DOCUMENTO DE PROPUESTA DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES

Consultor: FREELANCERS DEL PARAGUAY S.A
Para:
MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (MITIC)

Ciudad: Asunción – Paraguay
2024

Detalles de la Documentación

Tipo de Documentación:	Propuesta de Requerimientos
Cliente:	MITIC
Interesados:	MTESS
Autores:	Freelancers del Paraguay
Fecha de Entrega:	16/07/2024

Versiones y Modificaciones

Versión	Fecha	Autor	Modificaciones
1.0	07/05/2024	Freelancers del Paraguay	Inicio
2.0	24/06/2024	Freelancers del Paraguay	Modificación según NOTA VMTIC/DGGE N° 47/2024
3.0	16/07/2024	Freelancers del Paraguay	Modificaciones según reunión lunes 08/07/2024

Tabla de Contenido

1 Introducción **3**
1.1 Objetivo 3
1.2 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 3
1.3 Audiencia 3
1.4 Alcance 3
2 Presentación del Producto **4**
2.1 Propósito del Sistema 4
2.1.1 Objetivo 4
2.1.2 Alcance 4
2.1.3 El sistema no contempla 4
2.2 Restricciones y Supuestos 4
3 Descripción General **5**
3.1 Contexto del Producto 5
4 Descripción Detallada de Requerimientos **5**
4.1 Actores 5
4.2 Requerimientos Funcionales 5
4.3 Requerimientos No Funcionales 6
5 Requerimientos de Interfaz **6**
5.1 Interfaces de Hardware 6
6 Requerimientos de Licencia **7**

1 Introducción

1.1 Objetivo

El objetivo central de este documento es definir con precisión y claridad los requerimientos del proyecto de Desarrollo de las API de Interconexión para Empresas y el MTESS, reflejando las funcionalidades que debe tener del sistema.

1.2 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

MITIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación.
MTESS: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
RRHH: Recursos Humanos.
SGBD: Sistema Gestor de Base de Datos.
SO: Sistema Operativo.
API: Application Programming Interface.
REOP: Registro Obrero Patronal del MTESS.

1.3 Audiencia

Este documento está dirigido a los siguientes interesados:

1) Autoridades y Funcionarios del MTESS
    a. Director de TIC MTESS
    b. Director de Registro Obrero Patronal MTESS
    c. Jefe de Infraestructura y Comunicaciones MTESS
2) Autoridades y Funcionarios del MITIC
    a. Jefe de Infraestructura y Comunicaciones MITIC

1.4 Alcance

El alcance de la presente documentación comprende la definición de los requerimientos funcionales y no funcionales, como también otros aspectos que definen el producto, incluyendo objetivo del producto, restricciones, lo que el sistema no contempla, reglas de negocio, requerimientos de interfaz, restricciones de diseño, requerimientos de licencia o componentes comprados necesarios para el producto a desarrollarse, entre otras cosas.

2 Presentación del Producto

2.1 Propósito del Sistema

2.1.1 Objetivo

El objetivo de la API de comunicación es facilitar y automatizar las transacciones de las comunicaciones oficiales que deben realizar las empresas al Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, mediante el uso de firmas digitales para la verificación y validación de los datos.

2.1.2 Alcance

El proyecto abarca el desarrollo y la implementación de una API que:

1. Permite la interoperabilidad entre los sistemas de las patronales y el sistema del MTESS denominado REOP.
2. Soporta la transmisión de datos estructurados en formato XML.
3. Las comunicaciones harán uso de la firma digital para validación de transferencia de datos o también por declaración jurada.
4. Proporcione servicios para la gestión de planillas laborales como: Liquidación de remuneraciones, Entrada de trabajadores, Traslado, Salida de trabajadores, Vacaciones otorgadas, Amonestaciones, Ausencias, Apercibimientos, Suspensiones, Preaviso, Accidentes Laborales, Enfermedades Profesionales, Abandonos, Licencias y permisos previstos legal y contractualmente, Generación de libros laborales, Habilitación de guarderías y salas de lactancias, Bonificación familiar, Actualizaciones de datos del empleado, entre otros
5. Facilite la generación y la elaboración de liquidaciones mensuales a partir de parámetros ya definidos.

2.1.3 El sistema no contempla

- Integración directa con sistemas que no cumplan con los estándares de datos XML requeridos.

2.2 Restricciones y Supuestos

- Se asume que todas las empresas destinatarias de la API tendrán acceso a proveedores de servicio de firma electrónica habilitados en caso que quieran realizar las comunicaciones con firma electrónica.
- El calendario de comunicaciones se gestionará por n° de patronal asignado.

3 Descripción General

3.1 Contexto del Producto

El producto descrito en esta especificación de requerimientos es una API que permitirá la transacción automática de las comunicaciones oficiales que deben realizar las empresas al MTESS. Las transacciones serán realizadas mediante archivos XML certificados digitalmente, que serán verificados y validados por el MTESS, asegurando la trazabilidad y transparencia en las comunicaciones, mejorando de esta manera la eficiencia administrativa y la comunicación con las empresas.

4 Descripción Detallada de Requerimientos

4.1 Actores

Los actores involucrados que interactúan con la API son:

- Empresas: Utilizarán la API para consultar y enviar información laboral al MTESS.
- MTESS: Recibirá y generará la información enviada a través de la API.
- Proveedores de firma digital: Entidades que validan la autenticidad de las firmas.
- Desarrolladores de TI del MTESS: Mantendrán y actualizarán la API conforme a las necesidades y estándares tecnológicos.
- Desarrolladores de TI del MITIC: Encargados de verificar la calidad de la API y de asegurarse que se cumplan con los estándares de desarrollo.

4.2 Requerimientos Funcionales

A continuación se especifican los requerimientos funcionales a ser necesarios para el desarrollo de la API:

- **RF 1**: Desarrollar API del MTESS para comunicaciones:
  - La API debe contemplar todas las comunicaciones que posee actualmente el sistema REOP. Envío/recepción de datos a través de un mensaje XML.
  - La API debe permitir el envío/recepción de datos a través de un mensaje XML.
  - La API debe analizar y validar la sintaxis de los mensajes XML enviados desde las empresas para cada una de las comunicaciones.
  - La API debe permitir la certificación de los datos enviados desde las empresas mediante dos mecanismos:
    - Firma electrónica tanto del empleador como del empleado para los procesos que lo requieran.
    - Campo XML de declaración Jurada.

- La API debe garantizar la validez y vigencia de la firma electrónica enviada desde las empresas para las comunicaciones que lo requieran utilizando API de terceros para su efecto.
- La API debe validar si en caso de que el mensaje XML no contenga los campos relacionados a la firma electrónica, debe contener un campo de declaración jurada.
- La API debe disponibilizar las definiciones predefinidas para servicios de consulta de datos.
- La API debe validar el acceso a los servicios mediante la cabecera "Authentication" y un token pre generado y gestionado por MTESS.
- La API debe, luego de validar la sintaxis y la certificación del mensaje, realizar las validaciones lógicas de cada servicio y efectuar el ingreso en la base de datos preexistente.
- La API debe devolver un mensaje informativo en formato XML en cada endpoint.

4.3 Requerimientos No Funcionales

- **RNF 1**: Stack Tecnológico según restricciones de diseño en la sección 6 de este documento.
  - Stack Tecnológico recomendado para el mantenimiento y gestión por parte del MTESS. Como observación se tiene que el sistema del MTESS está desarrollado en PHP.
    - Sistema Web
      - Sistema Operativo: Linux
      - Base de Datos: PostgreSQL.
      - Backend: Lenguajes de Programación: PHP

- **RNF 2**: Manejo de excepciones de error. Buen tratamiento de logs para seguimiento.
- **RNF 3:** Elaboración de Manual de Instalación y configuración (siguiendo estándares de OPEN API), Manual de API para las empresas (instrucciones para pruebas con POSTMAN)
- **RNF 4**: Instalación y configuración en ambiente de prueba y producción.
- **RNF 5**: Es requerido contar con un monitor de la API para conocer el estado de salud y performance de la misma. Requiere instalación de herramientas de terceros.

5 Requerimientos de Interfaz

5.1 Interfaces de Hardware

Características mínimas del Servidor Dedicado.
Procesador de 4 Cores Físicos (8 Hilos)
Memoría RAM de 16 GB ECC
Disco de 512 GB NVMe SSD
Sistema Operativo Linux (Debian 12)

6 Requerimientos de Licencia

Para los requerimientos de licencias, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Software de Código Abierto (Open Source):

- Se deben utilizar preferentemente lenguajes, librerías, frameworks etc de código abierto, cumpliendo con los requerimientos de robustez, seguridad y escalabilidad necesarios en cualquier sistema a ser desarrollado.
- No se encontró actualmente la necesidad de utilizar un sistema de pago u algún otro componente de pago para el presente proyecto.

Firmado digitalmente por JUAN CARLOS LOPEZ AGUAYO
Fecha: 2024.07.16 17:32:53 -04'00'