

Descripcion de Clases (Javadoc)

Para la descripcion de las clases se hará uso de un listado de las mismas, donde cada uno se detallará las funciones y atributos.

Nombre de la clase	BitacoraEspacialDeBuzzLightYear
Descripcion	Clase especializada en la creación de los registros dependiendo del nivel (Fatal, Error, Warn, Info, Trace). Este se encarga de la configuración, es decir, si los registros deben enviarse por email, si se dividen en varios archivos, etc.
Dependencias con otras clases	<ol style="list-style-type: none">1- EstructuraMensaje: La clase BitacoraEspacialDeBuzzLightYear se asocia a esta clase con el fin de obtener los medios para crear un enlace de mensajería ofrecido por una librería externa, a través de los metodos de la clase EstructuraMensaje.2- Registro: Esta clase permite crear objetos de tipo Registro, los cuales almacenan los datos que describen el registro (nivel, fecha de registro, informacion de la maquina, etc).3- Date: Clase empleada para saber la fecha actual en el cual se crea el registro.4- PrintWriter, FileWriter: Clase empleada para escribir los registros en archivos con extensión Json (.json).5- ConfigurarBitacora: Clase empleada para modificar la configuración de la Bitacora, asi como para obtener información de esa configuración.6- InformaciónMaquina: Clase empleada para obtener la información del ordenador del usuario que la esta usando, con el motivo de dar mejor informacion del error, y a que pudo darse.7- FileReader, BufferedReader: Clase empleada para leer la informacion de los archivos .json.8- File: Clase empleada para la creacion de los archivos de registro, asi de las carpetas que los contienen.9- Gson: Serie de clases que se emplearon para el manejo, creacion y modificacion de la informacion de los registros en un formato Json.
Atributos	<ol style="list-style-type: none">1- rutaNuevoArchivoRegistro.<ul style="list-style-type: none">• Tipo: String• Visibilidad: Private• Valor por omisión: Null• Descripción: Atributo usado para almacenar la ruta del registro actual, con el cual se creara un nuevo archivo de registro (.json).2- rutaArchivoRegistro.<ul style="list-style-type: none">• Tipo: String• Visibilidad: Private• Valor por omisión: Null• Descripcion: Atributo usado para almacenar la ruta del registro en un archivo ya existente.

<p>Funciones</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1- escribirRegistro. <ul style="list-style-type: none"> • Listado de atributos: <ol style="list-style-type: none"> 1. cadenaRegistro: String. 2. nivelBitacora: String. • Valor Retorno: String. • Visibilidad: Private • Descripción: Función cuyo objetivo es obtener la información del registro(información maquina, SO, Version Framework, fechaRegistro, etc) y transformarlo en formato JSON. 2- leerRegistros. <ul style="list-style-type: none"> • Listado de atributos: No tiene parametros. • Valor Retorno: JsonArray. • Visibilidad: Private • Descripción: Función cuyo objetivo es obtener informacion, en formato Json, de un archivo registro, para con este ser parseado a un tipo JsonArray. 3- generarDescripcionJson. <ul style="list-style-type: none"> • Listado de atributos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Json: JsonElement. • Valor Retorno: String. • Visibilidad: Private • Descripción: Función intermedia para añadir un nuevo registro al Array de Registros para determinada fecha. 4- Fatal. <ul style="list-style-type: none"> • Listado de atributos: <ol style="list-style-type: none"> 1. tipoFatal: Exception. • Valor Retorno: void. • Visibilidad: Public. • Servicio: Implementa un servicio de creación de un registro bajo el nivel de "Fatal", con el cual se crea un archivo de registro con ese nivel, y una fecha determinada. • Descripción: Función cuyo objetivo es diferenciar el tipo de nivel, asignando al archivo de registro su determinado nivel y prioridad. 5- Error: <ul style="list-style-type: none"> • Listado de atributos: <ol style="list-style-type: none"> 1. tipoError: Exception. • Valor Retorno: void. • Visibilidad: Public. • Servicio: Implementa un servicio de creación de un registro bajo el nivel de "Error", con el cual se crea un archivo de registro con ese nivel, y una fecha determinada. • Descripción: Función cuyo objetivo es diferenciar el tipo de nivel, asignando al archivo de registro su determinado nivel y prioridad.
-------------------------	--

	<p>6- Warn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado de atributos: <ol style="list-style-type: none"> tipoWarn: Exception. Valor Retorno: void. Visibilidad: Public. Servicio: Implementa un servicio de creación de un registro bajo el nivel de "Warn", con el cual se crea un archivo de registro con ese nivel, y una fecha determinada. Descripción: Función cuyo objetivo es diferenciar el tipo de nivel, asignando al archivo de registro su determinado nivel y prioridad. <p>7- Info.</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado de atributos: <ol style="list-style-type: none"> tipoInfo: Exception. Valor Retorno: void. Visibilidad: Public. Servicio: Implementa un servicio de creación de un registro bajo el nivel de "Info", con el cual se crea un archivo de registro con ese nivel, y una fecha determinada. Descripción: Función cuyo objetivo es diferenciar el tipo de nivel, asignando al archivo de registro su determinado nivel y prioridad. <p>8- Trace.</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado de atributos: <ol style="list-style-type: none"> tipoTrace: Exception. Valor Retorno: void. Visibilidad: Public. Servicio: Implementa un servicio de creación de un registro bajo el nivel de "Trace", con el cual se crea un archivo de registro con ese nivel, y una fecha determinada. Descripción: Función cuyo objetivo es diferenciar el tipo de nivel, asignando al archivo de registro su determinado nivel y prioridad. <p>9- registroGeneral.</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado de atributos: <ol style="list-style-type: none"> tipoGeneral: Exception. tipoRegistro: String. Valor Retorno: Void. Visibilidad: Private. Descripcion: Método principal, en el cual se encarga de unir los componentes necesarios para la creación del registro, y su almacenaje en archivos tipo JSON. Tambien es el encargado de enviar los mensajes por correo.
--	---

	<p>10- configurarBitacoraEspacial.</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> elementoAConfigurar: String. nuevoValor: String. Valor Retorno: void. Visibilidad: Private. Descripción: Método cuyo proposito es modificar alguna clave del archivo registro, sustituyendo el valor anterior por uno nuevo. <p>11- obtenerConfiguracionXML.</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> elementoAObtener: String. Valor Retorno: String. Visibilidad: Private. Descripción: Método cuyo proposito es obtener cierto valor de alguna clave de configuración de la bitacora, por ejemplo: la versión del framework, el correo electronico del remitente, etc. <p>12- enviarRegistrosPorCorreo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> tituloMensaje: String. registroJSON: String. Valor Retorno: Void. Visibilidad: Private. Descripción: Método encargado de validar si el modo Correo esta activado, con el objetivo de permitir o negar la funcionalidad de enviar los registros por correo electronico. <p>13- obtenerRutaFichero.</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> fechaRegistro: String. Valor Retorno: Void. Visibilidad: Private. Descripción: Método encargado de generar dos rutas para almacenar los registros, uno para crear un archivo nuevo, y otro para guardar la informacion en el ultimo archivo que se estaba modificando. Este método crea las carpetas contenedoras en el caso que no existan. <p>14- registrarNuevoRegistro.</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> descripcionRegistro: String. Valor Retorno: Void. Visibilidad: Private. Descripción: Método intermediario entre la escritura del archivo y la validación del tamaño de este, con el objetivo de dividir los archivos según el tamaño especificado en el archivo de configuración.
--	---

	<p>15- isNivelSuficiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> nivelRegistro: String. Valor Retorno: Boolean. Visibilidad: Private. Descripción: Método encargado de devolver el permiso para la creación del registro apartir de su nivel, tomando en cuenta la prioridad en el archivo de configuración. <p>16- escribirJSON.</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> rutaRegistro: String. descripcionRegistro. Valor Retorno: Void. Visibilidad: Private. Descripción: Método final, es el encargado de escribir en el archivo JSON (.json) el registro nuevo. <p>17- isFicheroTamañoAdecuado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> rutaFichero: String. Valor Retorno: Boolean. Visibilidad: Private. Descripción: Método encargado de verificar si el archivo esta dentro de los limites de tamaño, el cual es especificado en el archivo de configuración. <p>18- getRutaNuevoArchivoRegistro.</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado atributo: No tiene parametros. Valor Retorno: String. Visibilidad: Private. Descripción: Método que devuelve el valor de la nueva ruta perteneciente al Registro actual. <p>19- setRutaNuevoArchivoRegistro.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lista atributos: <ol style="list-style-type: none"> rutaNuevoArchivoRegistro: String Valor Retorno: Void. Visibilidad: Private. Descripción: Método para asignar o establecer el valor de la nueva ruta perteneciente al Registro actual. <p>20- getRutaArchivoRegistro.</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado atributo: No tiene parametros. Valor Retorno: String. Visibilidad: Private. Descripción: Método que devuelve el valor de la ruta perteneciente al Registro actual.
--	---

	<p>21- setRutaArchivoRegistro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista atributos: 2. rutaArchivoRegistro: String • Valor Retorno: Void. • Visibilidad: Private. • Descripción: Método para asignar o establecer el valor de la ruta perteneciente al Registro actual.
--	---

Nombre de la clase	Registro
Descripción	Clase empleada para la creación de objetos que guarden información vital para un registro en el sistema.
Dependencias con otras clases	No hay dependencias con otras clases.
Atributos	<p>1- Nivel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: String. • Visibilidad: Private. • Valor por Omisión: Establecido en el archivo de configuración. • Descripción: Atributo que almacena el tipo de registro que se encontro. <p>2- descripcionRegistro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: String. • Visibilidad: Private. • Valor Por omisión: Null. • Descripción: En este atributo se guarda la descripción de la Excepción generada. <p>3- fechaRegistro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: String. • Visibilidad: Private. • Valor Por omisión: Null. • Descripción: En este atributo se almacena la fecha en el cual el registro fue generado y creado. <p>4- versionFramework.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: String. • Visibilidad: Private. • Valor Por omision: Establecido en el archivo de configuración. • Descripción: Atributo que refiere a la versión actual del framework. <p>5- informaciónSO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: String. • Visibilidad: Private. • Valor por omisión: Null

	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: Atributo que guarda la informacion perteneciente al sistema operativo en el cual se este ejecutando el framework. <p>6- informacionMaquina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: String. • Visibilidad: Private. • Valor por omisión: Null. • Descripción: Atributo que almacena la informacion perteneciente a la computadora en la cual se este ejecutando el framework. <p>7- datoAdicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: String. • Visibilidad: Private. • Valor por omisión: "Sin datos adicionales". • Descripción: Atributo que almacena información perteneciente al usuario que este usando el framework, este puede personalizarse según el usuario.
Funciones	<p>1- Registro <<Constructor>></p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> 1- Nivel: String. 2- descripcionRegistro: String. 3- fechaRegistro: String. 4- versionFramework: String 5- informacionSO: String 6- informacionMaquina: String • Valor Retorno: No devuelve valor. • Visibilidad: Public. • Servicio: Inicializacion de los valores de los atributos. • Descripción: Constructor que permite instanciar el objeto, ademas de asignar los valores a cada atributo del objeto, a excepcion del dato adicional. <p>2- getDatoAdicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: No tiene parametros. • Valor Retorno: String. • Visibilidad: Public. • Servicio: Devuelve el valor adicional cuando se requiera. • Descripción: Método que devuelve un dato adicional que ha sido especificado por el usuario. <p>3- setDatoAdicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> 1. datoAdicional: String. • Valor Retorno: No retorna ningun valor. • Visibilidad: Public. • Servicio: El usuario externamente la clase puede agregarle el valor al dato adicional cuando quiera, y las veces que quiera.

	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: Método que modifica el valor establecido del atributo "Dato adicional".
--	--

Nombre de la clase	ConfigurarBitacora
Descripción	Esta clase permite al usuario ingresar al archivo de configuracion y modificar los valores establecidos, al igual de poder obtenerlos para confirmar ciertas dependencias.
Dependencias con otras clases	<ol style="list-style-type: none"> 1- File: Clase empleada para registrar el archivo configuración, para que este pueda ser leida o modificada. 2- XML: Serie de clases (DocumentBuilderFactory, DocumentBuilder, ParseConfigurationException) que nos permiten leer archivos XML y modificarlos, con el objetivo de poder establecer un enlace entre el archivo y el sistema. 3- NodeList: Clase para almacenar lista de Nodos. 4- Node: Clase que guarda elementos pertenecientes a una clave del archivo XML. 5- Element: Clase empleada para asociar los valores del archivo XML a un objeto en el sistema.
Atributos	No tiene atributos propios.
Funciones	<ol style="list-style-type: none"> 1- configurarBitacoraXML. <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> 1. elementoAConfiguar: String. 2. nuevoValor: String. • Valor Retorno: Void. • Visibilidad: Public. • Servicio: Permite al usuario modificar algun valor del archivo de configuración atarvez de su llave. El usuario puede modificarlo en cualquier lugar. • Descripción: Método que modifica un valor a través de una etiqueta en el archivo de configuración. 2- obtenerConfiguracionXML. <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> 1- elementoAObtener: String. • Valor Retorno: String • Visibilidad: Public. • Servicio: Otorga al usuario el valor deseado a través de la etiqueta que lo define. • Descripción: Método que retorna un valor a través de una etiqueta del archivo de configuración.

Nombre de la clase	EstructuraMensaje
Descripción	Clase que permite la conectividad con la mensajeria de Gmail (google), para poder enviar los registros generados a través de correos electronicos.

Dependencia con otras clases	Mail: Serie de clases que permiten al sistema crear conexiones para enviar mensajes electronicos.
Atributos	<ol style="list-style-type: none"> 1- Usuario <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: String • Visibilidad: Private • Valor por omisión: Establecido en el archivo de configuración. • Descripción: Atributo que guarda el correo electronico del remitente, es decir del que enviara los mensajes. 2- Contraseña. <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: String. • Visibilidad: Private. • Valor por omisión: Establecido en el archivo de configuración. • Descripción: Atributo que guarda la contraseña de la cuenta perteneciente all correo electronico del remitente, es decir del que enviara los mensajes.
Funciones	<ol style="list-style-type: none"> 1- sendEmail. <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Asunto: String. 2. Cuerpo: String. • Valor Retorno: Void. • Visibilidad: Public. • Servicio: Permite, a través de otras clases, crear enlaces para enviar correos electronicos a un correo especificado en el archivo de configuración. • Descripción: Método encargado de enviarlos mensajes al destinatario, especificado en el archivo de configuración, con el asunto y cuerpo correctos. 2- EstructuraMensaje<<constructor>> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: Sin parametros. • Valor Retorno: Void. • Visibilidad: Public. • Servicio: Inicializa y establece los valores de los atributos (Usuario y contraseña). • Descripción: Es el constructor de la clase. 3- establecerCredenciales. <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: Sin parametros. • Valor Retorno: Void. • Visibilidad: Private. • Descripción: Método encargado de consultar los valores de usuario y contraseña del archivo de configuración, para luego establecerlos en los atributos correspondientes.

	<p>4- getUsuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: Sin parametros. • Valor Retorno: String. • Visibilidad: Private. • Descripción: Método encargado de regresar el valor del atributo Usuario. <p>5- setUsuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario: String. • Valor Retorno: Void. • Visibilidad: Private. • Descripción: Metodo encargado de establecer el valor del atributo Usuario. <p>6- getContraseña.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: Sin parametros. • Valor Retorno: String. • Visibilidad: Private. • Descripción: Método encargado de regresar el valor del atributo Contraseña. <p>7- setContraseña.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Contraseña: String. • Valor Retorno: Void. • Visibilidad: Private. • Descripción: Metodo encargado de establecer el valor del atributo Contraseña.
--	--

Nombre de la clase	InformacionMaquina
Descripción	Clase encargada de recopilar toda la información perteneciente a la computadora en donde se esta usando el framework, por ejemplo el sistema operativo, el nombre del equipo, la dirección IP, etc.
Clases dependientes	<p>Sigar: Clase empleada para obtener la información del computador. Este funciona para Windows y MacOS.</p> <p>CPUInfo: Clase que recoleta información de la CPU.</p> <p>OperatingSystem: Clase empleada para recolectar información del sistema opertivo, su nombre, version, velocidad.</p>
Atributos	<p>1- versionFramework.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: String. • Visibilidad: Private. • Valor por omisión: 1.0 • Descripción: Aributo que guarda la versión actual del framework. <p>2- informacionSO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: OperatingSystem. • Visibilidad: Private.

	<ul style="list-style-type: none"> • Valor por omisión: “desconocido”. • Descripción: Atributo que guarda la información perteneciente al sistema operativo. <p>3- informacionCPU.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: CpuInfo. • Visibilidad: Private. • Valor por omisión: “Desconocido”. • Descripción: Atributo que guarda la información perteneciente al CPU.
Funciones	<p>1- InformacionMaquina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: No tiene parametros. • Valor Retorno: Null • Visibilidad: Public • Descripción: Constructor de la clase. <p>2- obtenerInformacionEquipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: No tiene parametros. • Valor Retorno: String. • Visibilidad: Public. • Servicio: Le ofrece al usuario una descripción clara de algunos detalles del equipo que esta usando. • Descripción: Método que obtiene detalles de la computadora. <p>3- obtenerInformacionSO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: No tiene parametros. • Valor Retorno: String. • Visibilidad: Public. • Servicio: Le ofrece al usuario una descripción clara de algunos detalles del sistema operativo que este usando. • Descripción: Método que obtiene información del sistema operativo del computador. <p>4- obtenerDireccionIP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: No tiene parametros. • Valor Retorno: String. • Visibilidad: Private. • Descripción: Método que retorna el valor de la dirección IP de la computadora. <p>5- obtenerNombreSO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: No tiene parametros. • Valor Retorno: String. • Visibilidad: Private. • Descripción: Método que retorna el nombre del sistema operativo que este usando el computador. <p>6- obtenerArquitecturaSO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: No tiene parametros. • Valor Retorno: String. • Visibilidad: Private.

	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: Método que retorna la arquitectura del sistema operativo que este usando el computador. <p>7- obtenerVersionFramework.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: No tiene parametros. • Valor Retorno: String. • Visibilidad: Private. • Descripción: Método que retorna la version del framework. <p>8- obtenerNombreEquipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: No tiene parametros. • Valor Retorno: String. • Visibilidad: Private. • Descripción: Método que retorna el nombre que se le tiene asignado al computador. <p>9- obtenerInformacionCPU.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado atributos: No tiene parametros. • Valor Retorno: String. • Visibilidad: Private. • Descripción: Método que retorna informacion acerca de la CPU, el modelo, su frecuencia, el fabricante.
--	--