

TRABAJO PRÁCTICO N°1

Errores de Software en la Industria: Fallos informáticos en British Airways y CBRE.

Versión 1.0

Natacha Rodriguez

Descripción del trabajo:

Realizar un trabajo de investigación y seleccionar alguno de los bugs más importantes de la historia. Investigar si se descubrió la causa raíz, si hubo algún equipo de calidad involucrado, si el fallo fue a raíz de falta de verificación o de validación. Agrega cualquier otro tipo de información que creas pertinente sobre la investigación.

Formato de entrega: documento en PDF - Apellido + Nombre.

Se sube al archivo en la carpeta [haciendo click acá](#)

Recordatorio: el tiempo de entrega es de una semana.

1 Introducción

En el mundo del software y la tecnología, los errores de programación o bugs han causado grandes pérdidas económicas, fallos de seguridad y, en algunos casos, tragedias humanas. Este trabajo analizaremos uno de los casos ocurridos en la aviación, específicamente en la empresa British Airways (BA) el sábado 27 de mayo de 2017, sus causas, el impacto que generaron y si la falta de verificación o validación tuvo un papel clave en el caso.

2 British Airways y CBRE: caso del fallo de su datacenter en 2017

2.1 Descripción

Un fallo del sistema de control de tráfico aéreo de British Airways el sábado 27 de mayo de 2017 resultó en una interrupción masiva de su sistema informático, lo que llevó a la cancelación de 672 vuelos durante tres días y costó a la compañía aérea unos 48 millones de libras en indemnizaciones a los pasajeros.

El fallo inhabilitó la capacidad de la aerolínea para procesar registros de pasajeros, facturación e información de vuelos.

2.2 Causa raíz:

El fallo se originó en un error durante una actualización de software del sistema de control de tráfico aéreo de la aerolínea. Una combinación de un pico de energía y un fallo en el sistema de respaldo resultó en la corrupción de archivos de datos críticos.

2.3 Investigación y Disputa:

Inicialmente, se señaló a CBRE como responsable del fallo, al ser el administrador de los centros de datos. Sin embargo, también se consideraron posibles fallos en el diseño de los centros de datos, lo que complicó la determinación de la responsabilidad. La falta de acuerdo entre British Airways y CBRE llevó a una disputa legal que duró 18 meses.

Finalmente, British Airways y CBRE resolvieron su disputa de manera extrajudicial, alcanzando un acuerdo privado cuyos términos no se hicieron públicos. British Airways expresó su satisfacción con el acuerdo y enfatizó que continuaría trabajando en colaboración con CBRE. A pesar del incidente y la disputa, ambas compañías mantuvieron su relación comercial, lo que sugiere que consideraron que era en su mejor interés resolver el conflicto y seguir adelante. La falta de admisión oficial de responsabilidad por parte de cualquiera de las dos compañías es común en los acuerdos extrajudiciales, donde las partes suelen evitar reconocer la culpa.

3 Análisis de calidad y pruebas:

3.1 Aspectos Relevantes para la Calidad de Software:

- Dependencia de la Infraestructura:**

Este caso demuestra cómo la calidad del software puede verse comprometida por fallos en la infraestructura subyacente. La disponibilidad y confiabilidad de los centros de datos son esenciales para el funcionamiento de sistemas críticos.

La importancia de la resiliencia de la infraestructura tecnológica en entornos críticos los cuales requieren redundancia y resiliencia sólidas.

- Diseño y redundancia:**

La arquitectura de los centros de datos debe incluir redundancia y mecanismos de recuperación para evitar fallos catastróficos. Se cuestionó la robustez de los sistemas de respaldo y la capacidad de la aerolínea para manejar fallos inesperados.

- Pruebas y Contingencia:**

La falta de planes de contingencia efectivos y pruebas exhaustivas pudo haber agravado el impacto del incidente. Es crucial simular fallos para identificar y mitigar posibles puntos débiles. Las organizaciones deben tener planes de recuperación ante desastres bien definidos que deben ser probados y actualizados regularmente. Además, realizar pruebas de estrés y volumen para evaluar el comportamiento del software ante picos de energía y grandes volúmenes de solicitudes.

- Comunicación y respuesta**

La capacidad de comunicación y la velocidad de respuesta ante un incidente son vitales para minimizar el impacto. La comunicación fluida entre todas las partes involucradas es crucial para una respuesta rápida y coordinada ante incidentes.

- Gestión de Proveedores:**

La relación entre British Airways y CBRE destaca la importancia de una gestión adecuada de proveedores de servicios críticos. Los contratos y acuerdos deben definir claramente las responsabilidades y los niveles de servicio esperados.

3.2 Verificación y Validación:

- La ausencia de pruebas exhaustivas en escenarios de fallos de energía y fallos en los sistemas de respaldo fue un fallo de verificación.
- Falla en la validación de los sistemas de respaldo: La carencia de un plan de recuperación ante desastres eficaz para asegurar su correcto funcionamiento en caso de fallos del sistema principal.

3.3 Impacto en la Calidad del Servicio:

El incidente reveló la vulnerabilidad de la infraestructura tecnológica de British Airways y su dependencia de la estabilidad de los centros de datos. La interrupción afectó directamente la calidad del servicio al cliente, generando caos y frustración entre los pasajeros. La reputación de la aerolínea se vio dañada, y se puso en evidencia la necesidad de planes de contingencia más robustos.

4 Conclusión

El incidente de 2017 que afectó a British Airways puso de manifiesto la crítica importancia de la resiliencia en la infraestructura tecnológica, especialmente en sectores donde la continuidad operativa es fundamental. La interrupción del servicio, originada en los centros de datos gestionados por CBRE, no solo causó pérdidas económicas significativas, sino que también dañó la reputación de la aerolínea y generó un caos considerable para miles de pasajeros.

Este caso subraya la necesidad de implementar medidas de calidad de software y gestión de infraestructuras robustas.

La resolución extrajudicial del caso entre British Airways y CBRE permitió a ambas compañías seguir adelante, pero las lecciones aprendidas de este incidente son aplicables a cualquier organización que dependa de infraestructuras tecnológicas críticas. La inversión en calidad de software y gestión de infraestructuras no es un gasto, sino una inversión en la continuidad y la reputación de la empresa.

5 Fuentes:

- <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-40071199>
- <https://epsilondc.wordpress.com/2018/12/04/ba-demandara-a-cbre-por-la-caida-en-su-centro-de-datos/>
- <https://almacenamientoit.ituser.es/noticias-y-actualidad/2019/02/british-airways-y-cbre-resuelven-el-caso-del-fallo-de-su-datacenter-en-2017>