1. 1978年，NASA启动臭氧层测绘的计划。在设计之时，用于该计划的数据分析软件忽略了和预测值有很大差距的数据。直到1985年，才发现南极洲上方的臭氧层空洞，但不是NASA发现的（是英国科学家先发现的）。直到NASA重新检测它们的数据，才发现这一错误。在修正错误后，NASA证实南极臭氧层的确有个很大的空洞。
2. 2009年2月份Google的Gmail故障，应该算是最近因软件故障而受到广泛关注的事件。据Google后称，那次故障是因数据中心之间的负载均衡软件的Bug引发的。
3. 据传，在冷战时期，CIA曾成功向前苏联“输出”一个有设计缺陷的控制软件，该软件用来控制天然气主管道。（KGB从一家加拿大公司窃取该软件。）那个植入的Bug最终引发了1982年的西伯利亚天然气管道大爆炸。
4. 软件缺陷的代价极其昂贵。2002年，美国国家标准与技术研究所的一项研究表明，软件缺陷给美国每年造成的损失高达595亿美元。想想全球这个数额会是多大。那项研究还证实：超过1/3的损失——高达222亿美元，原本稍加测试，即可避免。

所谓软件缺陷，即为计算机软件或程序中存在的某种破坏正常运行能力的问题、错误，或者隐藏的功能缺陷。 缺陷的存在会导致软件产品在某种程度上不能满足用户的需要。例如上述第二条Google的Gmail故障，正是由于负载均衡软件的错误运行导致的。造成软件缺陷的具体的原因有很多，例如学习通使用人数的增长，教师上传的内容也越来越多，导致学习通的服务器超载，出现卡死，崩溃，乱码等情况。