

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
ALCANCE Y PRODUCTOS	4
OBJETIVOS	5
OBJETIVO GENERAL.....	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1. ESTADO DEL ARTE DE LAS BASES DE DATOS ORIENTADAS A OBJETOS EMBEBIDAS	6
1.1. BASES DE DATOS ORIENTADAS A OBJETOS (BDOO).....	6
1.1.1. Características generales de las Bases de Datos Orientadas a Objetos (BDOO)	7
1.2. BASES DE DATOS OBJETO-RELACIONAL (BDOR).....	11
1.2.2. Características generales de las BDOR.....	13
1.3. BASES DE DATOS EMBEBIDAS	13
1.3.1. Definiciones	13
1.3.2. <i>Características generales de las Bases de Datos Embebidas</i>	14
1.3.3. <i>Bases de Datos Embebidas Comerciales</i>	15
1.3.3.1. <i>SQLite</i>	15
1.3.3.2. <i>Berkeley DB Java Edition</i>	18
1.3.3.3. <i>Metakit (BD)</i> :.....	24
1.4. COMPARATIVO DE LAS BASES DE DATOS EMBEBIDAS	26
1.5. COMPARATIVO DE TIPOS DE BASES DE DATOS	27
2. DB4O: UNA BASE DE DATOS ORIENTADA A OBJETOS EMBEBIDA.....	30
2.3. Caso de estudio con db4o	33
2.3.2. <i>Creación de Clases</i>	35
2.3.3. <i>Inserción de objetos</i>	42
2.3.4. <i>Acceder y cerrar una base de objetos</i>	44
2.3.5. <i>Tipos de consultas en db4o</i>	45
2.3.5.1. <i>Query By Example (QBE)</i>	45
2.3.5.2. <i>Simple Object Database Access (SODA)</i>	46
2.3.5.3. <i>Consultas Nativas (Native Query)</i> :.....	47
2.3.6. <i>Actualizar en db4o</i>	48
2.3.7. <i>Borrar en db4o</i>	49
2.3.8. <i>Concepto de Transacción en la base de datos db4o</i>	50
2.4. Cuadro comparativo de los tipos de consultas en db4o	52
3. CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES.....	55
BIBLIOGRAFIA	56
BIBLIOGRAFIA ELECTRONICA.....	57
ANEXO A.....	59
ANEXO B.....	61

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. BDOO vs. BDR.....	12
Figura 2. Arquitectura SQLite.	16
Figura 3. Ejemplo de SQLite.	18
Figura 4. Estructura básica de la base de datos Berkeley DB Java Edition.....	19
Figura 5. Ejemplo de Berkeley DB Java Edition.....	23
Figura 6. Definición del objeto EntityStore.....	24
Figura 7. Ejemplo de base de datos Metakit.....	26
Figura 8. Almacenamiento directo de objetos en db4o.....	31
Figura 9. Arquitectura db4o.....	32
Figura 10. Diagrama de clases para caso de estudio.....	34
Figura 11. Creación de la clase Hotel.....	37
Figura 12. Creación de la clase padre Persona.....	39
Figura 13. Creación de la clase hija Huésped.....	40
Figura 14. Creación de la clase hija Empleado.....	41
Figura 15. Creación de objetos.....	43
Figura 16. Asignar objetos.....	43
Figura 17. Almacenar objetos y sus datos asociados.....	44
Figura 18. Crear y abrir una base de objetos.....	44
Figura 19. Borrar todo el contenido de una base de objetos.....	45
Figura 20. Ejemplo QBE.....	46
Figura 21. Ejemplo SODA.....	47
Figura 22. Ejemplo NQ.....	48
Figura 23. Actualizar en db4o.....	49
Figura 24. Borrar en db4o.....	49
Figura 25. Ejemplo transaccional en db4o.....	51

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Comparativo entre las BD Embebidas.....	27
Tabla 2. Comparativo entre tecnologías de Bases de Datos.	29
Tabla 3. Comparativo de tipos de consultas en db4o.....	52