

Nome: Davi Augusto Neves Leite

RA: 191027383

Data de Entrega: 28/02/2020

Atividade 1.1

Primeiro caso: Knight Capital Group perdeu US\$ 460 milhões devido a falha em novo software implantado.

Em 1º de agosto de 2012, um dos principais grupos de compra e venda de ações dos Estados Unidos sofreu com uma falha de software e quase chegou a falência. Inicialmente, a KCG recebeu 212 pedidos de compras de pequenos clientes e, por erro de software, acabou transmitindo (popularmente chamado de “trade” pelo mercado financeiro) mais de 4 milhões de transações em 154 ações num intervalo de 45 minutos. O resultado: ficou com uma compra líquida de 80 ações de aproximadamente US\$ 3,5 bilhões e uma venda líquida em 74 ações de aproximadamente US\$ 3,15 bilhões. Com isso, a Knight perdeu mais de US\$ 460 milhões em apenas um dia, tendo suas ações caídas em 75% e quase decretando a falência.

Um pouco antes daquele fatídico dia, a Knight havia instalado novos softwares em seu sistema, com intuito de melhorar o seu “robô” de compra e venda de ações. Contudo, por erro do gerente e do engenheiro de software da empresa, esses softwares continham uma falha que só se tornou aparente após a sua ativação com a abertura da Bolsa de Valores de Nova York em 1º de agosto de 2012. Ou seja, no dia da “quase” falência da KCG, haja visto que ela deveria pagar por aquele déficit de aproximadamente US\$ 460 milhões.

A falha do software deu-se por dois fatores principais:

- O engenheiro de software da empresa implantou manualmente o novo software nos servidores. Contudo, cometeu um erro e não instalou em apenas um servidor.
- Além disso, a Knight não havia um segundo engenheiro de software revisando a implantação do primeiro e não havia um sistema automatizado para avisar aos funcionários se houvesse algum erro e nem regras especializadas para tal (caso ocorresse um problema).

Em síntese: por conta de uma falha na implementação do sistema e por conta de falta de engenheiros de software e de regras específicas para lidar com um eventual problema, a Knight Capital Group quase foi levada a falência. Desta forma, a fim de evitar esses tipos de problemas, a empresa deveria ter investido em alguns engenheiros de software e testado todos os softwares e servidores antes de ativá-los definitivamente. Logo, a Engenharia de Software poderia ter evitado este fatídico dia da “quase” falência da empresa por meio de análises e testes previamente do novo software implementado.

Referências Bibliográficas:

CHARETTE, Robert. The Biggest IT Failures of 2018. **IEEE Spectrum**, Estados Unidos, 27 dez. 2018. Disponível em: <https://spectrum.ieee.org/riskfactor/computing/it/it-failures-2018-all-the-old-familiar-faces>. Acesso em: 24 fev. 2020.

TABBAA, Bushr. The Rise and Fall of Knight Capital — Buy High, Sell Low. Rinse and Repeat. **Medium/DataSeries**, Estados Unidos, 5 ago. 2018. Disponível em: <https://medium.com/dataseries/the-rise-and-fall-of-knight-capital-buy-high-sell-low-rinse-and-repeat-ae17fae780f6>. Acesso em: 24 fev. 2020.

DOLFING, Henrico. Case Study 4: The \$440 Million Software Error at Knight Capital. **HenricoDolfing.com**, 05 jun. 2019. Disponível em: <https://www.henricodolfing.com/2019/06/project-failure-case-study-knight-capital.html>. Acesso em: 24 fev. 2020.

GAZZARRRINI, Rafael. Bugs: 10 falhas de computadores que causaram muito prejuízo e confusão. **Tecmundo**, 24 jan. 2014. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/tecnologia/49572-bugs-10-falhas-de-computadores-que-causaram-muito-prejuizo-e-confusao.htm>. Acesso em: 24 fev. 2020.

Segundo caso: Falha de software da Ericsson causou um “apagão” de redes móveis em mais de 11 milhões de celulares em 11 países.

Em 6 de dezembro de 2018, diversos países como Japão e Estados Unidos sofreram com problemas em suas redes móveis, devido a uma falha do software de rede da Ericsson. Segundo um relatório da empresa, a falha foi ocasionada por um “simples” certificado expirado que invalidou o software. Dentre as principais empresas afetadas, estavam a britânica Telefónica/O2, a japonesa Softbank (que foi acusada inicialmente, até o desastre se alastrar para a Europa) e as norte-americanas AT&T e Verizon.

O problema ficou alastrado em milhões de smartphones pelo período de aproximadamente um dia. Após isso, a operadora Telefónica/O2 exigiu uma indenização da Ericsson de aproximadamente 100 milhões de libras pelo ocorrido.

A Ericsson poderia ter evitado todo esse alastre com uma simples manutenção do sistema, haja visto que os certificados digitais são extremamente importantes para a validação e segurança do software. Ou seja, a falta de investimento de políticas simples de manutenção do software, ocasionaram o mínimo custo de 100 milhões de libras para a empresa (vindo da O2).

Neste caso, a Engenharia de Software poderia ter solucionado o problema com uma simples verificação e manutenção do software em questão, evitando assim a expiração do certificado digital e deste problema mundial da época.

Referências Bibliográficas:

AMARAL, Bruno. Falha em software da Ericsson causa problema em redes móveis no mundo. **Exame**, 10 dez. 2018. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/tecnologia/falha-em-software-da-ericsson-causa-problema-em-redes-moveis-no-mundo/>. Acesso em: 24 fev. 2020.

RINALDI, Camila. Negligência da Ericsson deixa milhões de smartphones sem rede. **Olhar Digital**, 07 dez. 2018. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/noticia/negligencia-da-ericsson-deixa-milhoes-de-smartphones-sem-rede/80471>. Acesso em: 24 fev. 2020.

REICHERT, Corinne. O2 reportedly seeking tens of millions in compensation from Ericsson for outage. **ZDNet**, 11 dez. 2018. Disponível em: <https://www.zdnet.com/article/o2-reportedly-seeking-tens-of-millions-in-compensation-from-ericsson/>. Acesso em: 24 fev. 2020.

DAVIES, Jamie. Ericsson facing £100 million damages bill for network outage – report. **Telecoms.com**, 10 dez. 2018. Disponível em: <https://telecoms.com/494091/ericsson-facing-100-million-damages-bill-for-network-outage-report/>. Acesso em: 24 fev. 2020.