos con los ficheros JSON de preguntas

11.3.3. Detalles






Cliente



Nombre	Valor	
Documentación	Máquina desde la que se ejecutará la aplicación. Es necesario que la máquina tenga java instalado para poder ejecutar la aplicación	
Activo	false	
Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Estereotipos	PersonalComputer	
Project Management	Nombre	Valor

	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	04-mar-2015 19:52:48
	Última Modificación	05-mar-2015 23:07:14

Resident Components

Nombre	Documentación
 Parser	Módulo encargado de la transformación de las preguntas obtenidas de los ficheros de entrada al formato interno.
 FormateadoJSON	Módulo encargado de la conversión de las preguntas del formato intermedio a JSON.
 Saver	Módulo encargado del almacenamiento de las preguntas en formato JSON en la base de datos.

Relationships

<<HTTP>> : Asociación			
From	Nombre	Valor	
	End Model Element	 Preguntas GIFT	
	Provide Property Getter Method	False	
	Provide Property Setter Method	False	
	Multiplicidad	Unspecified	
	Visibilidad	Unspecified	
	Aggregation Kind	None	
	Navegable	Navigable	
	Derivado	False	
	Derived Union	False	
	Read Only	False	
	Static	False	
	Hoja	False	
	Tipo	 Preguntas GIFT	
	Project Management	Nombre	Valor
		Autor	Ángela
		Fecha de Creación	04-mar-2015 23:51:14
Documentación	Los ficheros de entrada serán descargados mediante protocolo HTTP		

Abstracto	False	
Hoja	False	
Visibilidad	Unspecified	
Derivado	False	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	04-mar-2015 23:51:14
	Última Modificación	05-mar-2015 21:24:27

Tagged Values


Software Instalado		
Tipo	Text	
Valor	Java	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	María
	Fecha de Creación	05-mar-2015 23:06:52
	Última Modificación	05-mar-2015 23:07:14



Banco

Nombre	Valor	
Documentación	Almacen donde se encuentran almacenados los ficheros de preguntas en formato GIFT o XML. Podría tratarse de un repositorio en la nube o en el propio ordenador donde se despliegue la aplicación	
Activo	false	
Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	04-mar-2015 19:53:07
	Última Modificación	05-mar-2015 21:24:27

Nested Nodes

Nombre	Documentación
 Preguntas GIFT	Ficheros de entrada con preguntas almacenadas en formato GIFT. Ubicado en el banco de preguntas.

Parser


Nombre	Valor	
Documentación	Modulo encargado de la transformación de las preguntas obtenidas de los ficheros de entrada al formato interno.	
Activo	false	
Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Indirectly Instantiated	true	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	04-mar-2015 19:59:00
	Última Modificación	05-mar-2015 21:24:27

Database Server

Nombre	Valor	
Documentación	Servidor que proporciona la base de datos en la que se almacenarán las preguntas.	
Activo	false	
Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela

	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:03:19
	Última Modificación	05-mar-2015 21:24:27

Nested Nodes

Nombre	Documentación
 MongoDB	Base de datos MongoDB.

FormateadoJSON



Nombre	Valor	
Documentación	Módulo encargado de la conversión de las preguntas del formato intermedio a JSON.	
Activo	false	
Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Indirectly Instantiated	true	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	04-mar-2015 23:53:42
	Última Modificación	05-mar-2015 21:24:27

Preguntas GIFT

Nombre	Valor
Documentación	Ficheros de entrada con preguntas almacenadas en formato GIFT. Ubicado en el banco de preguntas.
Activo	false
Business Key Mutable	true
Modelo de Negocio	false
Visibilidad	public
Abstracto	false
Hoja	false
Raíz	false

Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	04-mar-2015 19:55:55
	Última Modificación	05-mar-2015 21:24:27

Relationships


<<HTTP>> : Asociación			
To	Nombre	Valor	
	End Model Element	 Preguntas GIFT	
	Provide Property Getter Method	false	
	Provide Property Setter Method	false	
	Multiplicidad	Unspecified	
	Visibilidad	Unspecified	
	Aggregation Kind	None	
	Navegable	Navigable	
	Derivado	false	
	Derived Union	false	
	Read Only	false	
	Static	false	
	Hoja	false	
	Tipo	 Preguntas GIFT	
	Project Management	Nombre	Valor
		Autor	Ángela
		Fecha de Creación	04-mar-2015 23:51:14
Documentación	Los ficheros de entrada serán descargados mediante protocolo HTTP		
Abstracto	false		
Hoja	false		
Visibilidad	Unspecified		
Derivado	false		
Project Management	Nombre	Valor	
	Autor	Ángela	
	Fecha de Creación	04-mar-2015 23:51:14	
	Última Modificación	05-mar-2015 21:24:27	



Preguntas GIFT

Nombre	Valor	
Documentación	Ficheros de entrada con preguntas almacenadas en formato GIFT. Ubicado en el ordenador del cliente.	
Activo	false	
Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ivana
	Fecha de Creación	06-mar-2015 20:47:37
	Última Modificación	06-mar-2015 20:50:23

Relationships


<<HTTP>> : Asociación		
From	Nombre	Valor
	End Model Element	 Preguntas GIFT
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicidad	Unspecified
	Visibilidad	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navegable	Navigable
	Derivado	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Hoja	false
	Tipo	 Preguntas GIFT

	Project Management	Nombre	Valor
		Autor	Gela
		Fecha de Creación	04-mar-2015 23:51:14
Documentación	Los ficheros de entrada serán descargados mediante protocolo HTTP		
Abstracto	false		
Hoja	false		
Visibilidad	Unspecified		
Quality Score	Fair		
Derivado	false		
Project Management	Nombre		Valor
	Autor		Gela
	Fecha de Creación		04-mar-2015 23:51:14
	Última Modificación		06-mar-2015 20:50:23



Nombre	Valor	
Documentación	Base de datos MongoDB.	
Activo	false	
Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Estereotipos	DataBase Enviroment	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:04:09
	Última Modificación	05-mar-2015 21:04:26

Relationships


<<JDBC>> : Conector Genérico	
From	 Saver
Documentación	El subsistema Saver gestionara el

	almacenamiento d elas preguntas en JDBC	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:06:16
	Última Modificación	05-mar-2015 21:24:27



Nombre	Valor	
Documentación	Módulo encargado del almacenamiento de las preguntas en formato JSON en la base de datos.	
Activo	false	
Business Key Mutable	true	
Modelo de Negocio	false	
Visibilidad	public	
Abstracto	false	
Hoja	false	
Raíz	false	
Indirectly Instantiated	true	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:03:47
	Última Modificación	05-mar-2015 21:24:27

Relationships

<<JDBC>> : Conector Genérico		
To	 MongoDB	
Documentación	El subsistema Saver gestionara el almacenamiento d elas preguntas en JDBC	
Project Management	Nombre	Valor
	Autor	Ángela
	Fecha de Creación	05-mar-2015 17:06:16
	Última Modificación	05-mar-2015 21:24:27

Manual del usuario y del sistema

Descripción completa y detallada del sistema y de las funciones ofertadas por el mismo para que el usuario operador, pueda ejecutar la aplicación de forma satisfactoria al introducir una serie de preguntas en formato GIFT para luego obtenerlas en un fichero JSON.

Operador :

- Desde Terminal

Para ejecutar la aplicación basta con abrir un terminal de comandos y ejecutar la aplicación con el comando:

```
> java -jar Trivial2a.jar
```

Donde **Trivial2a.jar** es el nombre del ejecutable java proporcionado por los desarrolladores del equipo Trivial2a, de esta forma la aplicación funcionara con los parámetros predefinidos:

1. Formato de entrada GIFT cuyo nombre de fichero es **entrada.txt**
2. Formato de salida JSON de nombre **salida.txt**

Al presionar Enter, la aplicación empezará a convertir el fichero de entrada y mostrar por consola mensajes descriptivos del estado en el que se encuentra el proceso de traducción.

Una vez terminado el proceso, el fichero en formato JSON resultante de la traducción se ubicará en el mismo directorio que el ejecutable **Trivial2a.jar** con el nombre **salida.txt**

- Desde Terminal con parámetros

Si se desea parametrizar la aplicación, para que funcione con distintos formatos y/o nombres de ficheros. Basta con ejecutar el comando indicado arriba seguido de:

1. Nombre del fichero de entrada.
2. Formato de entrada.
3. Nombre fichero de salida.
4. Formato de salida.

Por ejemplo un fichero de entrada llamado **ejemplo.txt** cuyo formato es XML y se quiere guardar su equivalente JSON en un fichero denominado **ejemplo_salida.txt** se lograría así:

```
> java -jar Trivial2a.jar ejemplo.txt XML ejemplo_salida.txt JSON
```

- Fichero Bat

Con el fin de facilitar la ejecución y automatización en primera instancia. Se proporciona además del ejecutable, un fichero **.bat** inicialmente parametrizado para coger las preguntas en formato GIFT de un fichero denominado entrada.txt .

Para lograr la ejecución de la aplicación mediante el fichero **.bat** , basta con hacer doble clic sobre el mismo.