



# Kiểm tra Phần mềm

---

*Bài 01.*

*Giới thiệu về kiểm tra  
phần mềm*

**Lecturer:** Nguyễn Ngọc Tú

**Email:** [Tu.NguyenNgoc@hoasen.edu.vn](mailto:Tu.NguyenNgoc@hoasen.edu.vn)

**Web:** [sites.google.com/site/WebKiemTraPhanMem/](https://sites.google.com/site/WebKiemTraPhanMem/)

**#AdTekDev #ICoTek**

# Nội dung

- Tại sao phải kiểm tra?
- Các hệ thống phần mềm
- Nguyên nhân các khiếm khuyết phần mềm
- Vai trò của việc kiểm tra trong quá trình phát triển phần mềm
- Khái niệm Kiểm tra và chất lượng phần mềm
- Kiểm tra đến mức nào là đủ?
- Kiểm tra phần mềm là gì?



# Tại sao phải kiểm tra?



- June 4, 1996 - Ariane 5 rocket - Flight 501 Failure
- 40 seconds after initiation
- development costing \$7 billion
- \$500 million

1996

## Nissan Recalls Vehicles for Airbag Software Malfunction

United States vehicle safety regulators are investigating Nissan Motors for a total of over 1 million vehicles that have been recalled within the past two years. The vehicles were reportedly recalled for an airbag software malfunction that caused a failure in recognizing an adult sitting in the passenger seat. As a result, the airbags would fail to deploy on the occasion of a collision. Several accidents have been reported where the airbags had failed to deploy, with an additional several hundred vehicle owners reporting ongoing airbags problems even after the issue had supposedly been addressed.

Source

\$



Financial Damage



Brand Damage



Bodily Damage

2015

## VD 01.1.

```
double a, b, c;

b = double.Parse(txt_SoB.Text);
c = double.Parse(txt_SoC.Text);

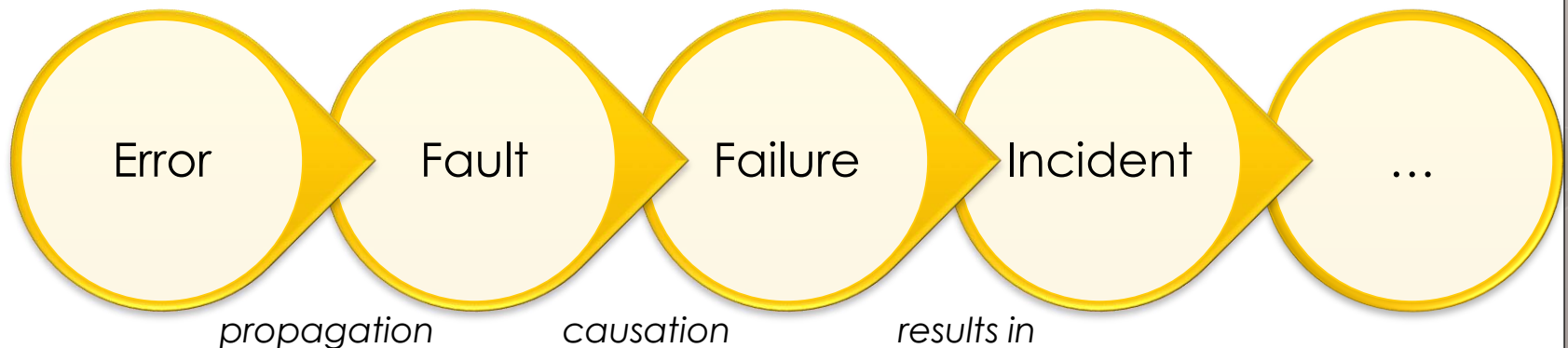
a = b + c;
if (a == b)
{
    lbl_MSG.Text = "Số A BẰNG số B !!!";
}
else
{
    lbl_MSG.Text = "A,B khác";
}
```

# Các hệ thống phần mềm

- Dạng
  - Nhúng
  - Web
  - Desktop
  - Mobile
- Tiêu chuẩn
  - Thương mại
  - An toàn chặt chẽ

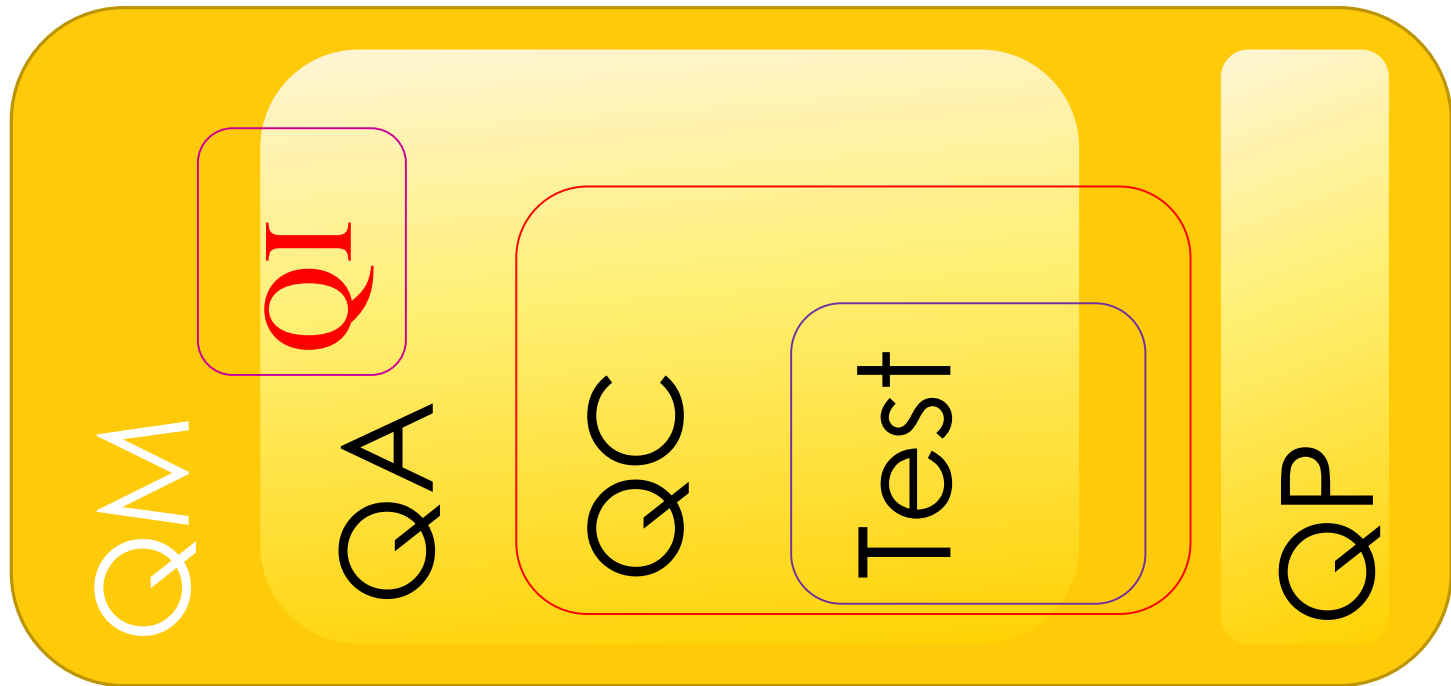
# Nguyên nhân các khiếm khuyết phần mềm

## Lỗi phần mềm !



*~50% of development costs*

# Vai trò của việc kiểm tra trong quá trình phát triển phần mềm



# Khái niệm Kiểm tra và chất lượng phần mềm

QA	QC / Tester
<ul style="list-style-type: none"><li>- Lập quy trình</li><li>- Kiểm soát quy trình , báo cáo, tài liệu</li><li>- Cải tiến, thay đổi quy trình, mẫu biểu</li><li>- Lập kế hoạch chất lượng dự án</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kiểm soát chất lượng theo kế hoạch</li><li>- Báo cáo về tình hình chất lượng</li><li>- Lập kế hoạch đánh giá</li><li>- Thiết kế các trường hợp kiểm thử</li><li>- Thực hiện kiểm thử</li><li>- Báo cáo kết quả kiểm thử</li></ul>



# Kiểm tra đến mức nào là đủ?

N TestCase ?

M TestData ?

X "TestRun" ?

## VD 01.2.

- Xét các trường hợp có mô tả “yêu cầu” như sau
  - Với Business Rule liên quan hệ thống ATM: khi User đăng nhập sai mật khẩu 3 lần liên tiếp thì máy sẽ “nuốt” thẻ.
  - Hệ thống Web server có khả năng sẵn sàng 99%
  - Xây dựng hệ thống webmail tương tự như gmail



# Kiểm tra phần mềm là gì?

## Tìm lỗi !

# Chứng chỉ quốc tế

Tổ chức	Chứng chỉ
ISTQB	CTFL, CTAL, CTEL
QAI	<i>Certified Software Tester (CSTE) , CMST, CASQ, CSQA, CMSQ, ...</i>
ASQ	CQE, CSQE, ...
CAT, ISQI	<i>Certified Agile Tester</i>
ICAgile	<i>Certified Professional in Agile Testing (ICP-TST)</i>

**Q/A ?!**

