### Título de proyecto

Herramienta de automatización de Validación de consistencia e integridad de campos

### **Planteamiento del problema**

La empresa SocialChange trabaja a diario con montones de tablas, usualmente dentro de sistemas que se encuentran actualizando sus datos continuamente, varios de estos teniendo que actualizarse por razones diversas a versiones más estables, con más soporte y/o recientes. Por lo que es necesario hacer varias migraciones de los datos de estas tablas a través de herramientas de inteligencia de negocios a otras tablas con las que funcionará el nuevo sistema. Este proceso se hace así debido a que la cantidad de campos por tabla suele rondar los quinientos o estar en el orden de los mil por lo que son necesarias herramientas de automatización. Es por esto, por la naturaleza de éstas herramientas, que surge el problema de que el proceso de migración de datos a las nuevas tablas necesita ajustes en las transformaciones y necesita ser iterativo. Para que con cada nueva iteración que ocurre se vaya midiendo y analizando la evolución de los errores por migración de tablas que surgen y a partir de esto mitigar el conjunto total de errores paulatinamente.

### **Solución**

Implementar un tablero de estadísticas que permita ver la evolución de los errores generados por las validaciones de los campos de las tablas de los distintos sistemas y subsistemas que fueron sometidas al proceso de migración.

### Alcance

El software contará con un tablero de estadísticas (dashboard) donde se tendrá a distinto nivel de detalle la información sobre la evolución de los errores detectados durante la validación de campos a medida que pasan las iteraciones donde en cada una se ajusta el algoritmo por el que se migran los datos de las tablas de los sistemas seleccionados para migración por la empresa Social Change.

### **Requisitos**

| 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. |
| 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. |

### Alcances del ambiente de software

* Visibilidad de estadísticas de errores de migración en distinto nivel de detalle.
* Visibilidad de estadísticas de errores de migración en distinta representación gráfica.

### Subsistemas

* Panel de estadísticas (dashboard)

### **Objetivo general**

Producir una herramienta de software que sirva de tablero para la visualización de la evolución de los errores arrojados por el proceso automático de validación de consistencia de integridad de campos de las tablas de los proyectos de migración de datos de la empresa Digital Social Change.

### **Objetivos específicos**

1. Conocer la estructura de almacenamiento de los datos de los errores registrados por el proceso automático de validación de campos de tablas migradas con la que funcionará el tablero de estadísticas de evolución de estos mismos errores.
2. Escoger el diseño de las vistas con las que se visualizará la evolución de los errores en el tablero de estadísticas de evolución de errores generados por las validaciones de los campos de las tablas de los distintos sistemas y subsistemas sometidas a proceso de migración.
3. Implementar por software un tablero de estadísticas que permita ver la evolución de los errores generados por las validaciones de los campos de las tablas de los distintos sistemas y subsistemas que fueron sometidas a proceso de migración.