

Análisis de herramientas disponibles para la generación de reportes y publicación de datos.

Objetivos del documento.

Este documento se propone relevar las herramientas de generación de reportes -reporting- disponibles en la actualidad. A partir de las encontradas analizar sus principales características y en función de ello recomendar la más apropiada para ser implementada en la Dirección Nacional de Información y Estadística Educativa -DiNIEE- .

Herramientas de reporte disponibles.

Las herramientas de reporte existentes en el mercado se distinguirán, en principio, a partir de si se publican como código abierto o son aplicaciones privativas.

Entre las aplicaciones de **código abierto** se destacan:

BIRT Project : Plataforma utilizada para crear reportes y mostrar datos dando la posibilidad de embeberlos en aplicaciones web y “rich clients”.

JasperReports: Probablemente es el generador de reportes más utilizado en el mercado, adquirida en el año 2014 por TIBCO.

Pentaho Reporting: Es el conjunto de herramientas de reporte, parte de la Suite Pentaho. Pentaho es la suite de Business Intelligence -BI- más implementada a nivel nacional. Fue adquirido en el año 2015 por Hitachi Data Systems -HDS-, que mantiene el proyecto en sus versiones Community y privativa.

SpagoBI: Igual que Pentaho es una suite open source de herramientas de Business Intelligence -BI-, en este caso cuenta con menos implementaciones que la anterior.

Las siguientes son las herramientas **privativas** más reconocidas:

TIBCO Spotfire: es la empresa que adquirió en el año 2014 a JasperSoft, empresa desarrolladora de JasperReports.

Además de JasperReports ofrece Spotfire para visualización de datos, junto al resto de sus herramientas de BI.

SiSense: Empresa fundada en el año 2000, ofrece un set de herramientas para BI, o business analytics como lo definen en su sitio.

Oracle Reports: Herramienta de reportes de la empresa Oracle.

O3 Report: es la solución ofrecida por la empresa IdeaSoft para generación de reportes y vista de datos. Cabe mencionar que la suite O3 fue la utilizada hace años en las universidades nacionales a partir del desarrollo del SIU para BI, y fue migrada completamente a Pentaho.

El listado descripto no busca ser exhaustivo sino sólo se busca mencionar a las herramientas más conocidas y difundidas en la actualidad.

A continuación analizaremos las características de BIRT, JasperReports y Pentaho dado que son open source y las más difundidas.

BIRT, Business Intelligence and Reporting Tools

BIRT es parte del proyecto open source Eclipse y fue publicado en el año 2001. BIRT está sponsorado por Actuate, y recibe contribuciones de IBM e Innovent Solutions.

BIRT esta compuesto por varios componentes. El componente principal es el Report Designer y BIRT Runtime. Asimismo, provee de tres componentes extra: Chart Engine, Chart Designer, y un Viewer.

Con estos componentes es posible desarrollar y publicar reportes como una solución stand alone. Por otra parte, con el uso de la API provista se pueden embeber los reportes en cualquier aplicación JAVA compatible.

BIRT Report Designer es robusto y tiene una amplia variedad de funcionalidades. Dispone de una UI con buena usabilidad y es intuitiva. Está pensado para generar reportes web.

JasperReport

JasperSoft, la empresa que desarrolló JasperReports fue adquirida por TIBCO en el año 2014.

JasperReports es probablemente la herramienta de reporting open source más popular y usada mundialmente.

Se publican ediciones Enterprise y Community.

A diferencia de BIRT, JasperReports tiene un enfoque de bandas y subreportes. Es decir que no es un diseño web sino que se utilizan bandas. Ejemplo, una tabla tiene una fila de encabezados, se diseña una fila de datos, que se repetirá hasta llegar al último dato a representar y un pie.

Pentaho

A diferencia de las dos herramientas mencionadas, Pentaho es una suite completa de business intelligence (BI), cubre todo el espectro desde reporting a data mining. La Suite Pentaho es un conjunto de proyectos open source y Pentaho Reporting es una de las herramientas es una de ellas.

En cuanto al diseño de reportes sigue el mismo paradigma que JasperReports, es decir reportes en bandas con posicionamiento exacto.

Como las herramientas mencionadas, Pentaho Reporting tiene una amplia variedad de features, listas para ser usadas en proyectos y organizaciones de cualquier tamaño.

Cubre las necesidades desde un editor de reportes hasta la plataforma web para renderizar los reportes para ser vistos por los usuarios finales.

Genera los reportes en múltiples formatos, como PDF, HTML, CSV, etc.

Cabe destacar la gran cantidad de orígenes de datos de las que esta herramienta puede alimentarse ya que cuenta con conectores nativos, otros desarrollados por la comunidad y en el caso en que no haya conectores disponibles, puede utilizarse Pentaho Data Integration -PDI- para preprocesarlo y conectar el reporte directamente a PDI ampliando significativamente la cantidad de formatos soportados.

Dispone de un flexible manejo de roles y seguridad, también permite envío de los reportes por mail a los usuarios. Etc.

La suite Pentaho incluye al Pentaho BI Server, que es una aplicación J2EE que provee la infraestructura para ejecutar y ver los reportes generados vía la interfaz web.

Del mismo modo que lo hace Jaspersoft, hay versiones Enterprise y Community disponibles.

La suite Pentaho y Pentaho Reporting en particular, cuentan con una enorme comunidad, a nivel internacional y nacional también. A modo de ejemplo, en nuestro país, el SIU desarrolló su sistema de BI (SIU-Wichi) sobre la suite Pentaho y está implementado en 45 universidades, como así también en el Estado Nacional Pentaho es la solución más elegida en este tema.

Conclusiones.

Entre los requisitos mínimos para la elegibilidad de la herramienta se considera que debe ser de código abierto, compatible con herramientas en uso en la DiNIEE, que sea una herramienta implementada en la región, y particularmente en el Estado y universidades.

Se considera que la herramienta que cumple acabadamente con estos requisitos es Pentaho Reporting, ya que como se dijo anteriormente es una herramienta de código abierto, ampliamente implementada a nivel global y con una comunidad de desarrollo muy amplia, en el país, el Estado y universidades, esto brinda facilidad en el acceso a capacitación.

Asimismo, el personal de la DiNIEE ya posee experiencia en el uso y desarrollo en el marco de la Suite Pentaho, este es otro punto favorable para esta elección ya que se minimiza la curva de aprendizaje de la herramienta.

Por otro lado, el ya disponer del resto de la Suite en uso permite aprovechar los recursos en infraestructura de la Dirección que ya posee servidores instalados y en producción.

Otro punto a considerar es que el Proyecto Pentaho fue adquirido por la empresa Hitachi Data Systems, lo que garantiza que la herramienta no sea discontinuada por falta de recursos o interés de la comunidad. Problema que ha afectado a numerosos proyectos de software libre cuando no poseen el apoyo de una estructura lo suficientemente grande como para mantenerlos en el tiempo.

Por lo expuesto y teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado recomiendo la implementación de Pentaho Reporting para la generación de reportes en la DiNIEE.

Daniel Maximiliano Palazzo
Técnico Universitario
en Programación Informática
dpalazzo@gmail.com
daniel.palazzo@unq.edu.ar

Fuentes:

<http://www.tibco.com>

<http://www.tibco.com/company/news/releases/2014/tibco-software-acquires-jaspersoft>

<https://www.hds.com/en-us/news-insights/press-releases/2015/gl150604.html>

<https://www.pentaho.com/>

<http://www.siu.edu.ar/listado-de-implementaciones/>