



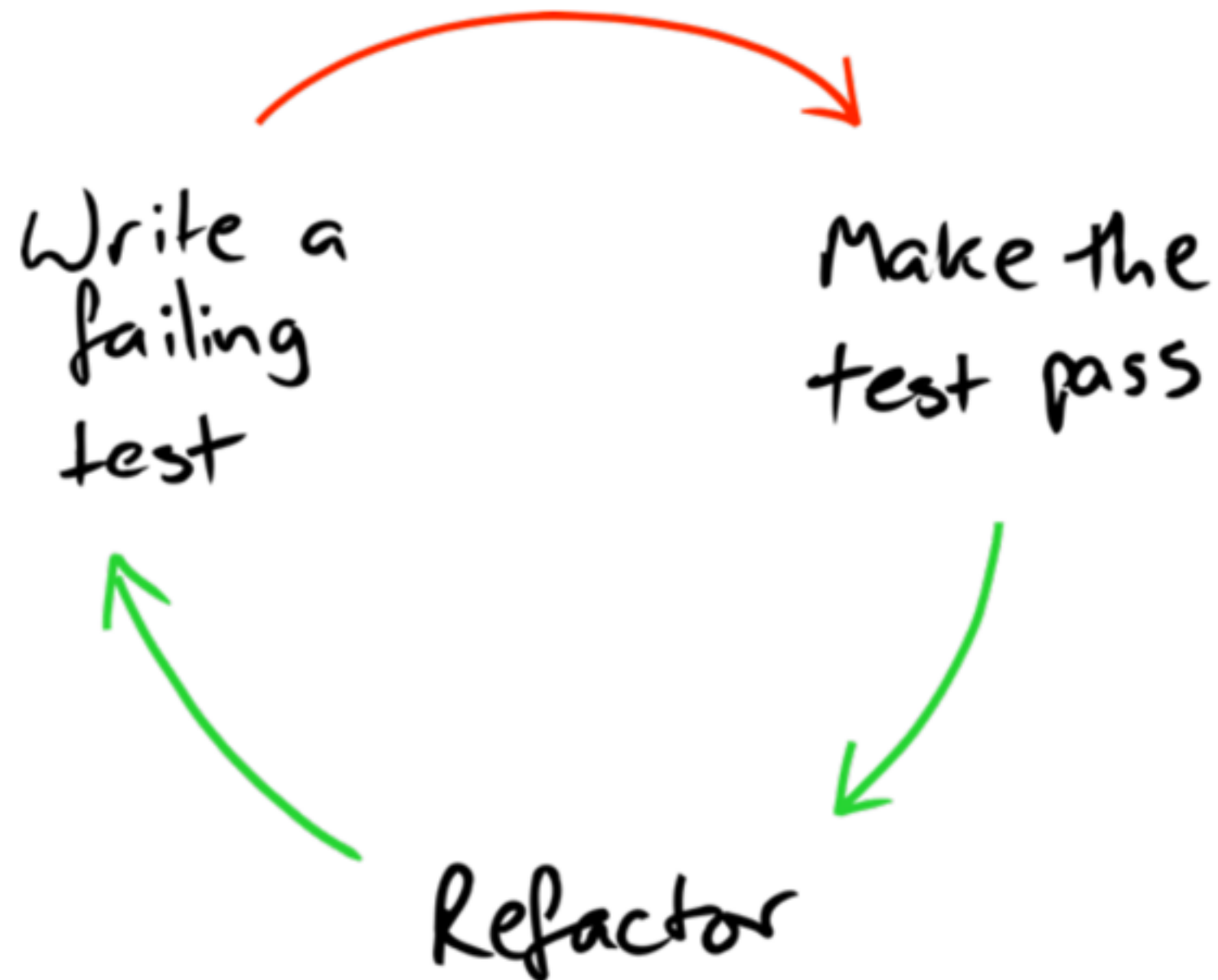
# Test-Driven Development with Java

# Code แบบไหนที่ชอบ ?

# Code แบบไหนที่ไม่ชอบ ?



# TEST DRIVEN DEVELOPMENT



# PROBLEM

## Circular Buffer

[http://en.wikipedia.org/wiki/Circular\\_buffer](http://en.wikipedia.org/wiki/Circular_buffer)

# 5 นาที

## ทำความเข้าใจกับปัญหา

# 5 นาที

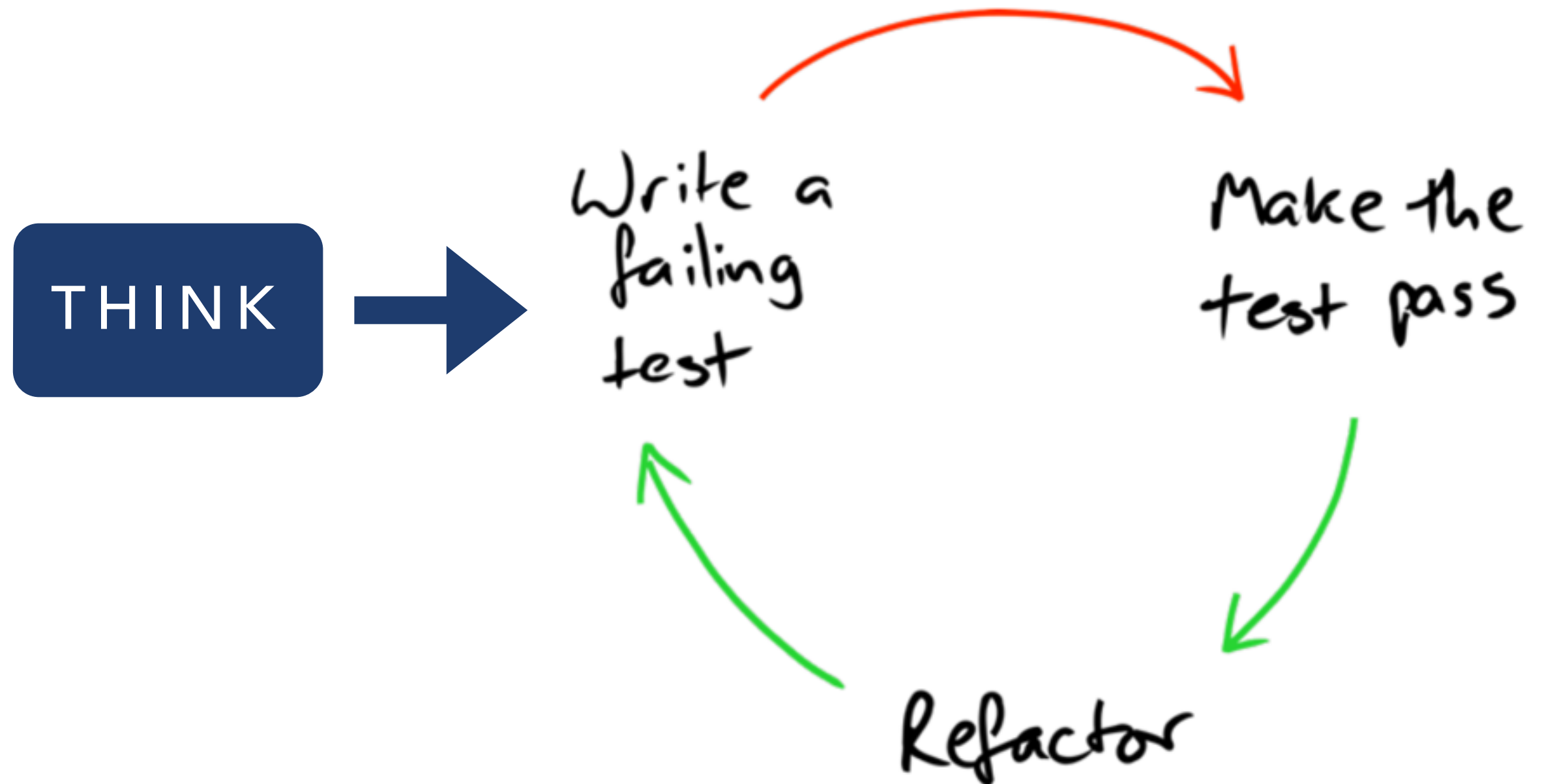
1. มี API หรือ method ชื่ออะไรบ้าง
2. Data structure ง่ายที่สุดที่จะใช้งาน
3. การทำงานภายในของระบบ ที่จะเกิดขึ้น



# Retrospective 5 นาที

# เราต้องการวิธีการใหม่ ?

# TEST DRIVEN DEVELOPMENT



# ก่อนจะเริ่มเขียน Test

ทำการคิดก่อน ?

# 5 นาที

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

# SIMPLE DESIGN RULES

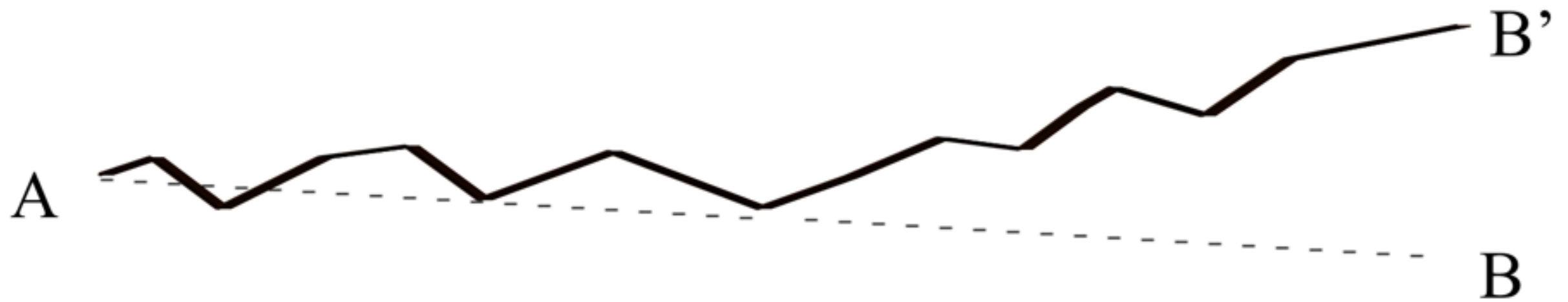
All the tests pass

There is no duplication

Focus your intent

Classes and methods are minimized

# Small Step



# 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 ?