Guion tentativo Venta

/\*DANIEL\*/

2º Diapositiva

Bienvenidos a la presentación del sistema de logística y trazabilidad automotriz diseñado por Bit. En las próximas diapositivas visualizaremos el producto ofrecido por la compañía para solucionar la necesidad planteada por el cliente.

3º Diapositiva

Pero tan importante como conocer el productor es conocer los autores del mismo, por lo tanto comenzaremos presentándonos; presentado a Bit

Bit es una empresa uruguaya con una forma social de un SRL la cual se dedica al desarrollo de software especializado en logística. Como empresa joven y nueva en el merco se caracteriza por su innovación y revolucionara visión para futuras soluciones informáticas. Por lo tanto se denomina que nuestro giro principal será el desarrollo, venta y soporte de software, mientras que además se prestara como giro secundario la instalación y soporte de infraestructura

Para un mayor entendimiento de lo que realmente es bit se procederá a presentar nuestra misión y visión

/\*COUTO\*/

4º Diapositiva

La mejor forma de conocerá una empresa es saber su misión y visión, ya que ellas nos proporciona una primera mirada tanto para nosotros, como para los clientes de la empresa a tratar.

La misión de Bit consiste en:

“Aprovechar las tecnologías y experiencias de nuestros empleados para proveer a la sociedad nuevas soluciones informáticas enfocadas a la logística vehicular nacional y mejorar continuamente las actuales. Brindando a nuestros clientes servicios los cuales aumenten la calidad, efectividad, transparencia y seguridad de sus productos por el precio más conveniente”

Al quedar claro nuestros objetivos actuales, mercados, clientes y modo de proceder procedemos a detallar el rumbo de la empresa. La visión dice haci:

“Ser parte de creadores de soluciones informáticas vinculadas con la logística vehicular, operando con solides, transparencia y efectividad ante nuestros clientes, creciendo siempre teniendo como objetivo que los servicios ofrecidos cumplan con los estándares de primera calidad, bajo un sistema de seguimiento y perfección constante. Ofreciendo a la sociedad actual y futura herramientas de logística vehicular que satisfagan sus necesidades mejorando los servicios de logística nacional. “

5º Diapositiva

La posición de la empresa es un factor crítico, tanto para los clientes como para los empleados o socios. El centro de Montevideo es una zona ampliamente accesible tanto para clientes como para empleados, además cuenta con conectividad a fibra óptica. Su cercanía con la localización de los establecimientos de empresas de logística como de entes públicos facilita ampliamente la operación de la empresa. Por todo lo anterior se decide alquilar un local de 70 m2 situado en la calle Soriano, numero de puerta 1201

/\*SALVADOR\*/

6º Diapositiva

Nuestro equipo se conforma por 5 integrantes, cada uno de ellos trabaja en conjunto con los demás en diversas áreas que compone a la empresa. El coordinador, Daniel Padron es el encargado de la gestión y planificación de los proyectos, además participa en el área de la programación en general y análisis y diseño. Siguiendo Salvador Pardiñas (yo) tiene una incidencia importante en lo que respecta a la gestión de los proyectos por su rol como subcoordinador, además que trabaja también el los sectores de programación y análisis y diseño. Posteriormente Leonardo Couto, encargado del área de infraestructura colaborará conjuntamente en el sector de análisis y diseño, gestión de la compañía. Tomas Camacho encargado junto con Facundo Silvetti del área de gestión de la compañía y ambos colaborando plenamente en el análisis y diseño. Por último es de aclarar que Tomas Camacho colaborará en la coordinación de proyecto, y Facundo Silvetti en lo relacionado con la infraestructura.

7º Diapositiva

A continuación, presentaremos el principal y único producto de bit conocido como SISTEMA DE TRAZABILIDAD Y LOGISTICA AUTOMOTRIZ, o mayormente conocido por su acrónimo STLA.

Comencemos por plantear la situación a resolver.

8º Diapositiva

El problema que se nos plantea es que en la situación actual los vehículos durante el proceso desde que desembarcan hasta que son entregados carecen de control de su estado, como por ejemplo sus características, daños, lugar físico donde se ubica, su status entre otros.

Otro de los inconvenientes es la grande cantidad de historial almacenado físicamente acerca de ellos. Suponiendo que la compañía lo posee, encontrar información específica y asegurar la no incongruencia entre ellos se torna un proceso engorroso, inefectivo y costoso. Además muchas empresas invierten horas de trabajo de sus empleados en localizar vehículos dentro de los centros de almacenaje. STLA se enfoca en ellos procurando generar herramientas para sus usuarios que solucionen y faciliten la resolución de estas tareas.

9º Diapositiva

El primer paso que se debe solucionar para empezar a desarrollar STLA fue elegir un ciclo de vida adecuado. Ya que este proyecto es de carácter académico durante el mismo existirán momentos de corrección docente en los cuales se agregarán nuevos requerimientos.

Ya que el número de incrementos es bajo, no se obtienen un contacto constante con el cliente, ni tampoco el proyecto es de una dificultad alta, entendemos no es necesario utilizar un ciclo de vida cíclico. Ni tampoco el ciclo de vida en V ya que al existir nuevos incrementos durante el proyecto por tanto no se volverá a una etapa previa por algún testeo futuro.

En conclusión, consideramos que éste ciclo de vida es el que mejor se adecua a la naturaleza del proyecto.

/\*TOMAS\*/

10º Diapositiva

Teniendo claro el ciclo de vida a utilizar se realizaron múltiples relevamientos de datos a los clientes o usuarios que harán uso de la aplicación. El primer paso fue realizar variados contactos telefónicos a empresas relacionado con la temática de tal forma que las anteriores entrevistas telefónicas fueron no planificadas y abiertas, una vez que nos introdujimos más a fondo en lo que íbamos a desarrollar, junto con los requerimientos de los clientes expresados en la solicitud se formularon un grupo de formatos de cuestionarios abiertos y cerrados para cada uno de los diferentes roles de los usuarios.

Una vez teniendo todos los requerimientos necesarios para construir el sistema se procedió a crear un documento de especificación de requerimientos bajo el estándar IEEE 830.

11º Diapositiva

Se representó los distintos requerimientos en caso de uso gráfico para su mejor visibilidad y presentación al cliente. Luego se procedió a representarlo en detalle cada uno de ellos en lo que se conoce como Casos de uso Extendidos.

12º Diapositiva

Teniendo en claro lo que se va a hacer el equipo de gestión del proyecto creó una planificación óptima para la resolución del mismo con un conjunto de actividades a desarrollar bajo un código, nombre, duración y precedencia de la misma. Seguido a ello se determinaron los recursos a utilizar. Hecho esto se distribuyeron las actividades a lo largo del tiempo de duración del proyecto, utilizando el diagrama en barras, evitando sobrecarga de recursos. Posteriormente se diseño un sistema de controles de las actividades el cual realizará el coordinador los jueves a las 10 hs.

13º Diapositiva

Seguidamente se buscaron los distintos caminos de las actividades junto con su composición, duración y holgura realizando un diagrama de redes con la técnica PERT.

Se generaron un conjunto de planes de contingencia para un posible grupo de amenazas materializarles, creando para cada uno de ellos un plan de respaldos, emergencia y recuperación.

/\*FACUNDO\*/

14º Diapositiva

Se continuo con el ciclo de vida, analizando los requerimientos especificados en los documentos tratados. Con el fin de generar un diagrama de entidad - relación que represente la problemática actual, posteriormente se pasó dicho diagrama a una representación relacional. Seguidamente se creó la DDL que representa el diagrama anterior con el fin de ser introducidos en una base de datos, se crearon las DML como datos de prueba de la base de datos. Es de aclarar que se crearon un gran conjunto de procedimientos almacenados con el fin de ejecutar ciertas funciones de lado del servidor, con el fin de optimizar el uso de recursos y transferencia de datos entre el cliente y el servidor. Además, con la funcionalidad de ahorrar trabajo a la hora de crear una serie de tuplas vinculadas.

15º Diapositiva

Teniendo en claro los datos a modelar persistidos en la base de datos se creó un modelo de dominios con el fin de analizar los múltiples elementos a representar en un futuro diagrama de clases. Seguido a ello se creó el conjunto de clases y determinación de funciones y procedimientos a implementar.

16º Diapositiva

Establecido el conjunto de clases y métodos se diseñaron una variedad de diagramas secuenciales que representaran la secuencia de métodos a ejecutar para realizar una funcionalidad específica.

Por último, se crearon una serie de diagramas de procesos para especificar el flujo de diversos métodos críticos del sistema.

17º Diapositiva

Para la creación de este proyecto se han utilizado una serie de tecnologías que trataremos a continuación.

Comenzando con el lenguaje de programación se ha utilizado Visual Basic con el framework Net, versión 4.6, acompañado del entorno de desarrollo Visual Studio año 2017.

Además, como sistema operativo para nuestro servidor hemos optado por el uso del Red hat versión 7, y corriendo sobre él el gestor de base de datos Informix.

También es de recalcar que otra tecnología que ha sido critica para el desarrollo de este proyecto ha sido el Sistema de Control de Versiones Git. Utilizamos en forma de espejo 2 repositorios en las plataformas GitHub Internacional, y GitLab de la Institución a modo de respaldo.

/\*DANIEL\*/

18º Diapositiva

Las aplicaciones resultantes a la problemática ya planteada fueron cuatro. Tres aplicaciones de escritorio las cuales posteriormente hablaremos. La última solución a superado el alcance del problema planteado por el cliente, la misma permite que por medio de una página web un cliente pueda consultar información vinculada a sus vehículos. De esa forma evitamos que se deba de comunicar vía telefónica con la empresa, ya que además permitimos un sistema de mensajería entre cliente y administradores.

19º Diapositiva

Como se describió en la diapositiva anterior 3 de las soluciones eran aplicaciones de escritorio cada una de ellas para los distintos tipos de usuarios, dentro de los cuales tenemos: operarios, transportistas y administradores. Cada uno de ellos con las funciones que se pueden observar en los círculos correspondientes.

Primeramente, en naranja se puede observar funcionalidades que le competen a los operarios dentro de las cuales poseemos principalmente administración de vehículos (alta, modificación, informe de daños, traslado interno, posición, etc), lotes y su propia información de usuario.

En rojo son las funciones del transportista, principalmente transportar lotes, visualizar sus traslados y medios disponibles.

Y por último, en verde las competencias únicamente de los administradores las cuales son administración de precargas, lugares, medios, clientes, usuarios y consola de funcionalidades básicas. Además, todos los administradores tendrán a su disposición funcionalidades de los usuarios.

Todas ellas son primeramente invocadas por una clase conocida como marco la cual funciona como contenedora de demás clases. Dicho marco es primeramente llamado luego de una identificación del usuario.

20º Diapositiva

Las funcionalidades de las aplicaciones de escritorio han sido divididas como se puede ver en el diagrama. Las competencias de los operarios se encuentran en la biblioteca OperariosCore, y así respectivamente cada aplicación. Cada una de ellas es iniciada por el usuario por los proyectos operario, administrador y transportista cada una de ellas compilado como un .exe.

Todas las bibliotecas mencionadas hacen referencia a una biblioteca centralizada conocida con el nombre Controladores, que les brindará de un conjunto de herramientas comunes a todas ellas junto con un acceso a la base de datos por un medio de procedimientos establecidos.

21º Diapositiva

Otra de las soluciones ofrecidas es una pagina web la cual cumple el rol de cliente web. Corriendo es un servidor remoto, ofrece a los clientes del sistema, por medio de un nombre de cliente y contraseña un acceso al sistema para poder visualizar información referida a sus vehículos en el sistema, además de un sistema de mensajería entre clientes y administradores

/\*SALVADOR\*/

22º Diapositiva

La creación del sistema traerá consigo un conjunto de ventajas muy significativas para nuestros clientes dentro de las cuales se ahorrará una gran cantidad de tiempo en búsqueda de información acerca de los vehículos juntos con un ahorro de espacio en el almacenaje de los mismos, y permitiéndole múltiples sistemas de verificación de información para la reducción de posibles fallos de coherencia entre los mismos. Además, brindará medios para compartir esta información de forma segura con el resto de los usuarios del sistema, evitando traslado físico de documentos. Por último, el sistema ofrece medios de comunicación entre usuarios del sistema y cliente con los administradores utilizando los últimos una página web.

23º Diapositiva

El sistema posee fortalezas como debilidades dentro de las cuales las primeras son: **Mirar power point**

Posteriormente, nos detendremos en algunas de ellas en futuras diapositivas.

Las debilidades que el sistema ofrece son: **Mirar power point**

24º Diapositiva

Unos de los aspectos que se pusieron como prioridad a la hora de diseñar el sistema fue la escalabilidad del mismo. Ahora permitimos que el tamaño del problema pueda crecer según las necesidades del cliente. Ya que permitimos que los vehículos puedan ser transportados desde un puerto a otro, desde un puerto a un patio (no inverso), entre patios y se incluyó que los vehículos puedan ser entregados a los clientes transportándolos a un establecimiento del mismo, por tanto, también admite el traslado de un patio a un establecimiento.

Es de aclarar que como parte de la escalabilidad se permite el traslado de lotes entre lugares por distintos tipos de medios, lo cuales son escogidos según la necesidad del momento; algunos de estos ejemplos son: barcos, trenes y camiones.

25º Diapositiva

También contamos con múltiples sistemas de seguridad que permitirán proteger y respaldar la información del cliente.

El primero de ellos serán backup automáticos del servidor, espejados en un servidor de respaldo; además contamos con una sólida política de permisos que regularán el acceso y la interacción entre los tipos de usuarios y la información. Al nivel de la infraestructura contamos con 2 firewall los cuales regulan el acceso de nuestros usuarios en la red con sus acciones en la misma (**hablar de los 2 firewall).** Por último, contamos con un Login que protege los perfiles de los usuarios bajo una contraseña encriptada y sistemas de verificación.

/\*TOMAS\*/

26º Diapositiva

Se ha creado una interfaz gráfica para el sistema la cual se han puesto como prioridad la intuitivita de las mismas y la apariencia simple y limpia de la misma. Con el fin de brindar al usuario una experiencia fluida y sencilla, con la intención de que no sea necesaria una capacitación extraordinaria que no puedan ser contempladas en los manuales. Además, esta interfaz cuenta con un complejo y riguroso sistema de verificación el cual le permitirá al usuario poseer procedimientos que eviten futuras fallas humanas.

27º Diapositiva

Se ha creado un sistema de mensajería interna, dentro de la aplicación, la cual permite una comunicación instantánea entre los usuarios de distintos roles. De esta forma se podrán comunicar y dejar registro de los mensajes, sin necesidad de utilizar medios externos.

/\*COUTO\*/

28º Diapositiva

La infraestructura de la red que se ha instalado consta de 2 partes:

La primera de la casa central que se puede ver en el gran rectángulo de la derecha; aquí podemos ver todas las redes internas necesarias protegidas por el primer firewall. Seguidamente, haremos notar la presencia del servidor principal y de respaldo protegido por el segundo firewall el cual esta conectado al swich principal.

Por otra parte, tenemos la estructura de la red de la sucursal también protegida por un firewall del mismo tipo que se encontraba en la central.

En las siguientes 3 diapositivas visualizaremos la representación de esta red por medio de los planos correspondientes.

29º Diapositiva

Se ha utilizado un sistema de cableado estructurado para la conexión de los hardware que compone la infraestructura. Se han elegidos cables tipo CAT 6 de una velocidad de 1 gbp por segundo. Los colores elegidos para cada tipo de cable son los siguientes

EXPLICAR CADA UNO RAPIDA MENTE

30º Diapositiva

Como parte del cableado estructurado se han creado una tabla con las conexiones entre los DTE a DCE y DCE con DCE

31º Diapositiva

NADA

32º Diapositiva

NADA

33º Diapositiva

NADA

34º Diapositiva

Se han escogido dos servidores, el principal es principalmente un servidor de la marca Dell, con un CPU Xeox de segunda generación de aproximadamente 6100 US$. El mismo será utilizado como servidor principal en los presupuestos recomendados como premiun. El mismo será acompañado de 2 discos Sas de 600gb junto con 3 sata de 12 tb discos en raid 5. Para el servidor espejo y http se utilizará el servidor secundario, solo que para el primero (el espejo) se utilizaran también 3 discos Sata de 12 tb cada uno en raid 5. Con la idea que el mismo funcione como respaldo en caso que el primario caiga o se rompa completamente.

35º Diapositiva

Para el uso del servidor se ha diseñado un Shell script el cual permite la utilización de las distintas funcionalidades del red hat 7. Tanto como ABML de usuarios y grupos, como manejo de redes, socket, procesos, ssh, logs de Login, Backup, informix y firewall. La instalación se hace de forma automática al igual que un sistema de actualizaciones por git y es solamente utilizado por ROOT.

/\*FACUNDO\*/

36º Diapositiva

Además, el servidor cuenta con un sistema de respaldos el cual realiza un Backup incremental cada 1 hora y un Backup total todos los días a las 00:00. Los documentos a respaldar son /home, /var/log y las BBDD seleccionadas. Los archivos generados por el Backup son enviados automáticamente al servidor de respaldo. En caso de perdida o falla contamos con un sistema automatizado de restauración de backups

37º Diapositiva

Por ultimo se presentan 3 presupuestos, en cada uno de ellos se incluye el software STLA de 90.000 US$, aunque la instalación del hardware según su equipamiento y la licencia de informix harán que los presupuesto varíen notoriamente.

38º Diapositiva

Lo han elegido 6 dispositivos terminales. Los mismos se van variando según el prespuesto. **describir la imagen con nuestras palabras**

Le agradecemos de parte de Bit el tiempo prestado y su atención.