

BASE100

Herramienta de desarrollo Expand



BASE 100, S.A.

Santa María Magdalena, 10-12

28016 – Madrid

Tel.: +34 91 353 18 15

www.base100.com

Expand es una herramienta para el desarrollo rápido de aplicaciones en arquitectura web con tecnología Java EE.

Concebida para una alta productividad, ofrece resultados inmediatos, completamente funcionales, con un esfuerzo mínimo.

*Intuitivas y de fácil manejo, las soluciones obtenidas con **Expand** se caracterizan por su estructura sencilla y una atractiva interfaz de usuario.*

Todos los componentes de **Expand**, así como las aplicaciones generadas, responden a la tecnología más evolucionada, incorporando las nuevas ideas y los nuevos estándares del mundo Java EE: JPA, EJB3, REST, Angular, JSFs. Todo ello junto al potente conjunto de herramientas estándares: GIT, Maven, Selenium o Testlink.

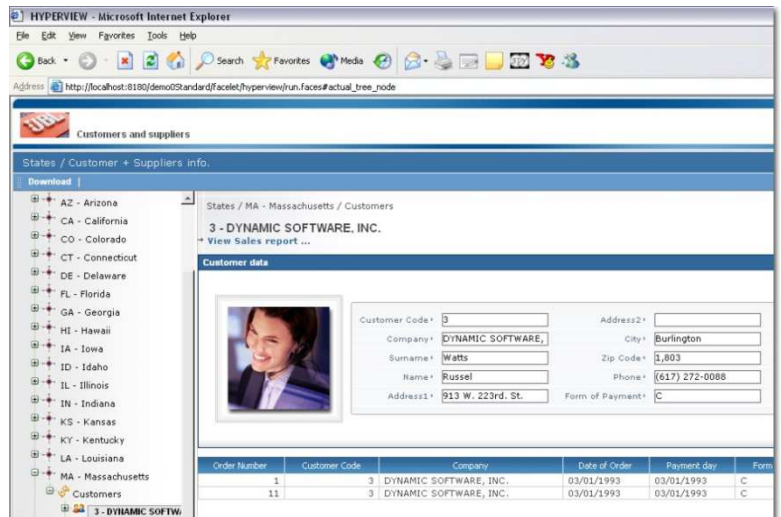
Utilizable como un plugin de Eclipse, abre un acceso ilimitado a los últimos desarrollos del mundo Java EE.

La facilidad de uso, basada en un conjunto de potentes *wizards* o generadores especializados, evita la necesidad de experiencia previa en Java, resultando ideal para programadores provenientes de otras tecnologías que desean producir soluciones web de manera rápida.

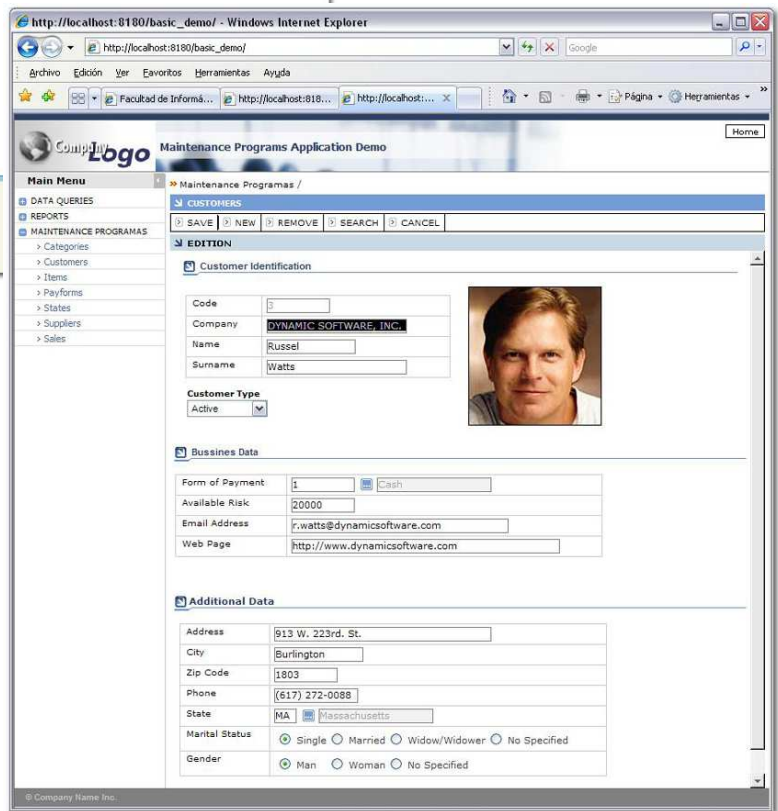
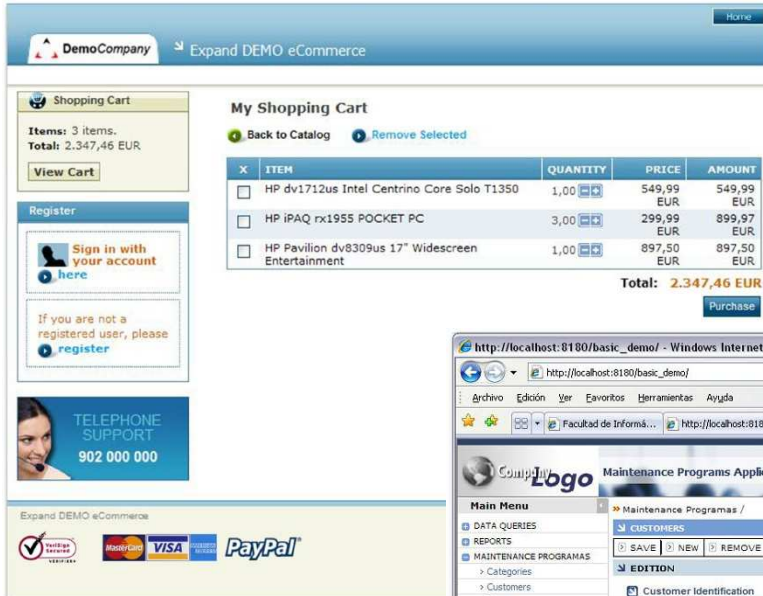
Partiendo de una base de datos existente, se genera automáticamente el **repositorio Expand** en formato XML, con la estructura de los datos importados y la información asociada a los mismos (índices, claves primarias, claves referenciales, etc.).

A partir de esta estructura, **Expand** genera, también con

un grado de automatización muy elevado, un conjunto de objetos de negocio de gran potencia que constituyen el núcleo de una aplicación web moderna: listados complejos y de gran calidad, mecanismos de análisis y navegación por los datos, módulos de acceso y tratamiento de datos, con inclusión de la lógica de negocios y una flexible personalización de la interfaz. Todo ello en muy pocos pasos.



Las aplicaciones generadas con **Expand** son utilizables sobre cualquier plataforma actual, incluidos todos los servidores y dispositivos de movilidad, desde Windows, Linux, AIX, HP-UX, iSeries, hasta entornos Mainframe.



BASE100

Estructura

Expand se organiza alrededor de un conjunto de componentes que aportan distintas funcionalidades para la construcción de aplicaciones. En este proceso, cada uno de esos componentes cumple un papel específico.

Data Modeler resuelve los problemas detectados en la importación de la estructura de datos y proporciona la capa de acceso y tratamiento de los mismos, creando, a partir de la estructura original (base de datos relacional o datos iSeries/mainframe) el repositorio **Expand** del que extraerán información el resto de componentes. Los modelos de datos resultantes de la importación (ficheros XML) son modificables en todo momento con Data Model Editor, permitiendo así una fácil sincronización entre lógica, interfaz y datos.

Interactive Module Wizard permite la creación inmediata de programas de acceso a los datos. Orientado a una programación muy rápida, es una herramienta ideal para la creación de prototipos totalmente funcionales.

Por su parte, **View Editor** es un potente editor que permite la modificación de la interfaz gráfica de los prototipos generados, proporcionando, además, los mecanismos necesarios para una inmediata integración con la parte lógica, obteniendo finalmente como resultado programas con la complejidad funcional y flexibilidad requeridas por el usuario.

Report Builder Wizard permite la construcción de todo tipo de listados, incluso de carácter complejo, partiendo de fuentes de datos XML o de las *queries*

generadas a partir del repositorio **Expand**, con inclusión de gráficos de gran riqueza visual, fácilmente manejables y personalizables. Report Builder Wizard proporciona asimismo plantillas para que el proceso de construcción de informes se lleve a cabo en unos pocos pasos, siendo posible su exportación a los formatos más variados, tales como HTML, PDF y Excel, entre otros.

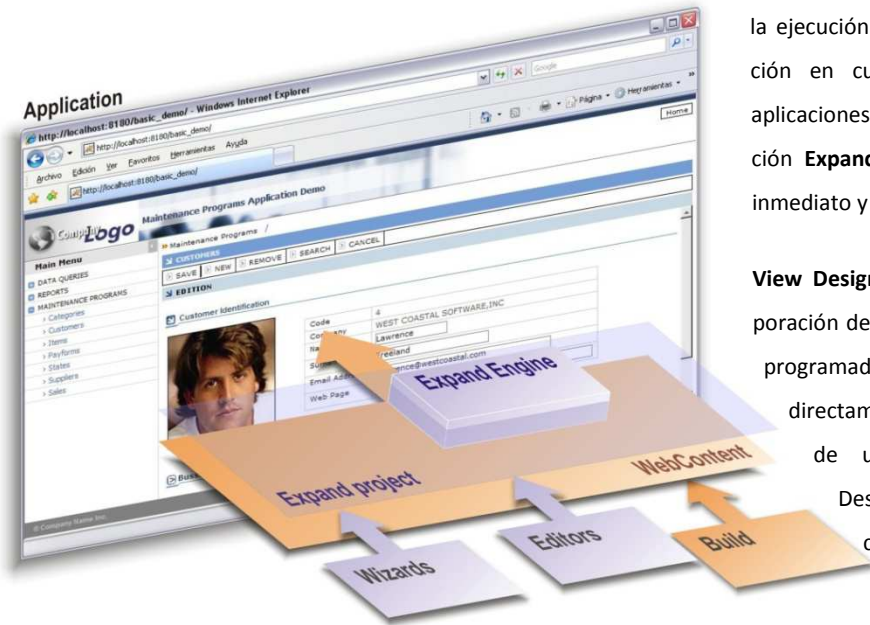


Application Builder simplifica las tareas de empaquetado y acabado de la aplicación, incorporando el concepto de "branding", que asegura una personalización de todo el proyecto y sus objetos de acuerdo a las necesidades y preferencias del usuario final. Así mismo, y en conjunción con la tecnología

Web Tools incorporada a **Expand**, la ejecución y puesta en producción en cualquier servidor de aplicaciones web de una aplicación **Expand** resulta un proceso inmediato y fiable.

View Designer permite la incorporación de la lógica de negocios programada en Java. Tanto directamente como partiendo de un prototipo, **View Designer** facilita la creación de cualquier modelo de negocios. La filosofía

con la que ha sido desarrollado **View Designer** permite separar la parte de la interfaz gráfica de la lógica programada, incorporando mecanismos para la integración entre ambas a través del componente **Expand Registry**.



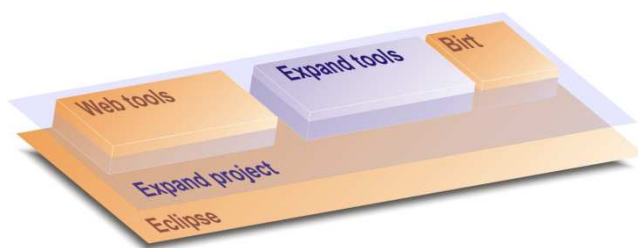
BASE100

Visión general

Expand está concebido con el objeto de facilitar la creación de aplicaciones Java EE, ofreciendo toda la potencia de esta plataforma, pero simplificado el proceso de desarrollo. Con una estructura muy sencilla, ofrece los elementos que facilitan y agilizan todas las tareas necesarias.

Expand gestiona de manera automática los aspectos tecnológicos complejos, permitiendo a los usuarios adentrarse en ellos de forma progresiva.

Todo lo generado por la herramienta se mantiene dentro de los estándares más avanzados, incorporando, además, las nuevas ideas Web y soportando las tecnologías más probadas y eficaces. Siempre con total compatibilidad Java EE y Eclipse y combinable sin limitaciones con cualquier otro desarrollo realizado con ellos.



Escenario

Expand es una herramienta orientada en cada uno de sus detalles al mercado real. Un mercado que exige aplicaciones web e interfaces de gran calidad gráfica, junto a una lógica de negocios muy evolucionada. Todo ello en un marco extremadamente competitivo, donde la productividad, los tiempos de desarrollo y el control de los costes resultan esenciales para el éxito. En este escenario, equipos técnicos con reducida experiencia Java EE deben ser capaces de construir soluciones web modernas.

Expand está orientado a la simplificación, para ello, ofrece todos los mecanismos necesarios para solventar cualquier complejidad inicial, gracias a su estructura sencilla y al completo conjunto de *wizards* que guían al usuario durante todo el proceso, permitiéndole introducirse en esta tecnología de forma gradual.

Usuarios que se inician en Java EE o con experiencia reducida:

Disponer de un punto de partida rápido y sencillo

Expertos en J2EE:

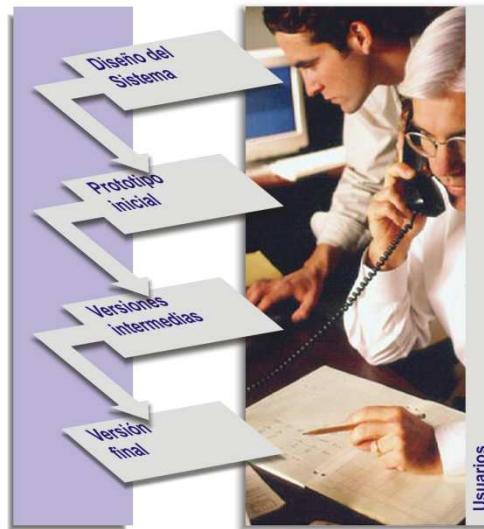
Libertad para invertir tiempo en tareas más complejas y de mayor valor añadido

Metodología de desarrollo

Expand propone una **metodología de desarrollo** de soluciones web basada en la creación automatizada de prototipos y su progresiva evolución.

Creación de mantenimientos, formularios, usuarios, roles, listados y vistas de los datos generadas de forma automática, en muy pocos pasos, asegurando un punto de partida sólido y una simplificación de las tareas iniciales de diseño.

Todo ello con una estructura clara y comprensible, apoyada en bibliotecas de código bien documentadas.



Estos mecanismos de prototipado rápido permiten ver la evolución de la aplicación de forma progresiva, manteniendo permanentemente el control de la misma.

A partir de estos prototipos, la inclusión de lógica de negocios para crear versiones sucesivas de la aplicación es un proceso guiado y seguro.

Las aplicaciones resultantes se benefician de todas las ventajas de la tecnología Java EE, como son la fiabilidad y la escalabilidad.



BASE100

Este proceso de creación de aplicaciones ayuda también a un perfeccionamiento progresivo en las nuevas tecnologías y sus distintas posibilidades.

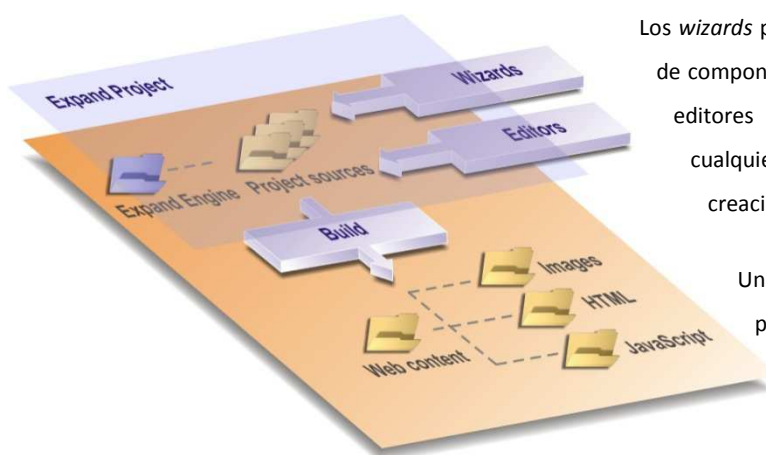
Por otro lado **Expand** asegura una total uniformidad y coherencia en las aplicaciones construidas por grandes equipos de desarrollo. Por su estructura, garantiza que lo creado por cada programador sigue unas mismas pautas, dando lugar a un código ordenado, legible e intercambiable.

- ❖ Personalización de las estructuras de datos y de los elementos visuales.
- ❖ Generación automática de código, listo para ser utilizado.
- ❖ Mecanismo incremental de prototipos y versiones de las aplicaciones.
- ❖ Creación rápida de prototipos, fácilmente ampliables y/o modificables.
- ❖ Automatización de trabajos repetitivos.
- ❖ Fácil integración con otras herramientas.
- ❖ Estructura final de fácil extensibilidad y escalabilidad.
- ❖ Mecanismo para la internacionalización de las aplicaciones resultantes.

Componentes

El objetivo de **Expand** es la construcción rápida de aplicaciones eeb totalmente funcionales. Para ello se basa en un conjunto de *wizards* y editores que guían al usuario a lo largo de todo el proceso.

Cada una de las acciones para la creación de una aplicación web mediante **Expand** está apoyada por uno o varios de estos *wizards*, permitiendo así que el objetivo final se obtenga rápidamente y de forma siempre guiada.



Los *wizards* permiten la creación automática de componentes **Expand**, mientras que los editores permiten su modificación en cualquier momento del proceso de creación de la aplicación.

Una vez creados los fuentes, **Expand Build** genera el proyecto desplegable sobre el servidor de aplicaciones. Éste se almacena en una carpeta, denominada “WebContent”, a la que se pueden adicionar, además, otros recursos externos, tales como imágenes, documentos HTML, etc.

Expand Engine

Expand Engine es el conjunto de librerías y clases que proporcionan toda la funcionalidad soportada por la herramienta, aportando el servicio necesario a los *wizards* manejados por el usuario. Estas librerías han sido desarrolladas para permitir la construcción rápida de las aplicaciones web con una funcionalidad altamente probada y libre de errores.

Las clases que componen **Expand Engine** facilitan tanto el acceso y manejo completo de la información contenida en el repositorio, como la búsqueda y selección de los datos, así como su paginación y ordenación. Facilitan también la elaboración de informes y listados estadísticos y se ocupan igualmente de la gestión de interfaces y de los mecanismos de seguridad, acceso e integración con la lógica de negocios asociada a la aplicación.

Gracias a esta capa de funcionalidad proporcionada por **Expand Engine** y por los *wizards* a los que da servicio, un alto porcentaje de la lógica común a la mayoría de las aplicaciones web, como es, entre otras, la gestión de los

datos, queda a disposición del usuario en muy pocos pasos y sin necesidad de la intervención de programadores expertos.

Expand Wizards

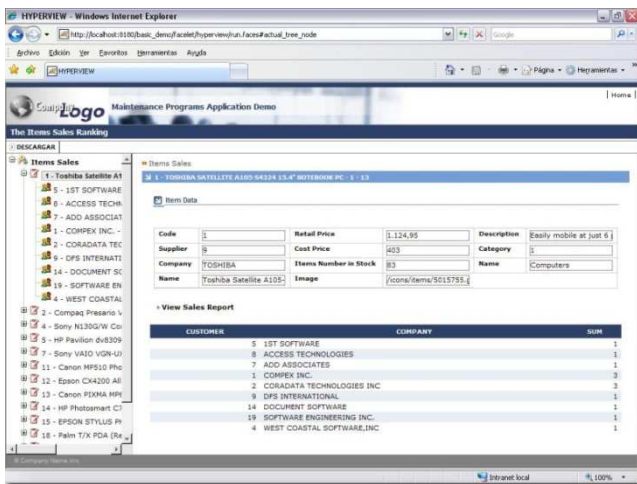
Basados en tecnología SWT (*Standard Widget Toolkit*) los *wizards* responden siempre al concepto de enmascarar la complejidad de la tecnología Java EE, ofreciendo al usuario un simple conjunto de opciones entre las que elegir.

Expand Data Modeler Wizard

Importa la estructura e información asociadas a una fuente de datos (proveniente de una base de datos relacional o un sistema iSeries o mainframe a través de una conexión JDBC, o bien del repositorio de Cosmos). Se crea entonces un repositorio con la información importada, así como con los datos que usará la aplicación web final.

Expand Queries Wizard

Explora y trabaja directamente contra la información existente en el repositorio de datos **Expand**, creando de manera automática las *queries* más comunes para poder acceder a los mismos.

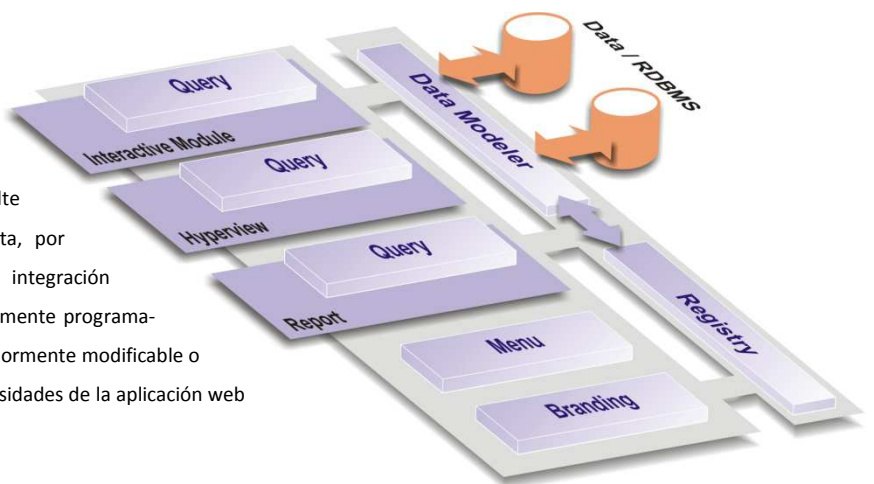


Expand Interactive Module Wizard

Crea de forma automática los módulos Web de gestión de datos (altas, bajas, modificaciones, visualización e impresión), definiendo así cuál será la vista sobre los datos y el aspecto gráfico de los mismos.

Los módulos creados cubren las estructuras habituales en las aplicaciones de gestión: tablas simples o cabecera-líneas con uno o varios niveles de detalle.

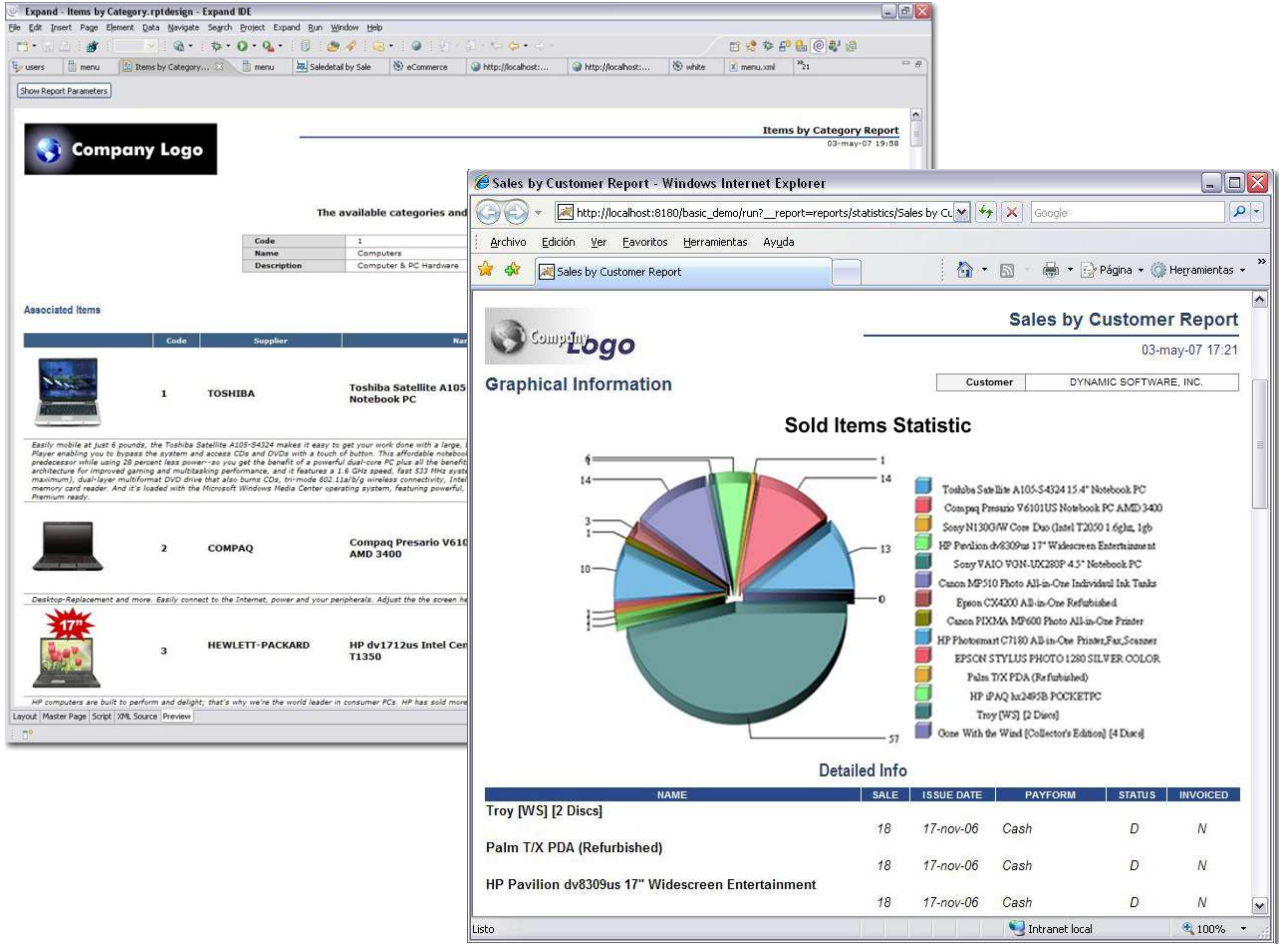
Expand Interactive Module Wizard asegura, además, que la navegación por los diferentes datos resulte fácil e intuitiva y facilita, por otro lado, una perfecta integración con la lógica automáticamente programada, que podrá ser posteriormente modificable o ampliable según las necesidades de la aplicación web a desarrollar.



BASE100

Expand Report Wizard

Genera y personaliza los listados a partir de las vistas de datos, de manera totalmente automática, permitiendo también una completa personalización.



BASE100