



Test-Driven Development with Java

Code แบบไหนที่ชอบ ?

Code แบบไหนที่ไม่ชอบ ?



P R O B L E M

Circular Buffer

http://en.wikipedia.org/wiki/Circular_buffer

P R O B L E M

Circular Buffer

http://en.wikipedia.org/wiki/Circular_buffer

5 นาที

ทำความเข้าใจกับปัญหา

สลับคู่ทุกๆ 5 นาที

แก้ไข code ต่อไป

Retrospective 5 นาที

5 นาที

เขียน code ต่อไป

Retrospective 5 นาที

Is this how Software Developers view their Customer?

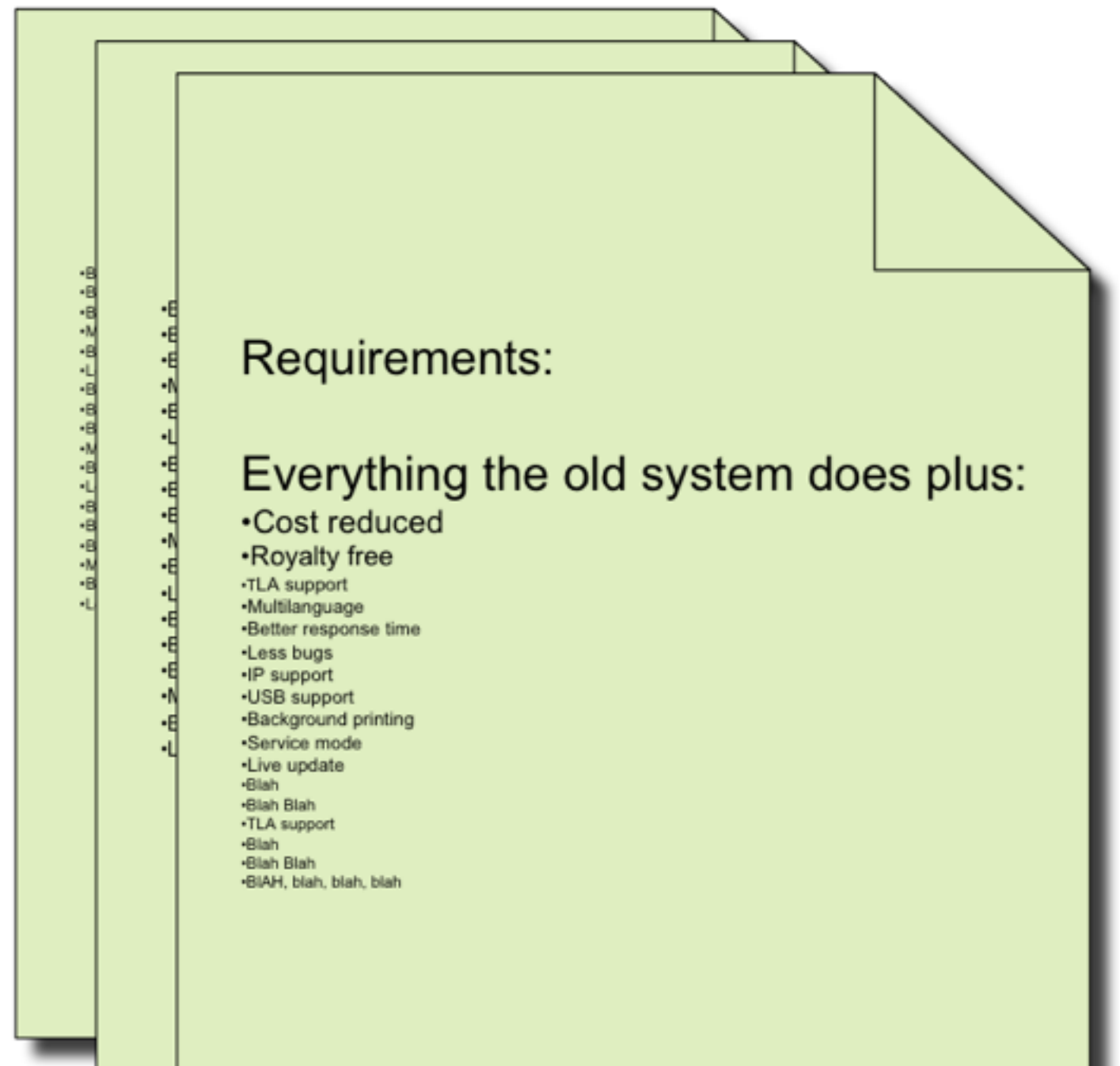
Can you add this new feature?



Go ahead and break other features while you are at it, no problem

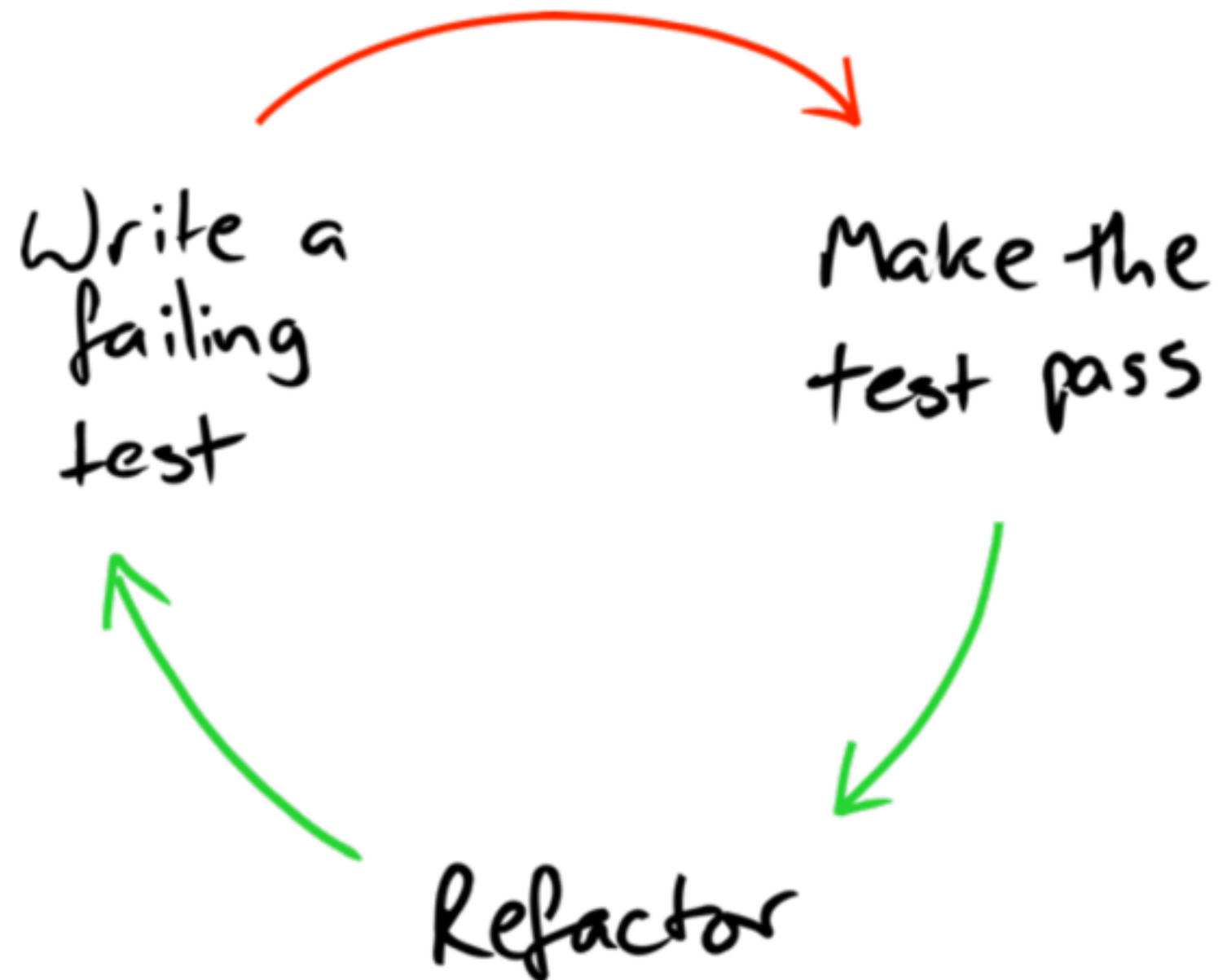
Requirements Change

- A sign of a successful system
- Customers want new features
- Marketing wants backwards compatibility
- Old behavior must be preserved

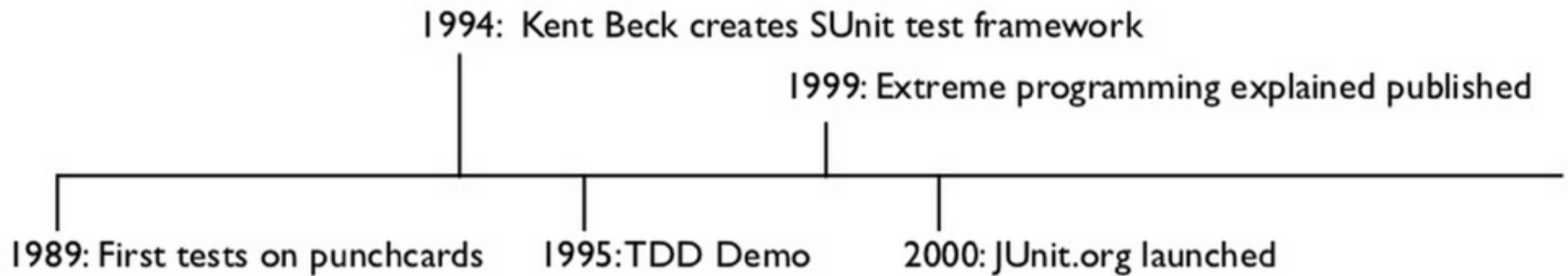


เราต้องการวิธีการใหม่ ?

TEST DRIVEN DEVELOPMENT



ประวัติของ TDD



Proactive vs Reactive

หาปัญหา ก่อน

ทดสอบ ที่หลัง

ตรวจสอบ req ก่อนทำ

แก้ไขตาม defect ที่แจ้ง

ตรวจสอบ code

debug code

ทำไมต้อง TDD

Software **เปลี่ยน** อยู่เสมอ

คนเรามัก **มโน** และ ทำ**ผิดพลาด** อยู่เสมอ

ทำไมต้อง TDD

Code บอกคุณว่าผิดตรงไหน
ไม่ต้องเสียเวลา debug

ทำไมต้อง TDD

Test นั้นช่วยให้คุณสร้างสิ่งที่ **นโม**
และสร้างความคาดหวังขึ้นมา

ทำไมต้อง TDD

ผลที่ได้คือ Testable design

Loosely coupled, High cohesion

S T E V E F R E E M A N & N A T P R Y C E

**Never write new functionality
without a failing test**

R O B E R T C . M A R T I N

Testing is about **trust**

S I M P L E D E S I G N R U L E S

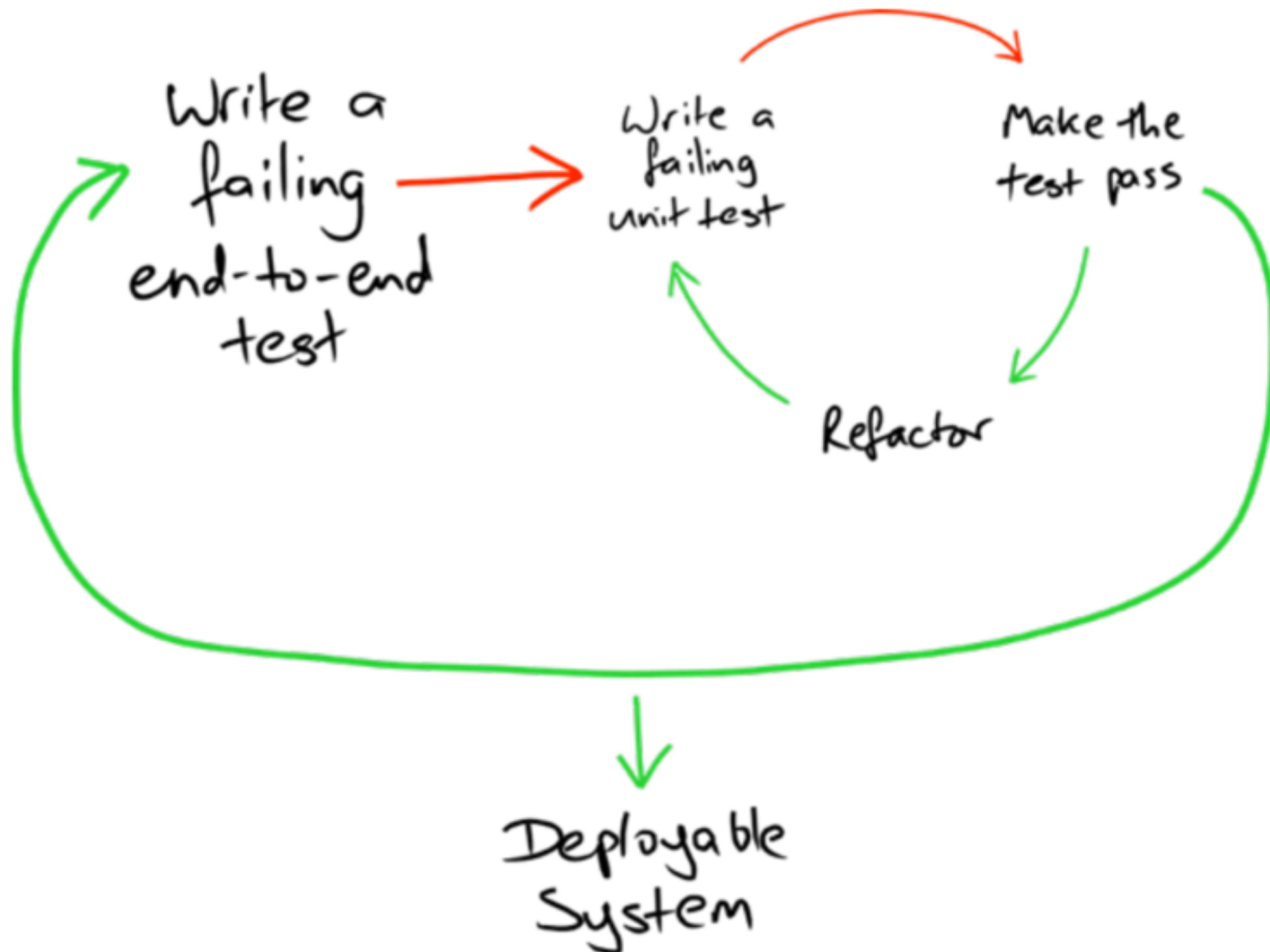
All the tests pass

There is no duplication

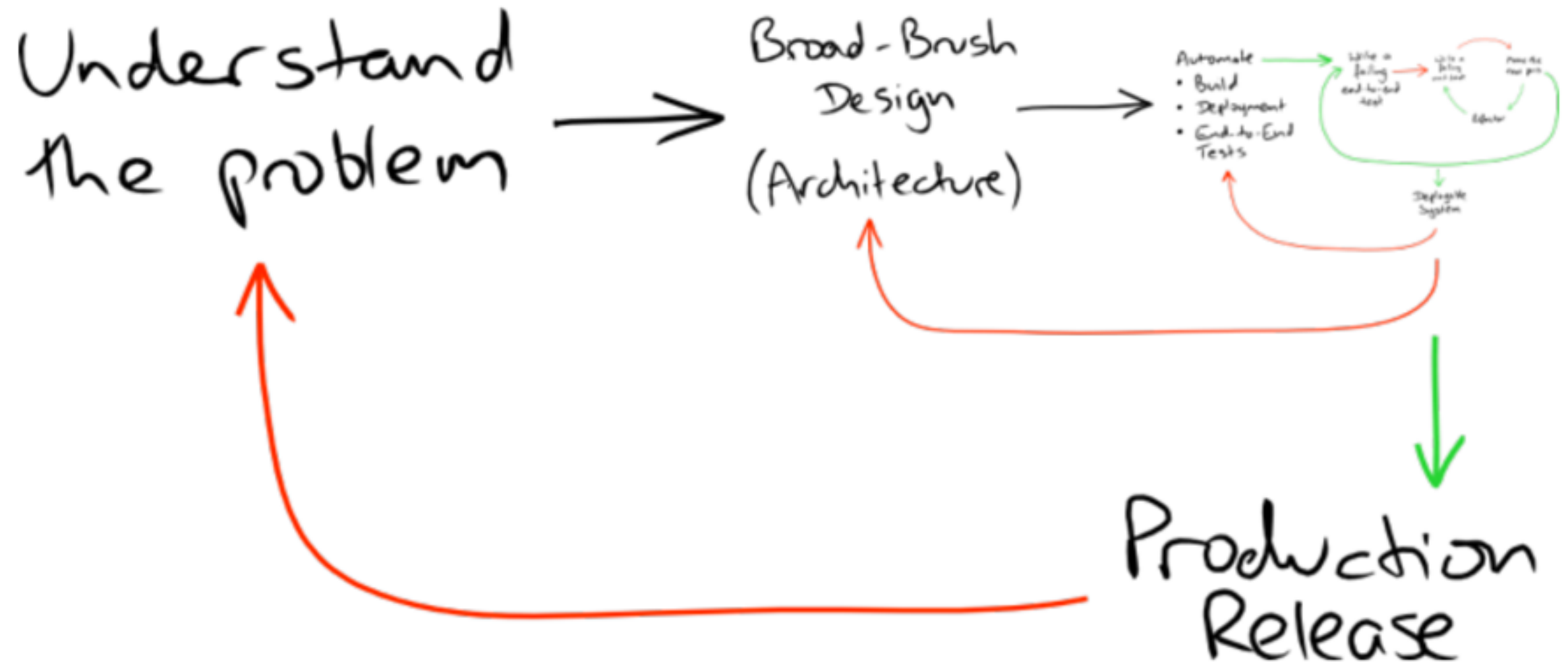
Focus your intent

Classes and methods are minimized

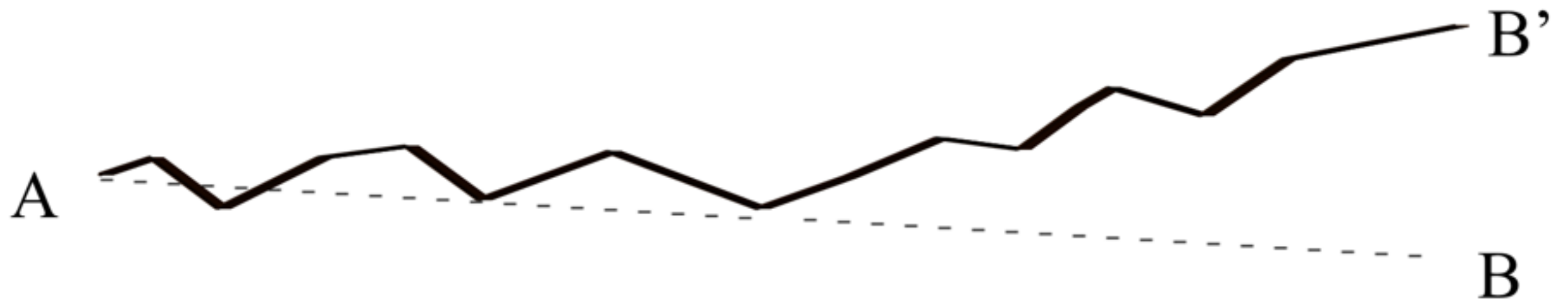
ACCEPTANCE TEST DRIVEN DEVELOPMENT



LARGER FEEDBACK LOOP



Small Step



ก่อนจะเริ่มเขียน Test

ทำการออกแบบก่อน

5 นาที

1. มี API หรือ method ชื่ออะไรบ้าง
2. Data structure ง่ายที่สุดที่จะใช้งาน
3. การทำงานภายในของระบบ ที่จะเกิดขึ้น

Test แรกที่จะเขียนคือ อะไร ?

Empty Buffer ?

สร้าง Buffer ครั้งแรกจะต้องว่าง ?

Empty Buffer ?

ทำการเพิ่มข้อมูล

Empty Buffer ?

ทำการเพิ่มข้อมูล และ ดึงข้อมูล ออกมาใช้

Full Buffer ?

สร้าง Buffer ครั้งแรกจะต้องเต็ม ?

อะไรต่อไป ?

เพิ่มข้อมูล

เพิ่มครึ่งละหนึ่ง

เพิ่มครึ่งละสอง

เพิ่มครึ่งละสาม

กำหนดขนาดของ Buffer

ค่า default ของ Buffer

กำหนดค่าขนาดของ Buffer ได้เอง

อะไรต่อไป ?

Full Buffer

เพิ่มข้อมูลจนเต็ม

เพิ่มข้อมูลจนเต็ม และ ดึงจนว่าง

อะไรต่อไป ?

ตรวจสอบพฤติกรรม

เพิ่มข้อมูล

เพิ่มข้อมูล

ดึงข้อมูล

เพิ่มข้อมูล

ดึงข้อมูล

ดึงข้อมูล

Overflow ?

Underflow ?