



DOCUMENTO ESCRITO

PROYECTO DE PRÁCTICA

UNIVERSIDAD EAFIT

DANIEL SANTIAGO ACHURY JARAMILLO

Sistema de Consolidación de Información L.O TRADING Corp.

Daniel Santiago Achury Jaramillo

200810050010

Ingeniería de sistemas

Universidad EAFIT

Miami, Florida

2012

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el flujo de información y sus herramientas de manejo se han convertido en un elemento indispensable y en un punto clave de éxito a la hora de hacer negocios, por lo tanto es una necesidad para las empresas que aspiren aumentar su margen de ganancia y competitividad contar con un sistema de manejo de información adaptado a sus características en particular y más aun para aquellas que se encuentran inmersas en el mercado global.

La recolección, almacenamiento y clasificación de la información es una ardua labor que requiere de cuidado y orden pues de allí radica la utilidad que se le pueda dar; mediante programas especializados es posible lograr efectividad y facilitar el uso de la información.

En muchos casos las compañías tienden a fraccionar la información de acuerdo a los departamentos existentes en la misma, sin embargo, no todas cuentan con un sistema que integre los datos generados en cada división, lo que ocasiona dificultades para el uso y el acceso a información generada en un departamento y necesaria para otro. Es así como llegamos al caso de L.O Trading, compañía a la que la integración de la información le permitió armonizar su sistema contable, ahorrar tiempo y generar una mayor productividad.

TABLA DE CONTENIDO

Presentación de la organización

Diagnóstico del área de intervención

Eje de intervención

Implementación de la Solución

Manual de Instalación

Bibliografía

PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

L.O. TRADING es una compañía que desde 1993, se ha preocupado por construir una amalgama perfecta entre tecnología de punta y lo mejor de su talento humano para garantizar a sus Clientes una combinación de servicios integrales, eficientes y efectivos que respondan verdaderamente a las necesidades del mercado.

Compromiso

Todo lo que hace L.O. TRADING es evaluado de cara con su compromiso de construir relaciones de largo plazo y de mutuo beneficio.

Profesionalismo

Un selecto grupo de profesionales en todas las áreas conforman cada uno de los Departamentos DE L.O. TRADING, para así atender eficiente y efectivamente los requerimientos de cada Cliente.

Departamentos

- El Departamento de Compras Industriales se encarga de todas las necesidades de obtención de repuestos, suministros generales y maquinaria.
- El Departamento de Materias Primas se ocupa de la negociación, planificación y procesamiento de órdenes y materias primas.
- El Departamento de Operaciones Logísticas complementa en forma perfecta la cadena de suministro para Clientes; esto es, transporte y almacenamiento de los productos.

Extensión del Departamento de Compras

L.O. TRADING es más que un proveedor de servicios; como aliado comercial de sus Clientes, no sólo facilitan sus procesos logísticos para ahorrar tiempo y dinero, sino que contribuyen a la optimización de sus propios Departamentos de Compras e Importaciones, a fin de garantizar un suministro confiable y oportuno.

Valores agregados

L.O. TRADING es una empresa comprometida a superar las expectativas de sus Clientes; por eso, cada uno de los servicios que ofrece cuenta con valores agregados que hacen posible su compromiso, tales como:

Profesionales altamente capacitados para el cumplimiento eficiente de sus labores con dominio de varios idiomas (inglés, francés, portugués, alemán); además, todo el personal de L.O. TRADING es previamente aprobado por las Autoridades Federales.

Cumplimiento de todas las leyes y licencias requeridas.

Instalaciones propias, debidamente construidas y dotadas para garantizar la prestación oportuna de los servicios.

Pólizas de seguros y de responsabilidad civil que cubren las mercancías propias y de terceros durante su transporte dentro de los Estados Unidos.

Alta tecnología en el procesamiento de la información. Elevado número de conexiones de datos y de voz, tanto internas como externas; todos los servidores tienen otro de respaldo activo y en tiempo real; múltiples copias de la información en tiempo real y de forma extendida.

Claro compromiso ambiental. Muestra de ello ha sido la reutilización de materiales para empaque, reducción en más del 60% del uso de papel; así como un importante ahorro de energía mediante la implementación de equipos de oficina eficiente y la sensibilización del personal frente al tema.

DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES

Departamento I.T. (Tecnologías de la información)

Se encarga directamente del soporte de plataforma de las diferentes sedes con las que cuenta L.O. TRADING alrededor del mundo (Medellín-Múnich-Miami) siendo la sede de Miami la plataforma principal y desde la cual se maneja toda la base de datos de la compañía. Por lo tanto es uno de los departamentos de mayor importancia dentro de la compañía puesto que se encarga de mantener en línea todas las operaciones llevadas a cabo por la compañía.

El mantenimiento de esta plataforma consiste en:

- Solución de problemas existentes en los correos electrónicos de la compañía.
- Mantenimiento físico y virtual de los equipos utilizados en la sede de Miami.
- Mantenimiento y soporte virtual de los equipos utilizados en la sede de Medellín y Múnich alojados en Miami.
- Administración de las redes y servidores internos de la empresa.
- Mantenimiento y organización de la información compartida entre las sedes.
- Compra de equipo necesario en el departamento I.T.
- Instalación y formateo de equipos.
- Mantenimiento y actualización sobre la plataforma Access (software actual de la empresa.)
- Soporte en la implementación de Softlot (software en construcción)

De esta manera, se describe a continuación el estado de los procesos descritos, hecha a partir de la experiencia y la observación obtenida en el diario de campo de los diferentes procesos:

Las funciones del departamento I.T. se realizan de manera eficiente en su totalidad, sin embargo en la realización de la labor se pueden identificar algunas falencias operativas que afectan la productividad, de organización de la información y demandan mayor tiempo que si se utilizara un software para dichas operaciones.

En el caso específico de L.O. Trading el manejo de grandes volúmenes de información generó que la compañía optara por dividirla en diferentes software de acuerdo al uso y al departamento, lo que posteriormente se convirtió en problemas de compatibilidad y retrasos.

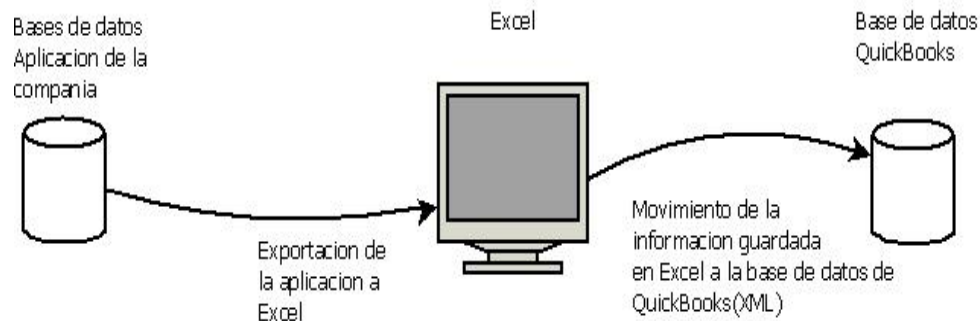
La compañía tiene un software "Echo a la medida" en el cual se manejan todas las operaciones de compras, ventas y transporte, pero para manejar la contabilidad, se utiliza un software llamado QuickBooks de la compañía Intuit, software especialmente diseñado para contabilidad. El problema en sí es que las facturas de compras y ventas del core del negocio están almacenadas en las bases de datos del software de la compañía el cual es incompatible con el software de contabilidad, causando que la persona encargada de la contabilidad, tenga que pasar a mano una por una las facturas generadas diariamente al software de contabilidad.

EJE DE INTERVENCIÓN

Diseñar e implementar una solución informática que ayuda a sistematizar, armonizar y a dinamizar el flujo de información de la compañía, y evitar retrasos en el registro de las facturas ayudando a generar informes de contabilidad más precisos y a tiempo.

Diagrama de flujo de la información

Diagrama De Flujo de Informacion



IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

Para solucionar este problema diseñe una herramienta para el software Excel, utilizado por la compañía para el registro y compilación de facturas comerciales, la cual exporta las facturas de la compañía directamente a la cuenta y contabilidad de QuickBooks.

Para desarrollar este proyecto fue necesario investigar qué tipo de herramientas prestaba la compañía Intuit(Compañía desarrolladora de QuickBooks) para el desarrollo de aplicaciones integrables con QuickBooks. Dicha búsqueda me permitió determinar un SDK ¹(Software Developer Kit.) implementado por Intuit para desarrolladores que quisieran agregar plugins, programar nuevas funcionalidades, generar integraciones con otro tipo de software, hacer funcionalidades de QuickBooks por red o local, etc. De la cual se usó para realizar una adaptación para el caso mencionado.

Para implementar esta solución fue necesario utilizar todas las librerías prestadas por Intuit para QuickBooks, estas librerías nos ayudan a crear una conexión desde la aplicación que queremos a QuickBooks adentrarnos hasta la base de datos y modificar, crear y eliminar cualquier registro que este hay.

El funcionamiento de la aplicación es el siguiente:

- Toma la información desde el archivo de Excel
- La organiza de manera que QuickBooks nos entienda que le estamos enviado y para que
- Creamos una conexión interna entre Excel y QuickBooks
- Cuando esta conexión funciona QuickBooks nos envía una confirmación de que estamos conectados con el.

¹ https://ipp.developer.intuit.com/0010_Intuit_Partner_Platform/0030_Intuit_Anywhere

- Enviamos la información organizada según los parámetros que QuickBooks exige
- Cuando le llega el archivo con la información que enviamos QuickBooks la lee, y verifica si esa factura no está creada anteriormente, si es así envía una notificación al usuario preguntado si desea continuar o cancelar la operación
- Si la factura fue creada y guardada en QuickBooks exitosamente, el envía una confirmación al usuario y le informa que la operación fue concluida con éxito, de otro modo QuickBooks envía un informe con la posible causas por las cuales la factura no fue creada
- Al finalizar el registro en QuickBooks, la aplicación organiza la información de una manera diferente y la guarda en otro archivo de Excel en el cual se guardan todas las facturas ya registradas.

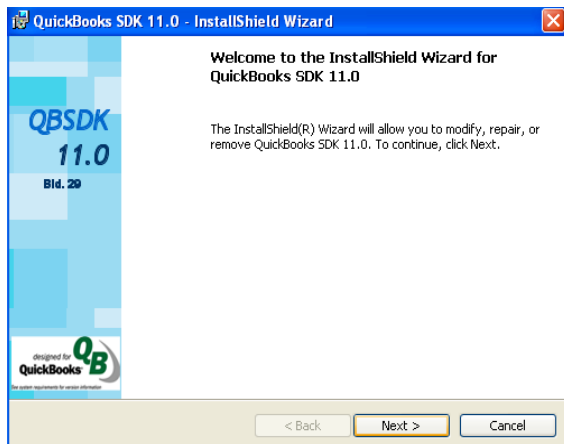
MANUAL DE INSTALACION

Primero debemos instalar el SDK de Intuit el cual lo podemos descargar directamente de la página:

https://ipp.developer.intuit.com/0085_QuickBooks_Windows_SDK/010_qb/0020_Get_Set_Up/SDK_Downloads

Dependiendo de la versión de QuickBooks para la que vamos a desarrollar descargamos el instalador el más adecuado.

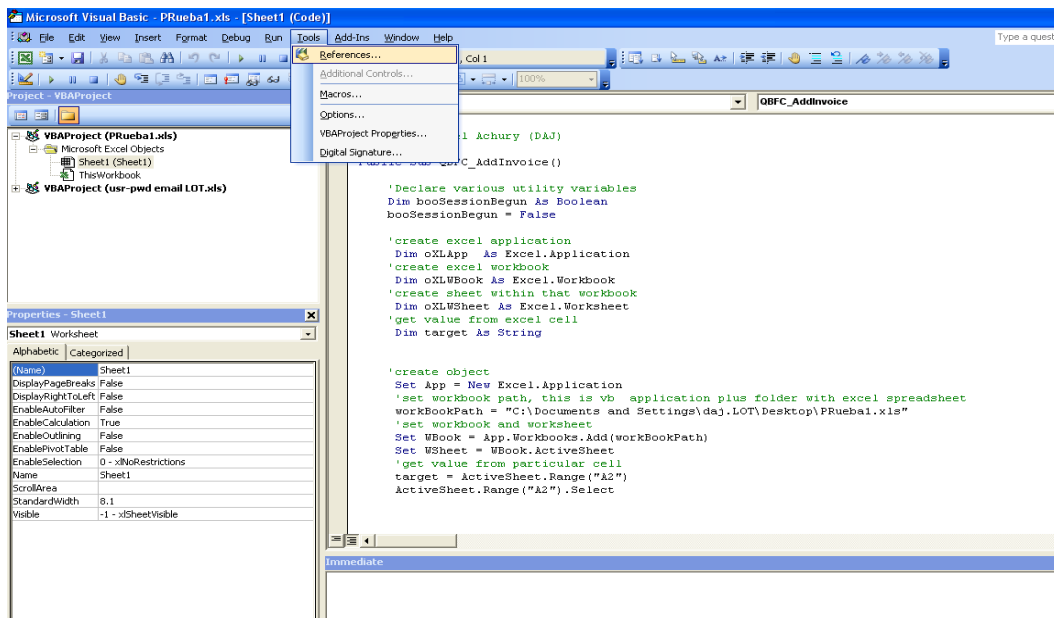
Cuando la descargar haya concluido, proseguimos como una instalación normal de una aplicación en Windows.



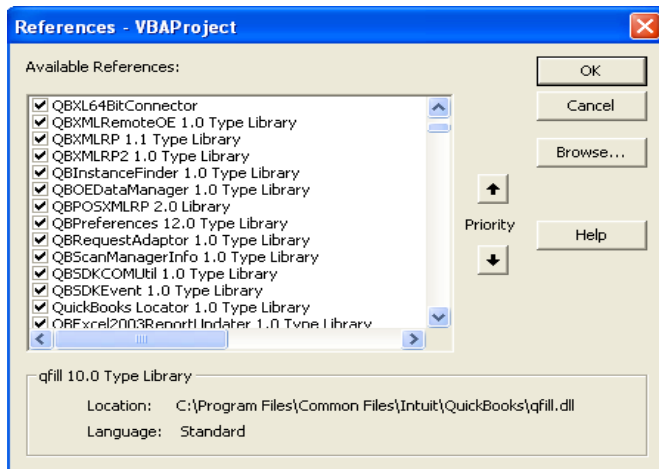
Cuando termine de instalar el SDK podremos observar que también instalamos toda la documentación, manuales, guías de programación y templates para Quickbooks.

Para nuestro caso en específico antes de comenzar a programar para Excel debemos importar las librerías instaladas anteriormente con SDK.

Cuando abrimos el editor de código de Excel nos ubicamos en Tools -> References



Y buscamos y escogemos todas las librerías de QuickBooks que aparecen allí



Ahora Podemos comenzar a desarrollar nuestra aplicación con las funciones, métodos y objetos que instalamos de Intuit para QuickBooks.

Sistema de armonización de información

Después de haber adecuado correctamente el entorno podemos exportar todas las facturas guardadas en Excel directamente a la base de datos de QuickBooks.

Microsoft Excel - Resumen Facturas.xls

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help Adobe PDF

Verdana 12 B I U

Fit Expand Scale Drawing

E3 D38986

| | E | F | G | H | I | J | K | L |
|----|--|----------------------------------|-----------|----------------------|----------|-------------|-----|------------------------------|
| | PO | DESCRIPCION | COST | AWB - Freight Out | PRICE | S & H | rep | Export Invoice to QuickBooks |
| 1 | | VOID | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | D38986 | MCMaster ENCLOSURE, WIRE ROPE | 782.67 | | 799.96 | 105 JV | | |
| 4 | 4502025678 | Fuentes | 890 | 79 9701 9295 | 1112.5 | 419.88 DG | | |
| 5 | D38691 | ALDON LEVEL GAUGE | 374 | | 415.58 | 20 JV | | |
| 6 | D39707 | WELLER WELDING SUPPLIES | 746.2 | | 646.86 | 35 JV | | |
| 7 | _EMSLA-012-01 | | 38.46 | 95018145 | 75.14 | 0 PC | | |
| 8 | 09042012-1 | POLI TAPE 2 | 17304 | SMLU3105816A | 25856 | 4140 LEO | | |
| 9 | 350000577; 350000577 | | 6032 | HLOT-13860 | 6854.54 | 116.18 AMG | | |
| 10 | 09042012-1 | POLI TAPE 2 | 0 | SMLU3105816A | 0 | 0 JA | | |
| 11 | _MAB05C12P,MAB05C12P1 | | 0 | HLOT-13860 | 235 | 0 DOG | | |
| 12 | ATM06812P | CONTROL DE ELECTROVALVULA.. IMAC | 22603.4 | | 24491.2 | 0 IS | | |
| 13 | 4500092713 -4500093517 4500091552 4500094494 | | 17968.249 | HLOT-13861 | 18620.08 | 4865.964 CB | | |
| 14 | 45029689 | LIBERACION DE CARGA | 1026.25 | CLO753038 | 1084 | 0 SS | | |
| 15 | P-102163, P-102188, P-102189 | DOCOL | 1634.93 | 406-64148674 | 11839.11 | 0 PC | | |
| 16 | _4502041182 | | 49.1 | HLOT-13862 | 310 | 0 DOG | | |
| 17 | 4210003185 | DODGE PARTS | 2170.5 | | 2359.24 | 0 NM | | |
| 18 | AJUSTE | AUSTE FACTURAS | 1 | | 633.84 | 0 LSH | | |
| 19 | 4210003186 | DODGE PARTS | 7045.5 | | 3640.76 | 0 NM | | |
| 20 | 4210003186 | DODGE PARTS | 7045.5 | | 3640.76 | 0 NM | | |
| 21 | 4210003597 | KESON | 450 | | 511.25 | 0 NM | | |
| 22 | 4210003598 | KESON | 540 | | 613.5 | 0 NM | | |
| 23 | 4210003870 | KESON | 252 | | 323.12 | 0 NM | | |
| 24 | 4210003787 | ALEMITE | 3680 | | 3914.9 | 0 NM | | |
| 25 | 4210003881 | ZF | 375 | | 407.6 | 0 NM | | |
| 26 | 4210003718 | SPARAYING | 494.82 | | 543.75 | 0 NM | | |
| 27 | 13822; 13822 | Spare parts | 994.1 | 79 9727 4154 | 1124.8 | 42 CR | | |
| 28 | 10432 | FLETE | 9694 | BL-USMIA-004687484-X | 10330 | 0 EB | | |
| 29 | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | |

Test - Intuit QuickBooks Enterprise Solutions 12.0 - [Create Invoices]

File Edit View Lists Favorites Company Customers Vendors Employees Banking Reports Online Solutions Window Help

Home Calendar Snapshots Customers Vendors Employees Online Banking Docs Reports App Center Add Payroll Credit Cards Services Feedback

Previous Next Save Print Send Create Ship Find Spelling History Journal Customize Attach

Customer: Job
Carton de colombia

Template Print Preview
Intuit Service Invoice

Date: 06/12/2012 Invoice #: 1234

P.O. No. 789 Terms

| Item | Quantity | Description | Rate | Amount |
|----------------|----------|------------------------------|--------------|---------------|
| Transportation | 2 | goods transportation | 5,000,000.00 | 10,000,000.00 |
| Transportation | 26 | Door trim priced by the foot | 1.37 | 35.62 |
| Prueba | | | 0.00 | 0.00 |
| Transportation | | goods transportation | 5,000,000.00 | 5,000,000.00 |
| | | | | 5,000,000.00 |

Customer Message

Total 15,000,035.62

☒ To be printed
☐ To be e-mailed

Add Time/Costs... Apply Credits... Payments Applied 0.00
Balance Due 15,000,035.62

Memo

Save & Close Save & New Revert

BIBLIOGRAFÍA

Documentación Intuit SDK:

<https://member.developer.intuit.com/qbSDK-current/Common/newOSR/index.html>

Intuit support Foro:

<https://idnforums.intuit.com/categories.aspx?catid=69>

Intuit Developer Network:

<http://developer.intuit.com/index.html>

Información general de la compañía

www.lotrading.com

Código de la aplicación

<https://github.com/Achury/QuickBooksIntegration/blob/master/qbIntegration.bas>