

ANEXO I: EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN JAVA

El lenguaje de programación Java es un lenguaje muy popular. Un gran número de instituciones y organizaciones, del sector público y privado, utilizan este lenguaje para el desarrollo de aplicaciones empresariales, de negocios y de otros fines. Una de las principales ventajas de este lenguaje son las medidas de seguridad garantizadas por el mismo. Sus ventajas en seguridad también lo hacen atractivo para gente que no tiene experiencia en la programación y codificación de aplicaciones. El sistema no se verá tan afectado por un error cometido en la programación como podría suceder con un error en un programa desarrollado en un lenguaje de *bajo nivel*.

El lenguaje Java es de *alta portabilidad*, lo que significa que puede ejecutarse en muchas plataformas o sistemas operativos. Teóricamente el lenguaje se compila una vez y posteriormente puede ejecutarse en cualquier plataforma. Sin embargo, esto no siempre es el caso debido a que hay operaciones que sólo funcionan en algunas plataformas. Por esta razón, las aplicaciones en *Java* pueden tener una versión distinta para cada plataforma.

APÉNDICE DE FIGURAS

Fig. 3.1.1a: Diagrama de arquitectura (pp. 17).

Fig. 3.7a: Escáner de cheques: CTS LS100 (pp. 47).

Fig. 3.9a: Interfaz gráfica de usuario de la tercera aplicación (pp. 52).

GLOSARIO

Ambiente. Se refiere a un conjunto aislado de sistemas, con configuraciones particulares pero variables dependiendo de la importancia o criticidad de las aplicaciones que residen en dichos sistemas.

Ambiente de producción. Se refiere al conjunto de equipos y sistemas utilizados para realizar la operación del negocio. Su acceso suele ser restringido y una falla en dicho sistema puede provocar pérdidas monetarias al negocio.

Ambiente de pruebas. Es un conjunto de sistemas similares a los utilizados por el usuario en el ambiente productivo (de la operación real). Sin embargo, están en constante modificación y las fallas en el ambiente de pruebas no deben representar problema para la operación del negocio. Los sistemas pueden incluir una base de datos, servidor de aplicaciones, etc.

API. Por sus siglas en inglés "*Application programming interface*".

Se refiere a una "interfaz de programación de aplicación" y es un mecanismo implementado por un software para permitir la interacción del mismo con otro software.

Aplicación. Ver: *programa*.

Archivo. Archivo informático, de computadora o "*fichero*".

Banda magnética. Tratándose de un cheque, la *banda magnética* es una secuencia de 34 posiciones, con 4 grupos de dígitos separados por caracteres especiales. Los dígitos contienen información sobre un cheque como: tipo de documento, banco emisor, cuenta, número de cheque, certificado de autenticidad y dígito verificador.

BEA Systems. Empresa que en el año 2008 pasó a formar parte de la empresa Oracle.

Body shopping. Práctica empleada por algunas empresas de recursos humanos, caracterizada por tratar a

un empleado como un objeto y no como una persona.

Caja. Se refiere a una caja registradora, la cual permite registrar operaciones o transacciones realizadas en la ventanilla bancaria, imprimir recibos de las operaciones y adicionalmente puede contener un compartimiento para almacenar dinero o documentos.

Cajeros. Personas responsables de la operación en una caja bancaria.

Casos de uso. En Ingeniería de Software, un *caso de uso* es una descripción del comportamiento de un sistema al responder a peticiones realizadas de manera externa al sistema. El caso de uso responde a las preguntas “qué” y “quién” del sistema en cuestión.

Cheque de caja. Es el que giran las sociedades nacionales de crédito o las instituciones con cargo de sus propias dependencias. Representa una de las formas de pago que mayor seguridad ofrece para quien lo cobra, porque garantiza que siempre existen fondos para cobrarlo.

Cheque. Mandato escrito de pago, para cobrar una cantidad determinada de los fondos de quien lo expide y que los tiene disponibles en un banco.

Cierre de operación. Conjunto de operaciones que se realizan al final de cada día o término de operación de una sucursal de la institución financiera.

Cliente. Cuando se refiere a una persona, se trata de un empleado de la institución financiera en la que se desarrolló el proyecto. También puede referir al componente que cliente en una arquitectura de sistemas tipo Cliente-Servidor.

CMMI. Por sus siglas en inglés “*Capability Maturity Model Integration*”, es un modelo para la mejora y evaluación de procesos que ayuda a organizaciones a mejorar su desempeño. También se utiliza en el desarrollo.

Código fuente. Conjunto de sentencias en un lenguaje de programación.

Columna. En bases de datos relacionales, un conjunto de datos de

un mismo tipo y que corresponden a un mismo concepto dentro de una “*tabla*”.

Consola de sistema. También conocida como interfaz de línea de comandos (en inglés: “*Command Line Interface*”).

EJB. Por sus siglas en inglés: “*Enterprise Java Bean*”, es un componente que existe del lado del servidor (en arquitectura cliente-servidor) y que sirve para la construcción de aplicaciones empresariales basadas en el lenguaje Java.

Expresión regular. En computación, expresión regular (o “*regex*”) es una secuencia de caracteres que proveen una forma concisa y flexible de encontrar coincidencias en cadenas de texto incluyendo palabras, dígitos y patrones de caracteres.

Framework. Conjunto de bibliotecas y programas de *software* diseñados para trabajar en conjunto y dar soporte a un desarrollador de *software* mediante la implementación

genérica de funcionalidades comunes en el contexto del programa.

Hibernate. Framework para trabajar con de bases de datos relacionales.

Java. Lenguaje de programación de propósito general, *orientado a objetos*, basado en *clases*.

JNI. Por sus siglas en inglés: “*Java Native Interface*”. Es un *framework* en *Java* que permite hacer llamadas a funciones en un programa escrito en otro lenguaje (como C, C++ y ensamblador), desde otro programa escrito en *Java*.

JPEG. Es un método utilizado para la compresión de imágenes digitales. Nombrado tras el grupo que creó el estándar: “*Joint Photographic Experts Group*”. La compresión *JPEG* se utiliza en varios formatos de *archivos* de imágenes.

Liberación. Proceso general mediante el cual se habilita un software para que pueda ser utilizado. Generalmente el proceso consiste de una serie de acciones para que el software funcione en un sistema (o conjunto de sistemas) que

previamente no contenía este software o contenía una versión distinta del mismo.

OCR. Por sus siglas en inglés: “*Optical character recognition*”. Se refiere al proceso de “reconocimiento óptico de caracteres” el cual permite la transformación de caracteres existentes en lo que la computadora detecta como una imagen a caracteres editables por una computadora.

Oracle. Sistema manejador de bases de datos relacionales creado por una empresa también llamada Oracle.

PMI. Por sus siglas en inglés: “*Project Management Institute*”. Es una organización sin fines de lucro cuyos objetivos incluyen mejorar la administración y gestión de proyectos de profesionistas en el mundo.

Producción. Ver *ambiente productivo*.

Programa. Programa de computadora o *programa informático*.

QA. Por sus siglas en inglés: “*Quality assurance*”, se refiere al aseguramiento de calidad.

Requerimiento. Solicitud hecha al área de desarrollo de sistemas por un representante de un área de negocio.

Salvo Buen Cobro. Modalidad en que se reciben cheques emitidos por otras instituciones bancarias distintas al banco que los recibe. En esta modalidad el depósito no se hace efectivo hasta que la institución emisora del cheque confirma la validez del mismo.

SAT. Servicio de Administración Tributaria. Es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que tiene la responsabilidad de aplicar la legislación fiscal y aduanera, con el fin de que las personas físicas y morales contribuyan proporcional y equitativamente al gasto público; de fiscalizar a los contribuyentes para que cumplan con las disposiciones tributarias y aduaneras; de facilitar e incentivar el cumplimiento voluntario, y de generar y proporcionar la información necesaria para el diseño y la evaluación de la política tributaria.

SBC. Ver: *Salvo Buen Cobro*.

Software: Ver programa.

SQL. Por sus siglas en inglés: “*Structured Query Language*”. Es un lenguaje para manipulación de información, utilizado en bases de datos relacionales.

Tabla. En bases de datos relacionales, un conjunto de valores

que son organizados utilizando un modelo de columnas verticales y filas horizontales.

Usuario. Persona que representa el área de negocio que solicita un desarrollo de software o plantea un *requerimiento* al área de sistemas, o que utiliza el software como parte de la operación del negocio.