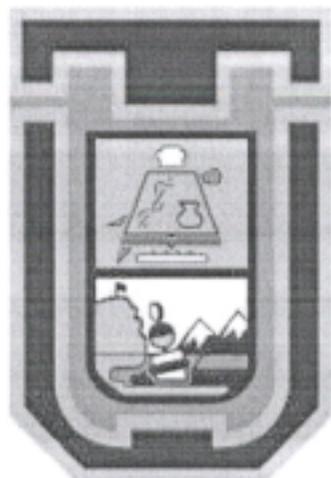


UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA CIVIL EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
ARICA – CHILE

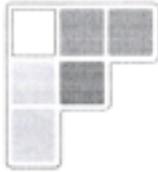


Documento de requisitos de
“Herramienta de automatización de validación de
consistencia e integridad de campos”

Equipo de Desarrollo:
- Sebastian Lukich Aste

Empresa o Unidad:
Digital Social Change SPA
Curso: Proyecto IV ICCI
Profesor: Diego Aracena Pizarro

Arica, 21 de setiembre del 2022



Introducción

La empresa Digital Social Change Spa se dedica a la transformación digital de empresas principalmente en la asesoría e implementación de automatización relacionadas al procesamiento masivo de datos.

Digital Social Change Spa requiere implementar una herramienta de apoyo/complementaria para el proceso de validación de migración de datos. Esta herramienta es requerida puesto que al realizar una migración la cantidad de campos que se deben validar es muy alta para poder realizar una validación manual. Dado lo anterior se requiere diseñar y construir 2 modulo:

- A) Proceso de Captura de Información (Back-End 20%).
Capturar el detalle de los errores.
- B) Proceso de Seguimiento (Fron-End 80%)
Visualización por iteraciones de los errores.

Para lo anterior se utilizará tecnologías de inteligencia de negocios como los cubos multidimensionales y los visores OLAP.



I. Definición del proyecto

Contexto

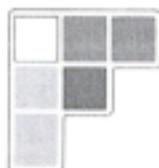
La captura de información es el proceso en el cual se sacan los datos de error de una tabla que ha sido migrada de un sistema a otro. Por ejemplo, si así fuere que la tabla tiene un campo "Sexo", que después de la migración terminó con todos sus registros en ese campo con los valores "M", "F" y "5", entonces el detalle de ese error sería que en el campo "Sexo" de la tabla en cuestión hay un valor "5" fuera del conjunto válido de valores. Este detalle se registraría en otro conjunto de datos que suele estar actualizándose periódicamente por iteración.

Cuando el proceso no está automatizado, todos los recursos humanos disponibles en el área deben dedicarse a hacer consultas SQL a mano sobre cada campo de la tabla migrada. Lo que asciende a varios días de trabajo en el proyecto y más el hecho de que hay varias tablas por sistema y que se produce un informe de los errores que se encontraron por tabla puede derivar en que la tarea neta se haga inviable.

El seguimiento de la información es el proceso que se trata de, mediante gráficos, tablas, diagramas y ayudas visuales; dar seguimiento a las estadísticas de error que dejó como resultado la captura de información de error. Las estadísticas evolucionan con el avance de cada iteración que tiene el proyecto. Y las visualizaciones siguen un orden de navegación jerárquico, es decir, cada entidad mayor permite visualizar en mayor detalle sus estadísticas pasando a la visualización más específica de una de sus sub-entidades. Por ejemplo, la visualización de un sistema pasa a la visualización de uno de sus subsistemas que lo conforman.

Problema

La empresa Digital Social Change SPA no puede hacerse cargo, simplemente con recursos humanos, del trabajo de captura de la información para todos los campos del total de tablas de cada sistema migrado. Necesita de herramientas automatizadas, que apoyen en los procesos tanto de captura de información de error, en lo que respecta a consistencia e integridad de los campos de sus tablas migradas, así como de seguimiento de la información de error de estos procesos de captura.



Solución

Implementar a través de software de inteligencia de negocios una herramienta con dos módulos. Uno que automatice el proceso de captura de información de error, en lo que respecta a consistencia e integridad de los campos de las tablas migradas, y otro que, como complemento al anterior, haga un seguimiento que se pueda visualizar de la evolución por iteraciones de la información capturada por el proceso anterior.

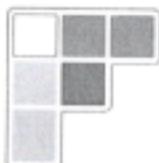
II. Requisitos del sistema

Requisitos funcionales

Requisitos funcionales	
Código	Descripción
RF-01	El sistema deberá mostrar un diagrama con los nombres de los sistemas seleccionados para la importación incluyendo para cada uno la visualización de los datos: cantidad de campos migrados correctamente, cantidad de campos con error en la migración, cantidad de campos totales, porcentaje de campos migrados correctamente, porcentaje de campos con error.
RF-02	El sistema deberá mostrar un diagrama con los nombres de los subsistemas seleccionados para la importación incluyendo para cada uno la visualización de los datos: cantidad de campos migrados correctamente, cantidad de campos con error en la migración, cantidad de campos totales, porcentaje de campos migrados correctamente, porcentaje de campos con error.
RF-03	El sistema deberá mostrar un diagrama con los nombres de las tablas seleccionadas para la importación incluyendo para cada una la visualización de los datos: cantidad de campos migrados correctamente, cantidad de campos con error en la migración, cantidad de campos totales, porcentaje de campos migrados correctamente, porcentaje de campos con error, cantidad de registros migrados correctamente, cantidad de registro con error en la migración, cantidad de registros totales, porcentaje de registros migrados correctamente, porcentaje de registros con error.
RF-04	El sistema deberá mostrar un diagrama con los nombres de los campos seleccionados para la importación incluyendo para cada una la visualización de los datos: cantidad de registros migrados correctamente, cantidad de registro con error en la migración, cantidad de registros totales, porcentaje de registros migrados correctamente, porcentaje de registros con error.
RF-05	El sistema deberá mostrar un diagrama con los identificadores de los tipos de error genérico que aparecen a lo largo de los registros de los sistemas seleccionados para la importación incluyendo para cada uno la visualización de



	los datos: cantidad de registro con error en la migración.
RF-06	El sistema deberá mostrar un diagrama con las descripciones de los tipos de error detallado que aparecen a lo largo de los registros de los sistemas seleccionados para la importación incluyendo para cada una la visualización de los datos: cantidad de registro con error en la migración.
RF-07	El sistema deberá mostrar un diagrama con las fechas de las iteraciones en las que se efectúa una mejora en el algoritmo de migración de campos de algún sistema, incluyendo para cada una la visualización de los datos: cantidad de campos migrados correctamente, cantidad de campos con error en la migración, cantidad de campos totales, porcentaje de campos migrados correctamente, porcentaje de campos con error, cantidad de registros migrados correctamente, cantidad de registro con error en la migración, cantidad de registros totales, porcentaje de registros migrados correctamente, porcentaje de registros con error.
RF-08	El sistema deberá mostrar un diagrama con las horas de las iteraciones que ocurrieron en una fecha en las que se efectúa una mejora en el algoritmo de migración de campos de algún sistema, incluyendo para cada una la visualización de los datos: cantidad de campos migrados correctamente, cantidad de campos con error en la migración, cantidad de campos totales, porcentaje de campos migrados correctamente, porcentaje de campos con error, cantidad de registros migrados correctamente, cantidad de registro con error en la migración, cantidad de registros totales, porcentaje de registros migrados correctamente, porcentaje de registros con error.
RF-09	El sistema deberá mostrar un diagrama con los números de orden de las iteraciones en las que se efectúa una mejora en el algoritmo de migración de campos de algún sistema, incluyendo para cada una la visualización de los datos: cantidad de campos migrados correctamente, cantidad de campos con error en la migración, cantidad de campos totales, porcentaje de campos migrados correctamente, porcentaje de campos con error, cantidad de registros migrados correctamente, cantidad de registro con error en la migración, cantidad de registros totales, porcentaje de registros migrados correctamente, porcentaje de registros con error.
RF-10	El sistema permitirá traslados de un diagrama a otro, siempre que cumplan con la relación de estar en un nivel de abstracción inferior a la categoría principal del primer diagrama. Como pasar del diagrama sobre "sistemas" al diagrama de la categoría inferior "subsistemas", a partir de la elección del usuario de qué sistema del conjunto se desea observar en más detalle.
RF-11	El sistema permitirá filtros en los diagramas de los requisitos funcionales de 1 al 10 que permitirán la personalización en la navegación del usuario por las visualizaciones de los datos que dispone el sistema.
RF-12	El sistema automatizará la captura de la información de errores contenida en las tablas que pasaron por un proceso de migración.



Requisitos no funcionales

Requisitos no funcionales	
Código	Descripción
RNF-01	El sistema deberá utilizar una base de datos para almacenar los datos sobre los errores de la validación de registros de sistemas destinados a migración.
RNF-02	El sistema deberá utilizar una herramienta de visor OLAP del grupo Pentaho Saiku o STPivot de Stratebi.



III. Acta de acuerdo formal

Yo Roberto Villagrán en representación de Digital Social Change Spa, en adelante cliente usuario del proyecto "Herramienta de automatización de Validación de consistencia e integridad de campos". Estoy de acuerdo con los requisitos planteados en este documento y autorizo al equipo de software el desarrollo del sistema (subsistema o aplicación) sugerido.

Firma del Cliente