

Universidad Católica Andrés Bello
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Informática
Sistemas de bases de datos II
Prof. Lúcia Cardoso

Lego

Prácticas:

$$t-r: \frac{9.75}{16} \quad 50 \text{ euros} * 0.125 \rightarrow -6.25$$

Req. funcionales y dominios: $\frac{2}{2}$

Req. técnicos: $\frac{0.5}{2}$ (faltaron justificaciones OO, tests de descarga)

NOTA: (12.25)

Integrantes:

(11.25) Elberg Jessica -1
(11.25) García David -1
(11.76) Velasco Carlos -0.5

Caracas, abril de 2016

Índice

Consideraciones Generales.....	2
Requerimientos Funcionales.....	3
Requerimientos No Funcionales.....	6
Herramientas de Desarrollo.....	7
Modelo Lógico.....	9
Bibliografía.....	18

Resumen del desempeño equipo:

Carlos

- Fortalezas - Manejo del contenido. Planifica el tiempo y cumple con los compromisos. Aporta ideas.
- Oportunidades de mejora - Escuchan activamente a los demás. En ocasiones tiene problemas de tiempo.

Josica

- Fortalezas - Colaboración y aportes al equipo. Disposición al aprendizaje.
- Oportunidades de mejora - Comunicación, dedicación al entrenamiento en los entrenamientos a utilizarse. Más atención a los detalles.

David

- Fortalezas - Iniciativa, aporte de ideas. Disposición al aprendizaje.
- Oportunidades de mejora - Planificación del tiempo. Dominio de los contenidos.

Mejora apreciación: Han trabajado bien en las actividades en clase, los tres muestran disposición al aprendizaje y colaboran entre sí.

Requerimientos Funcionales

Administración de productos

- El sistema organizara y ~~formateara~~ el catalogo lego.
- El sistema podrá mostrar los detalles de los artículos asociados al tema.
- El sistema solo permitirá la compra en línea si los artículos solicitados no exceden al límite disponible permitido por país.
- El sistema permitirá que el cliente una vez efectuada su compra valore el producto y será mostrado 2 semanas después de haber efectuado la compra. *La valoración es una actividad a automatizar.*

Actividades:

1. Generar catálogo *Reporte del catalogo (parametros especificados)*
 - 1.1. Organizar por temas, categorías, rango de edad y tipo de pieza *y mostrar lista de artículos*
2. Compras online
 - 2.1. Verificar limite de compra por país
 - 2.2. Listar productos a comprar *(con disponibilidad)*
 - 2.3. Cálculo de costo
 - 2.4. Validar cliente *?(Pedir dato)*
 - 2.5. Proceso de pago
 - 2.6. Generar factura *Mostrar la factura*

Administración de tiendas

- El sistema llevara el inventario de los productos (compra y venta) de la tienda. *(Descuento según los pedidos y ventas. Es parte del proceso)*
- El sistema permitirá al cliente comprar un producto si este entra o supera el rango de edades específico del mismo. *Es la valoración y quien sea al que se emite la factura*
- El sistema automatizara al comprar un producto, la edad del cliente debe ser igual o superior a la edad recomendada para usar el producto. *Es lo mismo*

- El sistema automatizara que en la venta de las tiendas, estas vendan al precio del catalogo, no puede ser mayor.
- Al momento de generar la factura el usuario deberá registrar en el sistema el tipo de usuario final que va a usar esos artículos, registrando edad y género.

Actividades:

1. Realizar Venta

- 1.1. Validar Cliente
- 1.2. Validar Horario de tienda
- 1.3. Elegir producto según catalogo y pedidos
- 1.4. Listar los productos a vender
- 1.5. Verificar precio de venta
- 1.6. Calcular costo y monto
- 1.7. Pedir datos del cliente y usuario
- 1.8. Mostrar factura

2. Control de inventario

- 2.1. Actualizar el inventario con respecto a los productos vendidos
- 2.2. Actualizar inventario con la llegada de los productos solicitados
- 2.3. Mostrar inventario

3. Valoración del producto

- 3.1. Verificar las valoraciones del producto
- 3.2. Generar estadística de las valoraciones del producto
- 3.3. Mostrar valoraciones posteriores a la entrega del producto.

4. Buscar tienda

- 4.1. Verificar parámetro de búsqueda
- 4.2. Buscar tienda más cercana
- 4.3. Mostrar la tienda buscada

Control de producción

- El usuario registrará al sistema la reasignación de un nuevo producto a las líneas de producción.
- El sistema registrará el envío de los pedidos hechos a la compañía que tiene como lineamiento no tardar más de 5 días en enviar un pedido después de que este es recibido en la fábrica.
- El sistema solo registrará el envío de los pedidos a la tienda solo si ^{son} completos.
- El sistema registrará el pago de los pedidos con un 10% de descuento.
- El usuario registrará en el sistema la eficiencia de las fábricas para la administración de los pedidos ^{es calculado}
- El sistema permitirá que se responda a los pedidos si se cuenta con la información de la eficiencia.

Actividades:

1. Administrar pedidos

- 1.1. Verificar información de eficiencia
- 1.2. Verificar fecha de pedido con fecha actual
- 1.3. Verificar status del pedido en la fábrica.
- 1.4. Calcular el 10% de descuento al producto
- 1.5. Calcular costo final
- 1.6. Generar factura

Asignar fábrica CI;
Enrolar CI;

Reportes:

- Generar para cada tienda se debe tener dirección, horarios y foto.
- Generar la factura de compra con los datos respectivos.
- Generar las tiendas con más ventas por año (en euros).
- Generar la distribución de temas por país.
- Generar temas preferidos por género.

Data
mant

- Generar catalogo de los productos lego clasificado en temas, categorías y al rango de edades al que va destinado.
- Generar factura de compra o pedido.
- Generar cronograma del inside tour.
- Generar top 2 de los temas preferidos por país y de producto preferido por edades.

Fecha mont

Programa + visitantes a una fecha dada

Requerimientos No Funcionales

- En el Sistema se emplean tipos de datos abstractos para mejorar la eficiencia y el mantenimiento.
- Se tendrán como recursos las siguientes máquinas de los integrantes:
 - Jessica Elberg: Laptop, procesador Intel Core i3 2.5GHz, 2GB Ram, Windows 10.
 - Carlos Velasco: Laptop, procesador Intel Core i3 2.1GHz, 4GB Ram, Windows 10.
 - David Garcia: Laptop, procesador Intel Core i5 2.5GHz, 8GB Ram, Debian Jessie.
- El manejador a utilizar es Oracle 11g Express, es un manejador de base de datos de tipo objeto-relacional, fácil de instalar y configurar que permite ventajas de rendimiento, seguridad y confiabilidad, es compatible con la herramienta de reportes que usaremos que es JasperReports Server y con los sistemas operativos Windows 7 y superiores o sistemas de software libre como Linux pero además permite tener accesos a estructuras orientadas a objetos soportando el uso de arrays y tablas anidadas.
- La herramienta JasperReports Server 6.2.1, se puede utilizar en diferentes lenguajes, permitiendo realizar reportes en tiempo de ejecución, teniendo la capacidad de visualizar los datos y de facilitar su análisis por medio de herramientas internas, además de que esta versión garantiza que los repor-

trabaja de descarga ?

tes se realizarán sin ningún tipo de problemas en relación con los sistemas operativos.

- La herramienta gráfica a utilizar a la hora de correr los scripts, los programas, triggers y procedimientos que necesite el proyecto para cumplir sus funciones, es SQL Developer (incluido con Oracle 11g Express) el cual mejora la productividad, y simplifica las tareas de desarrollo para la base de datos.
- El sistema contará con claves primarias para especificar los datos que serán relacionados con las demás tablas, para garantizar la integridad, asegurar que las combinaciones sean únicas y agilizar la búsqueda de información, además estas claves primarias serán numéricas y no una cadena de caracteres.
- El sistema contará con claves foráneas para referencia de una clave en otra tabla, asegurando la integridad de los datos.
- El sistema contará con índices para tener un acceso rápido a los datos.

Herramientas de desarrollo

Oracle

Después de haber propuesto dos ambientes de desarrollo (PostgreSQL y Oracle) y haber discutido sobre ventajas y desventajas de usar uno u otro manejador, se decidió usar Oracle. A continuación pondremos las ventajas que se encontraron de usar Oracle puestas en la siguiente fuente: Salvador Ballina F., [versión electrónica] consultado 24-04-16 de <http://s11a23258dcbc11a4.jimcontent.com/download/version/1283036555/module/4431460166/name/ventajas%20y%20desventajas.pdf>

Características:

Es una herramienta de administración gráfica que es mucho más intuitiva y cómoda de utilizar. Ayuda a analizar datos y efectuar recomendaciones concernientes a mejorar el rendimiento y la eficiencia en el manejo de aquellos datos que se encuentran almacenados. Apoya en el diseño y optimización de modelos de datos. Asistir a los desarrolladores con sus conocimientos de SQL y de construcción de

procedimientos almacenados y triggers, entre otros. Apoya en la definición de estándares de diseño y nomenclatura de objetos. Documentar y mantener un registro periódico de las mantenciones, actualizaciones de hardware y software, cambios en las aplicaciones y, en general, todos aquellos eventos relacionados con cambios en el entorno de utilización de una base de datos.

Ventajas de Oracle:

- 1.-Oracle es el motor de base de datos relacional más usado a nivel mundial.
- 2.-Puede ejecutarse en todas las plataformas, desde una PC hasta un supercomputador.
- 3.-Oracle soporta todas las funciones que se esperan de un servidor "serio": un lenguaje de diseño de bases de datos muy completo (PL/SQL) que permite implementar diseños "activos", con triggers y procedimientos almacenados, con una integridad referencial declarativa bastante potente.
- 4.-Permite el uso de particiones para la mejora de la eficiencia, de replicación e incluso ciertas versiones admiten la administración de bases de datos distribuidas.
- 5.-El software del servidor puede ejecutarse en multitud de sistemas operativos.
- 6.-Existe incluso una versión personal para Windows 9x, lo cual es un punto a favor para los desarrolladores que se llevan trabajo a casa.
- 7.-Oracle es la base de datos con mas orientación hacia INTERNET
- 8.-Un aceptable soporte

JasperReports

Tomamos en cuenta JasperReports por ser una herramienta que todos los miembros del equipo manejan, también por ser una de las mejores herramientas para generar reportes con diversos formatos como PDF, XML, HTML, etc.

Modelo Lógico

Producto

Solo hacia falta el dominio

Atributo	PK	FK	Check	NN	Uníque	Tipo de Dato	Descripción
id_producto	X			X	X	Number	
nombre_producto				X		Character	Nombre del producto
descripcion_producto				X		Character	Descripción del producto
edad_producto				X		Character	Rango de edades Check: 0 a 2, 3 a 4, 5 a 6, 7 a 8, 9 a 11, 12+
precio_venta				X		Number	Precio de venta
cantidad_piezas				X		Number	Cantidad de piezas
medida_altura_cm				X		Number	Medida de la altura en cm
medida_ancho_cm				X		Number	Medida del ancho en cm
medida_profundidad_cm				X		Number	Medida de profundidad en cm
foto_producto				X		Character	
foto_producto				X		Image	Foto del producto
fecha_lanzamiento				X		Date	Fecha que se lanzo en producto
instrucciones_armado				X			Instrucciones de cómo armar el producto

Valoración

Atributo	PK	FK	Check	NN	Uníque	Tipo de Dato	Descripción
id_valoracion	X			X	X	Number	
fecha_valoracion				X		Date	Fecha de la valoración
experiencia_juego			X	X		Number	Experiencia con el juego Check: 1,2,3,4,5
calidad_juego			X	X		Number	Calidad del juego Check: 1,2,3,4,5
dificultad_juego			X	X		Character	Dificultad del juego Check: Fácil, intermedio, difícil
impresiones						Character	

Bibliografía

- Jaspersoft Community. (2016). *JasperReports*. [online] Disponible en: <http://community.jaspersoft.com/project/jasperreports-library> [21 Apr. 2016]
- Es.wikipedia.org. (2016). *Oracle Database*. [online] Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Oracle_Database [10 Apr. 2016].
- Oracle.com. (2016). *Oracle Database Express Edition 11g Release 2*. [online] Disponible en: <http://www.oracle.com/technetwork/database/database-technologies/express-edition/overview/index.html> [10 Apr. 2016].

ordenada
alfabéticamente