



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Licenciatura en Sistemas de Información
Período: 2010-2011, 2do. Término
Materia: Sistemas de Información (IIT95), Paralelo: 1
Primera Evaluación

Profesor: Ing. Robert Andrade Troya.

Alumno: _____ **Fecha:** 06/Diciembre/2010

Resolución de Caso de Estudio.- Verizon Communications. Los avances en el software del reconocimiento de voz están ampliando la utilidad de las aplicaciones tradicionales.

La voz aterciopelada de la mujer al otro lado de la línea telefónica en realidad sólo son dígitos en un disco localizado en alguna parte de Verizon, pero “ella” recuerda que usted le habló con anterioridad, antes de ser interrumpido con un “me disculpo si le pregunto cosas que usted ya había contestado”; la voz suena en verdad consternada.

La dama virtual de reparaciones telefónicas apenas está entrando en calor. “Probaré su línea desde aquí, ¿de acuerdo? He comenzado la prueba de la línea, puede tomar hasta un minuto. También verificaré si algo ha cambiado en su línea desde la última vez que llamó.” Mientras se ejecuta la prueba, ella le pide más información acerca de su problema telefónico, y parece entender cada una de sus respuestas.

Finalmente ella dice, “la prueba de la línea ha concluido. Por desgracia, no se pudo determinar si el problema está en la red de Verizon o en su equipo, por lo que tenemos que enviar un técnico... Veamos, busqué en todos los itinerarios de nuestros técnicos y lo más pronto que podemos enviarle uno es el jueves entre las 8 de la mañana y las 6 de la tarde ¿Puede alguien recibirlo a esas horas?” La llamada pronto termina, y para el jueves también la reparación.

Las conversaciones computadorizadas han recorrido un largo camino desde principios de los años 80. La tecnología se ha vuelto más inteligente, más fácil de usar y más integrada con otras aplicaciones. Estos avances técnicos, además de la introducción de productos que facilitan la implantación de la tecnología por los principales desarrolladores, permiten nuevos usos de los sistemas de conversación automáticos.

La investigación referente al reconocimiento automático de conversación (ASR, siglas del término Automatic Speech Recognition) se remonta a la década de 1930, pero la comercialización formal del mismo no comenzó sino hasta 50 años después. En 1988, Dragon Systems Inc. Presentó un sistema de reconocimiento de voz basado en una PC, con un vocabulario de 8000 palabras. Los usuarios tenían que hablar con lentitud y claridad. Una. Palabra. A. La. Vez.

El siguiente gran paso llegó en 1990, cuando Dragón presentó un sistema de reconocimiento continuo de voz para PC de 5000 palabras y un sistema de voz a texto de gran vocabulario para usos de dictado general. En 1997, Dragon e IBM presentaron sistemas de reconocimiento continuo de voz para uso general.

Mientras tanto, las corporaciones comenzaron a liberar sistemas de respuesta de voz interactiva (IVR, siglas del término Interactive Voice Response). Las primeras, y de hecho las más utilizadas



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Licenciatura en Sistemas de Información
Período: 2010-2011, 2do. Término
Materia: Sistemas de Información (IIT95), Paralelo: 1
Primera Evaluación

en la actualidad, son dirigidas por un menú: “Para su estado de fondos diga o presione el ‘uno’.” Unos pocos sistemas avanzados son más convencionales: “¿De qué ciudad sale?” A pesar de los constantes avances para lograr vocabularios más extensos, menores incidencias de errores e interfaces más naturales, los productos de conversación han permanecido como herramientas especializadas para mercados nicho, tales como navegación en la PC para discapacitados, el dictado médico e interacciones fuertemente limitadas de servicio al cliente.

Pero ahora, los sistemas anteriores e individuales de voz se están vinculando con sistemas empresariales para acceder a otras aplicaciones y generar transacciones. Como resultado, estos sistemas de conversación, antes del dominio de los centros de atención telefónica y de los administradores de telefonía, están llegando a ser cada vez algo más de lo que el área de TI tendrá que preocuparse, si no lo gestiona.

La aplicación de voz Verizon, por ejemplo, puede disparar una prueba de línea, actualizar cuentas de los clientes, programar reparaciones y levantar reportes de problemas, todos ellos procesos que requieren interfases con muchos sistemas. “Si usted crea algo que es sólo una apariencia, la gente pronto se da cuenta”, dice Fari Ebrahimi, vicepresidente senior de TI en Verizon. “Pero para que los clientes en verdad obtengan valor, necesita hacer algo con los procesos fundamentales de negocio.”

Muchas de las funciones de procesos fundamentales de Verizon han sido rediseñadas como servicios Web y los clientes tienen acceso a ellas mediante Web o por solicitud hablada. El nuevo sistema maneja unas 50000 llamadas de reparación al día y ha incrementado el porcentaje de llamadas que están automatizadas por completo de 3 a 20 por ciento.

“La tecnología que solía estar en estos almacenes de teléfonos, administrada por el gerente del centro de atención telefónica, está convirtiéndose ahora en bases de estándares y está siendo manejada por el mismo servidor de aplicaciones que sirve las páginas Web”, afirma William Meisel, presidente de TMA Associates, una empresa de consultoría en tecnología de la voz con sede en Tarzana, California. “Ahora el departamento de TI puede crear las aplicaciones en un ambiente que es más familiar para ellos.”

Preguntas del caso de estudio

1. Realice el análisis del Modelo de Fuerzas Competitivas de Porter. 40%
2. ¿Cuáles son los beneficios y limitaciones de negocio de los sistemas de respuesta de voz interactiva (IVR) en Verizon? ¿Cómo podría mejorarse su uso? 10%
3. ¿Qué tipos de situaciones de negocios se beneficiarían al máximo de la tecnología de IVR? ¿Cuáles se beneficiarían menos? 10%
4. Dados los avances en el software de reconocimiento de voz durante los últimos 20 años, ¿qué tipos de nuevas aplicaciones para IVR veremos en los próximos 20 años? Proporcione ejemplos. 10%

Fuente: Adaptado de Gary H. Anthes, “Speak Easy”, Computerworld, 5 de julio de 2004.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Licenciatura en Sistemas de Información
Período: 2010-2011, 2do. Término
Materia: Sistemas de Información (IIT95), Paralelo: 1
Primera Evaluación

Verizon Communications, Inc (NYSE: **VZ**), es una compañía de banda ancha y telecomunicaciones estadounidense, además forma parte del Índice Dow Jones. Fue fundada en el año 2000, tras la adquisición por parte de Bell de GTE. Su nombre es un acrónimo de veritas y horizon.

Verizon se fundó como Bell Atlantic Corporation por la corporación AT&T como uno de los 7 Baby Bells que fueron formados después de los juicios antimonopolio contra AT&T. Originalmente operaban en los estados de New Jersey, Pennsylvania, Delaware, Maryland, West Virginia y Virginia, así como Washington, D.C. en Estados Unidos.

El 30 de junio del 2000 Bell Atlantic adquiere GTE y cambia su nombre a Verizon Communications Inc. Esta fue una de las más grandes fusiones en la historia de los negocios en Estados Unidos. La compañía pasó a valer más de 52 billones de dólares.

Verizon actualmente tiene más de 140 millones de suscriptores. Luego de fusionarse con MCI cuenta con más de 250 mil empleados.

Los principales estados a los que provee servicios son:

Connecticut, Delaware, Maryland, Massachusetts, New Jersey, New York, Pennsylvania, Rhode Island, Virginia, West Virginia, Washington, D.C.

La estadounidense Verizon es una empresa privada que cotiza en bolsa, proveedora de servicios de comunicación. Funciona a través de dos sectores: nacional inalámbrica y por cable. Domestic Wireless incluye inalámbrica de voz, servicios de datos y otros servicios de valor agregado, y equipo de ventas en los Estados Unidos. Wireline tiene operaciones en el área de voz, acceso a internet, vídeo de banda ancha y datos IP, servicios de red, acceso a la red de larga distancia y otros servicios. Proporciona estos servicios a consumidores, carriers, empresas y clientes gubernamentales, tanto en los Estados Unidos como internacionalmente en 150 países.

En Estados Unidos empresas que corresponden al mismo sector y disputan negocios similares son: AT&T, Qwest, MCI/Verizon, Sprint Nextel, T-mobile, etc.

Preguntas de análisis:

1. ¿Cómo puede la tecnología de información apoyar los procesos de negocio y la toma de decisiones de una empresa, y darle una ventaja competitiva? De ejemplos que ilustren su respuesta relacionados con las empresas ecuatoriana. 15%

2. ¿Cuáles son los algunos de los retos más importantes de la administración al momento de desarrollar soluciones TI, para resolver problemas de negocio y satisfacer nuevas oportunidades de negocio? 15%