とある道場の乱取稽古
TDD Dojo

# TDD 道場

～ ぼくと契約して TDD をやってよ! ～

# TDD = テストファースト + リファクタリング

- テストファースト
  - 1. 先にテストケースをひとつ
    ※ 失敗すること! (RED)
  - 2. そのテストケースに通るだけの実装
    ※ 成功させる! (GREEN)
  - 3. 失敗させられるテストケースを思いつける限り、1に戻る。
- リファクタリング
  - 全GREENを維持したまま、コードをきれいにしていく。

今日はこっち!

# TDDを始めるのに必要なもの

- 開発環境
  ⇒ 今回は C# 2010 Exp. (無償)

- **xUnit** (ユニットテスト自動実行ツール)
  ⇒ 今回は NUnit 2.6β (無償)

- あなた
  ⇒ 今回はペアプロするけど、**一人でやれる**。
  開発プロセス関係無し!

# TDD 道場 ～ 乱取り

- ペアプログラミング(5分交代)で TDD
  - 会場から登壇してペアプロ
  - ペアプロ
    - ドライバー: キーボード担当
      目の前のコードに注目
      状況、やろうとしてることを実況
    - ナビゲーター: 遠くを見る担当
      助言、ツッコミ、キーボード奪取

二人の共同作業
※先生と生徒じゃない!

# 名古屋#17 の お題

- 三角形クラスを途中から引き継ぐ
  - 三角形を生成するところまでは、完成している。
    TDDしてるので、もちろんユニットテストはある。ドキュメントは無い。
  - プロパティの実装を追加して欲しい。
    - **Is正方形**、**Is直角三角形**、**Is二等辺三角形** …等
    - (時間があれば) enum 三角形の種類

# 引継ぎ時点のテストケース

- TDD道場
  - PointsTest
  - 三角形Test
    - CalcSlantTest01
    - CalcSlantTest02
    - CreateTest01_三角形になる
    - CreateTest02a_2点が同じ_三角形にならない
    - CreateTest02b_2点が同じ_三角形にならない
    - CreateTest02c_2点が同じ_三角形にならない
    - CreateTest03a_一直線上_三角形にならない
    - CreateTest03b_垂直に一直線上_三角形にならない
    - CreateTest03c_水平に一直線上_三角形にならない
    - CreateTest03d_片方だけ垂直_三角形になる
    - CreateTest03e1_微妙に一直線から外れる_三角形になる
    - CreateTest03e2_微妙に一直線上_三角形にならない
    - CreateTest04_与えた3点を持っている
    - CreateTest05_座標で初期化
    - GetLengthTest_3辺の長さが計算される

# これから実装してもらうプロパティ

- どういう順番で作るか、それが問題だ!
  - Is二等辺三角形
  - Is直角三角形
  - Is直角二等辺三角形
  - Is正三角形
  - Is不等辺三角形
- ところで。浮動小数点なんだよなぁ…

# 附録: TDD 三原則

http://yattom.jp/trac/public/wiki/TDDByUncleBobMartin

- RED ⇒ GREEN

  失敗するユニットテストを成功させるためにしか、プロダクトコードを書いてはならない。

- 失敗する(と思われる)テストケースだけ

  失敗させるためにしか、ユニットテストを書いてはならない。コンパイルエラーは失敗に数える。

- テストをギリギリ通るだけ

  ユニットテストを1つだけ成功させる以上に、プロダクトコードを書いてはならない。