Servicio de Software Factory para los OEE en 4 Lotes - ID 410299

OT 08 - Sistema de Gobierno Electrónico para Municipios

INFORME DE SOPORTE TÉCNICO

CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE SA

08/AGO/2024

1. *INTRODUCCIÓN*

En el marco de los servicios de Software Factory para los OEE en 4 Lotes - ID 410299, Orden de Trabajo (OT) Nro 8, titulada "Sistema de Gobierno Electrónico para Municipios", se llevaron a cabo asistencias técnicas solicitadas por MITIC y las solicitadas por el MITIC para el Municipio de Asunción en cuanto a la migración de datos en ambiente UAT/pre-producción. Estas asistencias se llevaron a cabo desde el 30 de mayo al 7 de agosto del corriente en relación a los requisitos no funcionales "RNF7 - Soporte Técnico" y "RNF8 - Asistencia Técnica al usuario final".

2. *RESUMEN DE SOPORTE, ASISTENCIAS TÉCNICAS Y CORRECCIONES REALIZADAS*

En fecha 11 de junio, desde el MITIC, se remite feedback relacionado a la verificación luego de la entrega de la orden de trabajo en la fecha prevista.

Los pedidos de corrección y asistencia técnica fueron los siguientes:

Proyecto BACKEND

Se ha levantado el entorno del backend en ambiente local con las siguientes observaciones:

- Actualizar versión de *framework* Spring boot 2.7.15 a 2.7.18 [RNF2]
- El README.md no contempla las siguientes propiedades en application.examples.properties [RNF9-6]
    - path.reporte.logo.footer=
    - path.reporte.logo.header=
- Si el sistema no utiliza la pasarela del SII (Sistema de Intercambio de Información), borrar todo rastro del mismo para evitar confusiones, tanto del properties como del código fuente.
    - Utilizar flyway como dependencia, no como plugin
        - Agregar propiedades para gestión y automatización sobre la base de datos, Ejemplo:
            - spring.flyway.schemas=public
            - spring.flyway.enabled=true
            - spring.flyway.baselineOnMigrate=true
            - spring.flyway.locations=classpath:db/migration
            - Otras propiedades que se considere necesaria para el óptimo funcionamiento de la dependencia
    - Unificar las siguientes propiedades a url.base.front
        - url.base=url-de-la-app
        - spring.application.url=url-de-la-app
    - Agregar todas las propiedades que se deben utilizar en el application.examples.properties
- **FLYWAY**: Utilizar la siguiente estructura para tablas:
    - Schema: seguridad

        - auditoria, configuracion, institucion, recuperar_clave
        - permiso, rol, rol_permiso
        - usuario, usuario_rol
    - Schema: public
        - flyway_schema_history
        - habilitacion, habilitacion_audit, habilitacion_temp
        - migracion
        - otras tablas necesarias
    - Actualizar en entities y scripts de flyway y etl-python la nueva estructura
    - Renombrar owner de base de datos desa_gdl a group_docs_municipales
    - Borrar los scripts 'gdl-scheme-seguridad.sql', 'query.sql' y otros .sql si no son requeridas

Si no se usa la base de datos mongodb, borrar todo rastro del mismo para evitar confusiones, tanto del properties como del código fuente.

- Si mongodb se utiliza mejorar el properties para agregar las configuraciones

Proyecto FRONTEND

Se ha levantado el entorno de frontend sin inconvenientes con las siguientes observaciones:

- Se requiere perfiles para ejecución de entornos, tal como se tenía en la versión base entregada: local, dev, uat y prod
- Interfaz
    - El menú no se queda estático al seleccionar el componente.
        - Se pierde la ruta del componente del menú
        - Ejemplo: Cuando se selecciona el ítem *Pre carga de Habilitaciones* del menú *Trámites* el detalle del menú *Trámites* debe quedarse abierto y seleccionado el ítem *Pre carga de Habilitaciones* con un foco distintivo
        - Cuando se adapta la aplicación a 990px, y se da clic para dar Cerrar sesión, el menú se desplaza hacia abajo.
            - Mantener abierto el *Menu Profile* donde se encuentra la opción de Cerrar sesión cuando la pantalla es adaptable
    - Al hacer clic sobre el menú header, en la transición los ítems se superponen sobre los otros menús header
    - Mejorar la interfaz de 'Recuperar contraseña'
    - Usar responsive en componentes, en especial en tablas, botones e inputs de filtros
- Validar el uso de cookies de sesión, borrar del navegador si ha excedido el tiempo de vida, mostrar al usuario mensaje de: "Su sesión ha expirado. Debe iniciar sesión"

Proyecto ETL

- Para instalar dependencias se usa ***pip install -r requirements.txt***. Actualizar README.md
    - Agregar versiones a usar para cada módulo en el archivo requirements.txt
- Mejorar el javadoc del archivo procesamiento-etl.py
- Mejorar las indicaciones de configuración para el apartado [credenciales_sii] del properties
- Eliminar módulos no usados de la importación y del código fuente

RNF9 - Documentación Técnica

1. Documentación técnica de carga de datos vía el sistema y vía excel para Funcionarios Municipales utilizando el formato de Manual de Usuario de https://mitic.gov.py/guias-y-documentos/ - No se ha encontrado documentación técnica referida al punto 1. Indicar en qué directorio se encuentra.
2. Documentación técnica de la API que será disponibilizada para la integración con las funcionalidades sobre las habilitaciones vehiculares de los municipios basado en el documento de desarrollo de buenas prácticas: https://docs.google.com/document/d/1kMu2RnHsnAFNwPkwmuahR6g5Uumf9lxU5fML3DH3VOI/edit - No se ha encontrado Documentación técnica referida al punto 2. Indicar en qué directorio se encuentra.
3. Guía de uso de la API acompañado de ejemplos que ayuden a los funcionarios de los municipios a entender la API. - No se ha encontrado documentación técnica referida al punto 3. Indicar en qué directorio se encuentra.
4. Diagrama de Entidad Relación según RNF4. - No se ha encontrado documentación técnica referida al punto 4. Indicar en qué directorio se encuentra.
5. Documento de Especificación de Requerimientos y Documento de Arquitectura según https://mitic.gov.py/guias-y-documentos/ - No se ha encontrado documentación técnica referida al punto 5. Indicar en qué directorio se encuentra.
6. Ajustar el README.md para el despliegue en entorno de desarrollo y producción en los 3 proyectos: Backend, Frontend, ETL - La documentación en el README no contempla todas las propiedades para levantar el entorno, en especial el backend y ETL. Mejorar la descripción del flujo.

Archivos de Pruebas

También solicitamos se versione el excel y el sql (a través de flyway) proveído por la Municipalidad de Asunción con los datos de habilitaciones realizadas. Proveeremos un directorio dentro del repositorio para su versionamiento, donde además se puede incluir las documentaciones técnicas referidas al proyecto.

En fecha 17 de junio, desde el proveedor CDS S.A, se confirman los ajustes realizados y listos para la verificación correspondiente.

En fecha 19 de junio, desde el MITIC, se remite feedback relacionado a la verificación luego de la última revisión realizada.

Los pedidos de corrección y asistencia técnica fueron los siguientes:

Proyecto BACKEND

- Se ha levantado el entorno del backend en ambiente local con las siguientes observaciones:
    - Eliminar el archivo /src/main/resources/query.sql
    - Comentar configuraciones del docker para flyway en el pom.xml
        - Sólo comentar, no eliminar configuraciones del docker

Proyecto FRONTEND

- Se ha levantado el entorno de frontend sin inconvenientes con las siguientes observaciones:
    - Verificar las vulnerabilidades, en especial las altas, en la primera revisión no se tenía las mismas
    - Los archivos de entorno NO se deben versionar
        - Versionar solo el environment.ts con las propiedades necesarias para levantar el entorno
        - Agregar los demás archivos de environment al .gitignore
    - Interfaz
        - Cuando se adapta la aplicación a 990px, y se cliquea para dar Cerrar sesión, el menú se desplaza hacia abajo Usar responsive en componentes, en especial en tablas, botones e inputs de filtros
        - Cuando se trata de recuperar contraseña con un correo no existente, no se muestra ningún mensaje.
            - Cuando correo no existe: Mostrar el mensaje y no redireccionar, dejar al usuario que pueda decidir ir a Login a través de un botón.
            - Cuando correo existe: Mostrar mensaje de Correo enviado y redireccionar a los 3 seg.
                - La plantilla enviada contiene en el título "[GDL] Cambiar Contraseña", borrar el título GDL
            - No funciona la opción de Recuperar contraseña. Al cambiar la contraseña no se realiza ninguna acción. No hay log del error en backend

TEST FUNCIONAL GENERAL

- Al ingresar a un componente en console muestra un error de: ERROR Error: NG0100: ExpressionChangedAfterItHasBeenCheckedError: Expression has changed after it was checked. Previous value: 'Cambiar'. Current value: 'Procesando...'. Expression location: _UsuarioPassComponent component. Find more at https://angular.io/errors/NG0100
- Agregar las siguientes propiedades al menú activo (cambio solicitado en la 1era revisión)
    - background-color: #eff3f8; font-weight: bold;

AUDITORÍA

- Mejorar vista de detalles, usar librerías como diff-match-patch-ts: https://neil.fraser.name/software/diff_match_patch/demos/diff.html

USUARIO

- Unificar formato de fechas, recomendado dd/MM/YYYY
- En el request al **Agregar / Editar** cuando se selecciona los roles para el usuario, evitar enviar el array de permisos, solo el **ROL/es**
- En la base de datos, tabla **Usuario** existe un campo id_rol. Si no se requiere, eliminar.
- **Recuperar contraseña**: Envío de correo correctamente
- **EDITAR**: Error Unparseable date: "31/01/2030"
    - Problemas con formato de date del campo **Fecha de Nacimiento** y **Fecha de Expiración**
    - Formato de fechas recomendado dd/MM/YYYY
    - Los roles no se setean correctamente en el dropdown de Roles
- **AGREGAR**
    - **Cédula**: Validación muestra que el valor es válido cuando no lo es
        - El campo cédula debe ser único en la base de datos sin importar el estado
            - Validar al crear usuarios a través de ALTA MASIVA
    - **Nombre de usuario (correo electrónico)**: al posar el cursor indica El usuario está inactivo sin ingresar ningún dato
    - No se guarda el dato del campo Cargo
- **ALTA MASIVA** - solo info
    - Usuarios son creados desde un excel con las siguientes cabeceras:
        - Username | CI | Nombres | Apellidos | Fecha Nacimiento | Teléfono
    - Se envía correo a los usuarios creados
    - Si usuario existe y tiene estado INACTIVO, no se crea
- **BAJA MASIVA** - solo info
    - Usuarios son eliminados desde un excel con las siguientes cabeceras:
        - Username
    - La eliminación es lógica, cambia el estado a FALSE
- **EXPORTAR** - solo info
    - Lo maneja el frontend

TRÁMITES - sólo información de los procesos realizados

- **Pre Carga de Habilitaciones: ALTA MASIVA**
    - Se setea el Municipio del usuario logueado. Por seguridad, cuando el usuario logueado no es Administrador, setear el Municipio del usuario desde el backend
    - **INFO DE PROCESO DE ALTA MASIVA**: Se completa datos copiados del archivo municipalidad_asuncion_habilitacion_rodados_20240524_formateado.xlsx, con 1.000 registros al template de habilitacion-alta-masiva.xlsx desde el frontend.
        - Se han insertado 990 registros, en 20 minutos.
        - Se ha producido inconsistencias con el REDIS por timeOut, podría ser la razón del cual no se insertaron los 10 registros faltantes

        - La inserción se realiza una vez que la instanciación al DTO se completa, no a medida que se mapea el registro
        - Se inserta con estado **INSCRITO** y estado proceso **PENDIENTE**
    - El Administrador puede visualizar todas las precargas de Habilitaciones
- **Pre Carga de Habilitaciones: BAJA MASIVA**
    - Se completa template habilitacion-baja-masiva.xlsx
    - Se copia/inserta las habilitaciones listadas en el archivo de BAJA MASIVA con estado **CANCELADO** y estado proceso **PENDIENTE**
    - Se setea a *null* todos los campos copiados a excepción de Municipalidad, cédula y matrícula
- **Pre Carga de Habilitaciones**
- El borrado es lógico y actualiza el estado a **CANCELADO** pero mantiene todos los datos del registro

REPORTES

- Mejorar el mensaje cuando no se encuentran datos para generar el reporte

En fecha 24 de junio, desde el proveedor CDS S.A, se confirman los ajustes realizados y listos para la verificación correspondiente.

En fecha 04 de julio, desde el MITIC, se remite feedback relacionado a la verificación luego de la última revisión realizada.

Los pedidos de corrección y asistencia técnica fueron los siguientes:

TEST FUNCIONAL GENERAL

- Login, mejorar el mensaje de error. Mostrar solo un message

AUDITORÍA

- Mejorar vista de detalles, usar librerías como diff-match-patch-ts: https://neil.fraser.name/software/diff_match_patch/demos/diff.html

USUARIO

- En el request al **Agregar / Editar** cuando se selecciona los roles para el usuario, evitar enviar el array de permisos, solo el **ROL/es**
- En la base de datos, tabla **Usuario** existe un campo id_rol. Si no se requiere, eliminar.
- El campo **Fecha de Nacimiento** debe ser un un calendario como **Fecha de expiración**
- Los campos **NOMBRE** y **APELLIDO** no soportan acentos
- Mostrar número de cédula en la grilla
- **AGREGAR**
    - **Cédula**: Validación muestra que el valor es válido cuando no lo es, conduce a confusión
        - El campo cédula debe ser único en la base de datos dependiendo del estado ACTIVO, es decir, una cédula debe estar vinculada a una

cuenta activa.

- En caso de que un usuario deba cambiar su correo, el procedimiento debe ser:
  - Inactivar su cuenta asociada a su correo y número de cédula
  - Permitir crear otro usuario con su mismo número de cédula pero con el correo nuevo.
  - Validar que no existe 2 usuarios ACTIVOS con misma cédula
- Validar al crear usuarios a través de ALTA MASIVA

- **Nombre de usuario (correo electrónico)**: al posar el cursor indica El usuario está inactivo sin ingresar ningún dato
- No se guarda el dato del campo Cargo

TRÁMITE / HABILITACIÓN

- Mensaje de error al iniciar el componente

En fecha 4 de julio, se lleva a cabo una reunión donde estuvieron presentes: el viceministro Juan Ardissone, los técnicos del MITIC, representantes de la Municipalidad de Asunción y representantes del proveedor CDS S.A., cómo resultado de esa reunión se solicitaron los siguientes ajustes y mejoras a la orden de trabajo:

1. Una configuración por municipalidad para indicar si se debe mostrar o no en portal paraguay los mensajes de errores (boolean, default: true, not null)
2. Una configuración por municipalidad para indicar si se debe validar contra RUA y detener la inserción (boolean, default: true, not null). Validar en la aplicación web este dato
3. Agregar en el API para portal paraguay estas dos configuraciones
4. Responder a la Municipalidad de Asunción el análisis del histórico con la validación de RUA (CSV)
5. El comando que será invocado por el crontab debe contar con una bandera que indique si el proceso se encuentra corriendo. Si el proceso se encuentra corriendo no debe ejecutar las acciones
6. El API para la municipalidad debe permitir la inserción "individual", el masivo es un plus pero el necesario es individual, el JSON de entrada hay que revisar.
7. El API para portal paraguay debe devolver el estado como vencido si la fecha de vencimiento ya pasó (campo vencido: boolean)
8. Para la importación masiva se debe ordenar por fecha de emisión descendente para insertar la última en caso de que se encuentre duplicado
9. Falta una clasificación de errores al validar contra RUA. Una cosa es la observación y otra es la clasificación para que pueda la municipalidad saber la cantidad
10. Agregar un reporte de resumen que cuente la cantidad de errores por clasificación
11. Reporte de consulta del ciudadano para que se visualice la información emitida por el API para la app móvil.

En fecha 12 de julio, desde el proveedor CDS S.A, se confirman los ajustes realizados y listos para la verificación correspondiente.

En fecha 12 de julio, se disponibiliza un ambiente de pruebas para los usuarios de la Municipalidad de Asunción. Durante las pruebas llevamos a cabo asistencia técnica con las siguientes actividades:

- Preparación y provisión de planilla formateada para prueba de carga masiva
- Atención y análisis de inconvenientes reportados durante la carga
- Asistencia en la verificación de los resultados de la carga

En la semana del 22 de julio al 26 de julio se realizaron asistencias técnicas para la carga masiva y procesamiento de archivos de habilitaciones de la Municipalidad de Asunción en un ambiente UAT/pre- producción. Durante las pruebas llevamos a cabo asistencia técnica con las siguientes actividades:

- Asistencia para la instalación del ambiente
- Carga masiva de los archivos
- Monitoreo de los datos post ejecución del ETL
- Verificación de los resultados de la migración
- Generación de los reportes a ser compartidos con la Municipalidad de Asunción

En fecha 29 de julio, desde el MITIC, se remiten pedidos relacionados a las pruebas realizadas por la Municipalidad de Asunción en el ambiente disponibilizado y en las pruebas del ambiente de pre-producción:

- Login, mejorar el mensaje de error. Mostrar sólo un mensaje.
- En Pre carga de Habilitaciones [web, api]:
    - Indicar al usuario la cantidad de registros límite permitido en el Excel masivo.
    - Validar que la cantidad de registro del excel no supere el límite definido, mostrar mensaje en caso de error.
    - Cantidad de registros debe ser configurable desde el backend, por defecto dejar a 15.000.
    - Bloquear el componente del frontend de **Pre carga de Habilitaciones** mientras ese usuario está realizando la importación para su Municipio, notificar al usuario que se está ejecutando el proceso, incluido cuando haya cerrado sesión, vuelto a iniciar y el proceso sigue corriendo.

En fecha 05 de agosto, desde el proveedor CDS S.A, se confirman los ajustes realizados y listos para la verificación correspondiente.

Los detalles de todas las correcciones se pueden encontrar en el branch cds-ot8-2024 de los siguientes repositorios:

- https://repo.mitic.gov.py/mitic/sistema-tramites/documentos-municipales-backend
- https://repo.mitic.gov.py/mitic/sistema-tramites/documentos-municipales-frontend
- https://repo.mitic.gov.py/mitic/sistema-tramites/documentos-municipales-etl/

Como conclusión podemos mencionar que todas las incidencias, pedidos de corrección y de asistencias técnicas fueron realizadas y atendidas en tiempo y forma.

JULIO MANUEL PACIELLO CORONEL

Digitally signed by JULIO MANUEL PACIELLO CORONEL
DN: CN=JULIO MANUEL PACIELLO CORONEL, SERIALNUMBER=CI1490175, G=JULIO MANUEL, SN=PACIELLO CORONEL, OU=F2, O=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, C=PY
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2024.08.08 17:15:57-04'00'
Foxit PDF Editor Version: 13.0.1

Ing. Julio Paciello Coronel
Coordinador Especialista TIC
Centro de Desarrollo Sostenible SA