## ¿EL POR QUÉ DE LA IMPORTANCIA DEL TRABAJO DE UN PROGRAMADOR?

Porque ...

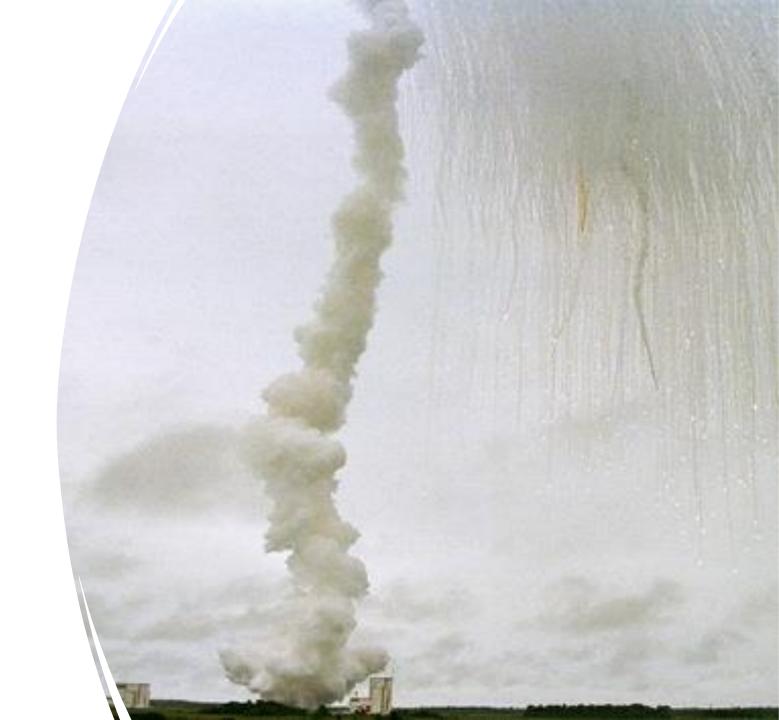
• Entre 1985 y 1987. Un error de programación de la unidad de control de la máquina de radioterapia Therac-25 causó al menos seis accidentes en los que los pacientes recibieron sobredosis masivas de radiación. Al menos tres de estos pacientes fallecieron, que se sepa.





• El 25 de febrero de 1991, durante la Guerra del Golfo, el sistema de defensa antimisiles estadounidenses Patriot en Dhahran (Arabia Saudita) no pudo seguir e interceptar un misil entrante de tipo Scud. El 'software' funcionaba con retraso y no seguía el lanzamiento de misiles en tiempo real, según el informe de la Oficina de Responsabilidad Gubernamental de EE.UU. El impacto del Scud iraquí contra un cuartel del Ejército de EE.UU. mató a 28 norteamericanos y dejó a otros cientos heridos.

• 4 de junio de 1996. Agencia Espacial Europea lanzó el cohete Ariane 5. Un error de programación en el módulo de gestión provocó la autodestrucción del cohete 37 segundos después del despegue.





• Otro caso parecido, aunque de mayor presupuesto, fue el de la sonda de la NASA Mars Climate Orbiter, que fue lanzada a Marte el **11 de diciembre de 1998** y 286 días después sobrevoló el planeta rojo a 57 kilómetros de su superficie en vez de los 150 previstos, lo que provocó que se destruyera en la atmósfera marciana. El culpable del error en la trayectoria de la sonda fue el 'software' informático basado en la Tierra. El fallo destruyó un proyecto de 327 millones de dólares.

• Agosto 2003. Varios estados del noreste de EE.UU. y la provincia canadiense de Ontario se quedaron sin luz debido a un corte de energía resultado de un accidente local. El accidente pasó desapercibido a causa de un fallo del software de vigilancia del funcionamiento de General Electric Energy y provocó una cadena de errores.



**Octubre de 2005.** Se informó de que 23 presos en EEUU habían sido puestos en libertad antes de que finalizara su condena debido a un fallo de programación informática. Los delincuentes salieron de prisión entre 39 y 161 días antes de lo previsto. Al menos no eran considerados peligrosos.

**En 2011**, con el objetivo de reducir la población carcelaria de EE.UU. en 33.000 internos (preferiblemente delincuentes no violentos), debido a un error en la programación fueron liberados 450 delincuentes violentos en California, muchos de los cuales podrían estar aún en libertad



• Agosto de 2012. Un error de programa casi provocó la quiebra de la empresa Knight Capital. La compañía perdió 500 millones de dólares en media hora debido a que sus computadoras comenzaron a comprar y vender millones de acciones sin ningún tipo de control humano



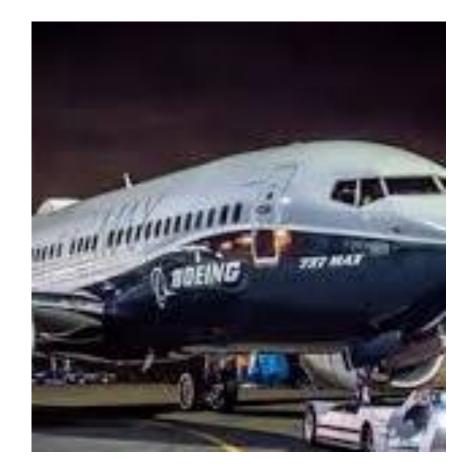
• Verano de 2012. Amazon privó a muchas personas de sus datos almacenados en la nube. El accidente, causado inicialmente por una fuerte tormenta, se agravó repentinamente debido a varios errores del 'software'. Similares problemas han tenido Facebook o Twitter

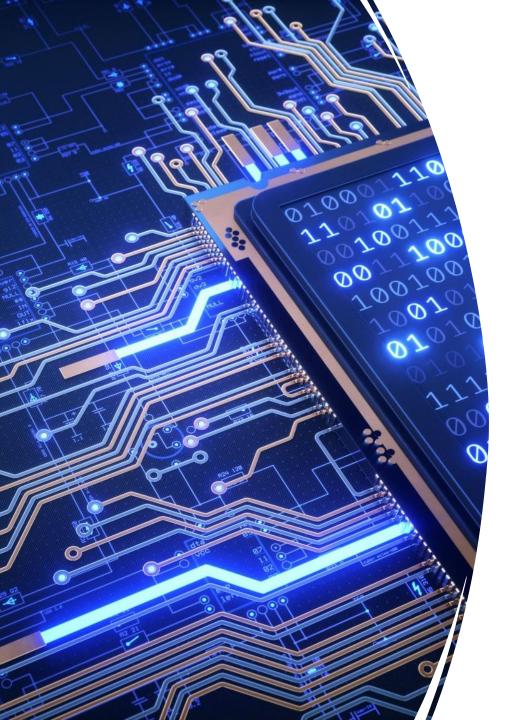


• En 2013. Un error de programación provocó el caos en American Airlines. La unión de dos sistemas como resultado de la fusión de varias compañías aéreas originó un fallo en el sistema de reserva de pasajes. El problema surgió cuando se intentó unificar plataformas escritas en diferentes lenguajes de programación.



• En 2018. Boeing reconoce que un fallo de programación del software de los B737 – 8 MAX es el responsable de los 2 accidentes que costaron más de 300 vidas. El avión obedeciendo al software mal diseñado inclinaba el morro del avión hacia el suelo tras el despegue. Actualmente todos los aviones de este modelo están en tierra hasta que se corrija el error causando millones en pérdidas al fabricante y compañías aéreas





• Se calcula que los errores de software provocaron 1,7 billones de dólares en pérdidas a la economía en 2017 pero hasta la fecha no se ha cuantificado de forma fehaciente el número de vidas humanas perdidas, solo las provocadas por accidentes declarados.