

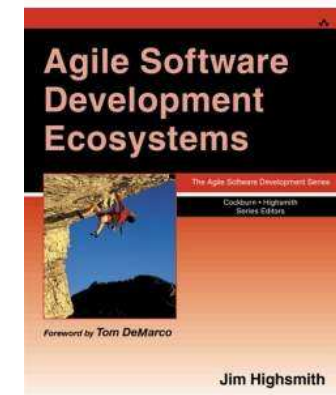
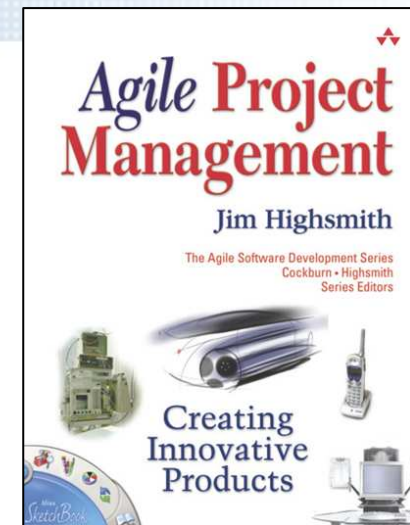


# Agile Software Development Fakty i Mity

**Bartosz Kiepuszewski, PhD**  
**Cutter Consortium**

we współpracy z

**Jim Highsmith**  
**Director, Agile Project Management Practice**  
**Fellow, Cutter Business Technology Council**



## Co to znaczy „agile” ?

□ **Agile = Adaptive and Responding to Change**

□ **APM**

- Adaptacyjne ?
- Żwawe ?
- Zwinne ?
- Lekkie ?

Agile = zwinny, zręczny, ruchliwy (wielki słownik pol-ang)

Agile = 1: marked by ready ability to move with quick easy grace

2: having a quick resourceful and adaptable character <an agile mind> [Webster]

# Agenda

- ❑ Krótkie wprowadzenie
- ❑ Jak rozpoznać z czym mamy do czynienia ?
- ❑ Fakty i Mity - dyskusja

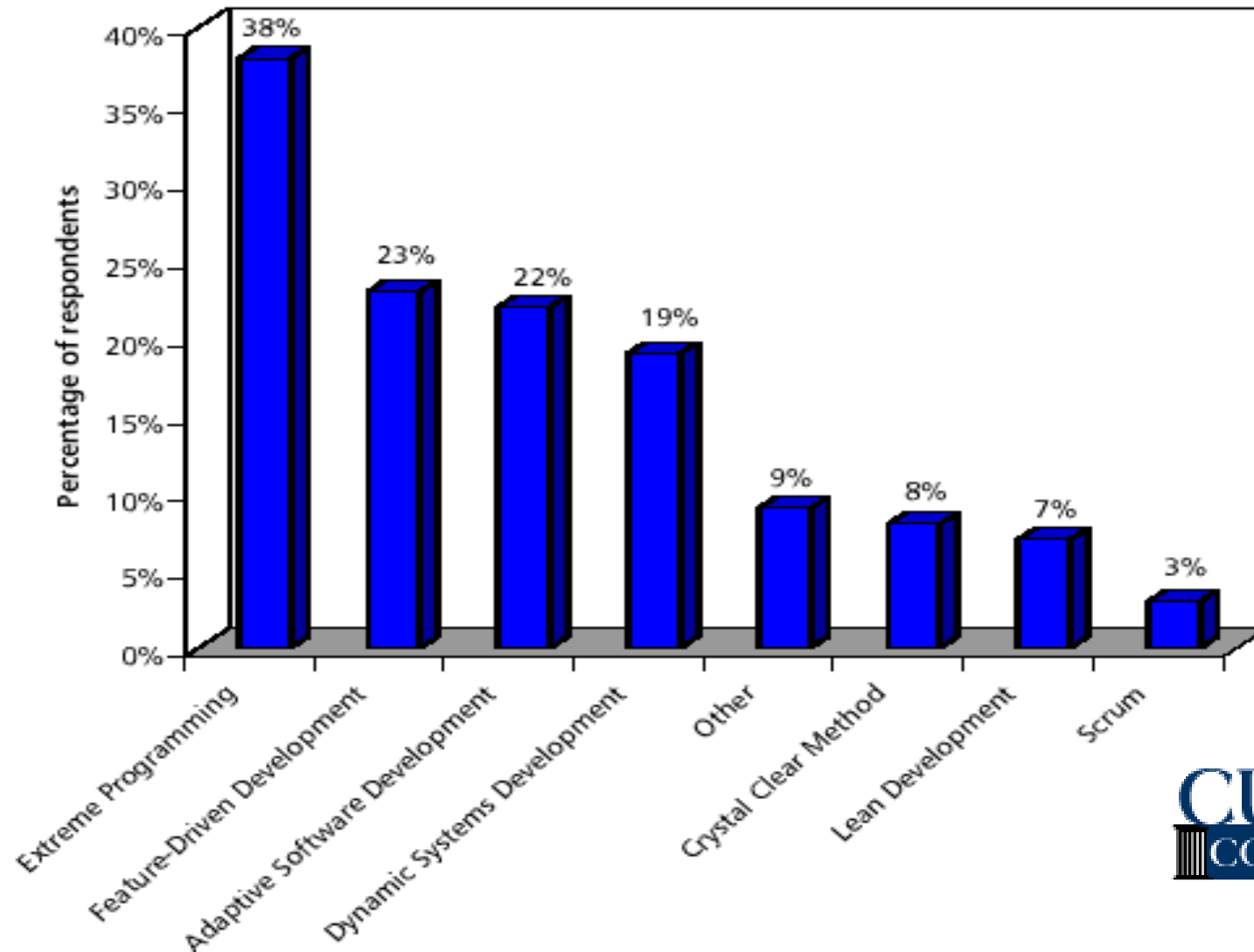
## Agile Software Development - historia

- ❑ Reakcja na popularność „ciężkich” metodyk lat 90-ych
- ❑ Scrum – 1986
- ❑ DSDM, FDD, ASD – 1995
- ❑ Crystal Clear, Extreme Programming – 1996

Wiele koncepcji dużo wcześniejszych, np. Toyota Production System (TPS) i wywodzący się z niego „Lean Manufacturing” pochodzi z lat 50ych

2001 – uformowanie się Agile Alliance

## Metodyki zaliczane do rodziny metodyk „agile”



## Praca w warunkach niepewności

- ❑ Niepewność rynkowa
- ❑ Niepewność technologiczna
- ❑ Czas trwania projektu
- ❑ Niepewność związana z zakresem



**“Jeśli projekt nie ma żadnych ryzyk, nie warto go robić.”**

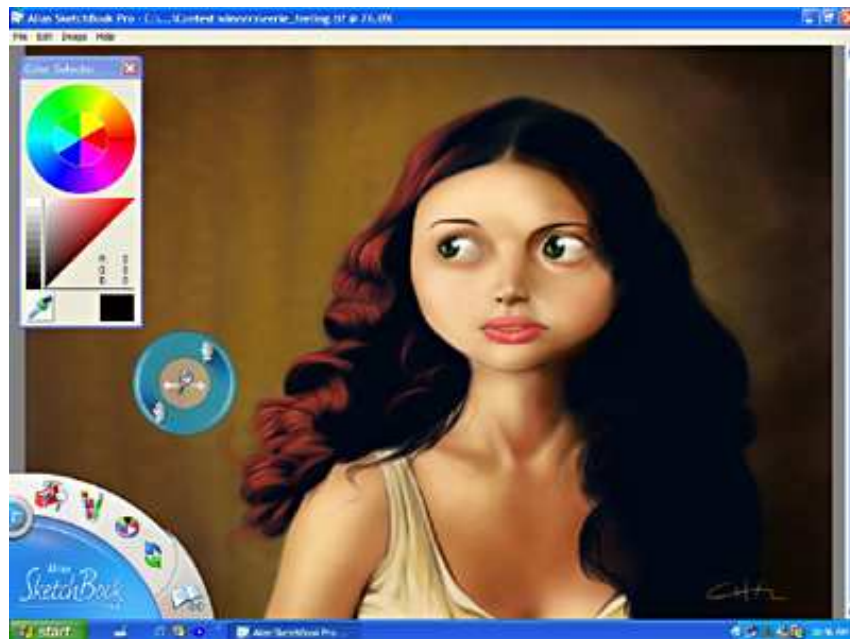
Tom DeMarco & Tim Lister,  
*Waltzing with Bears: Managing Risk on Software Projects*

**Czy świadome zarządzanie innowacją ?**



## Cele Biznesowe: Wiarygodność i Dostarczanie Wartości

- ❑ Ciągła Innowacyjność
- ❑ Adaptowalność Produktu
- ❑ Skrócony Czas Dostarczania Wartości
- ❑ Adaptowalność Ludzi i Procesów
- ❑ Wiarygodność Rezultatów



## Pakiet Kreślarski firmy Alias

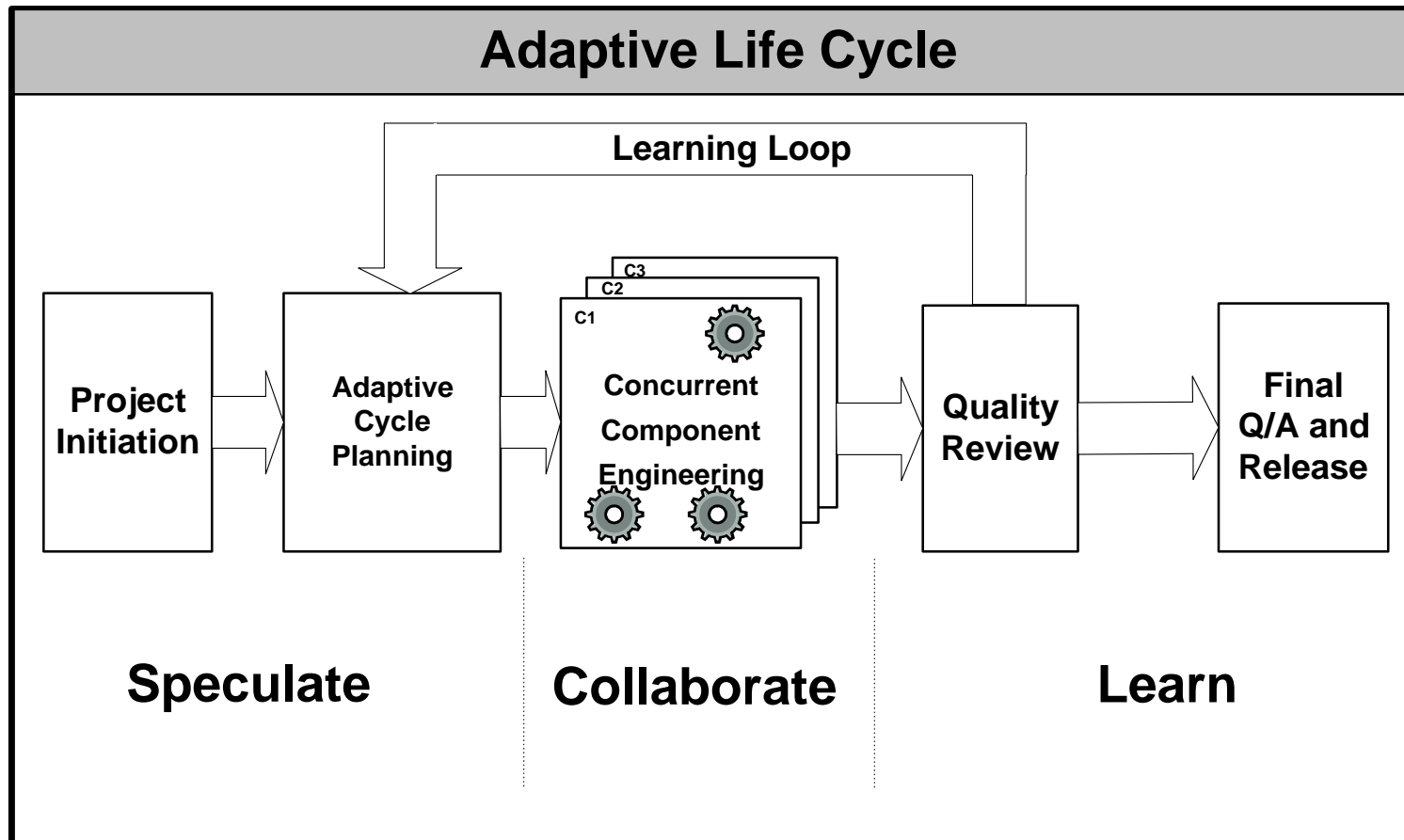
- ❑ Plany, architektura i produkt wspólnie ewoluowały
- ❑ Dwu-tygodniowe iteracje
- ❑ Nieprzesuwalny termin (związany z terminem premiery Microsoft Tablet PC OS)
- ❑ Stwórz Wizję i Pozwól na Wykreowanie, zamiast Zaplanuj-Wykonaj
- ❑ Trzy fazy
  - Wytworzenie Wersji 1
  - Usunięcie „Technicznego Długu”
  - Adaptacyjność w Wersji 2

# Podstawowe Charakterystyki APM

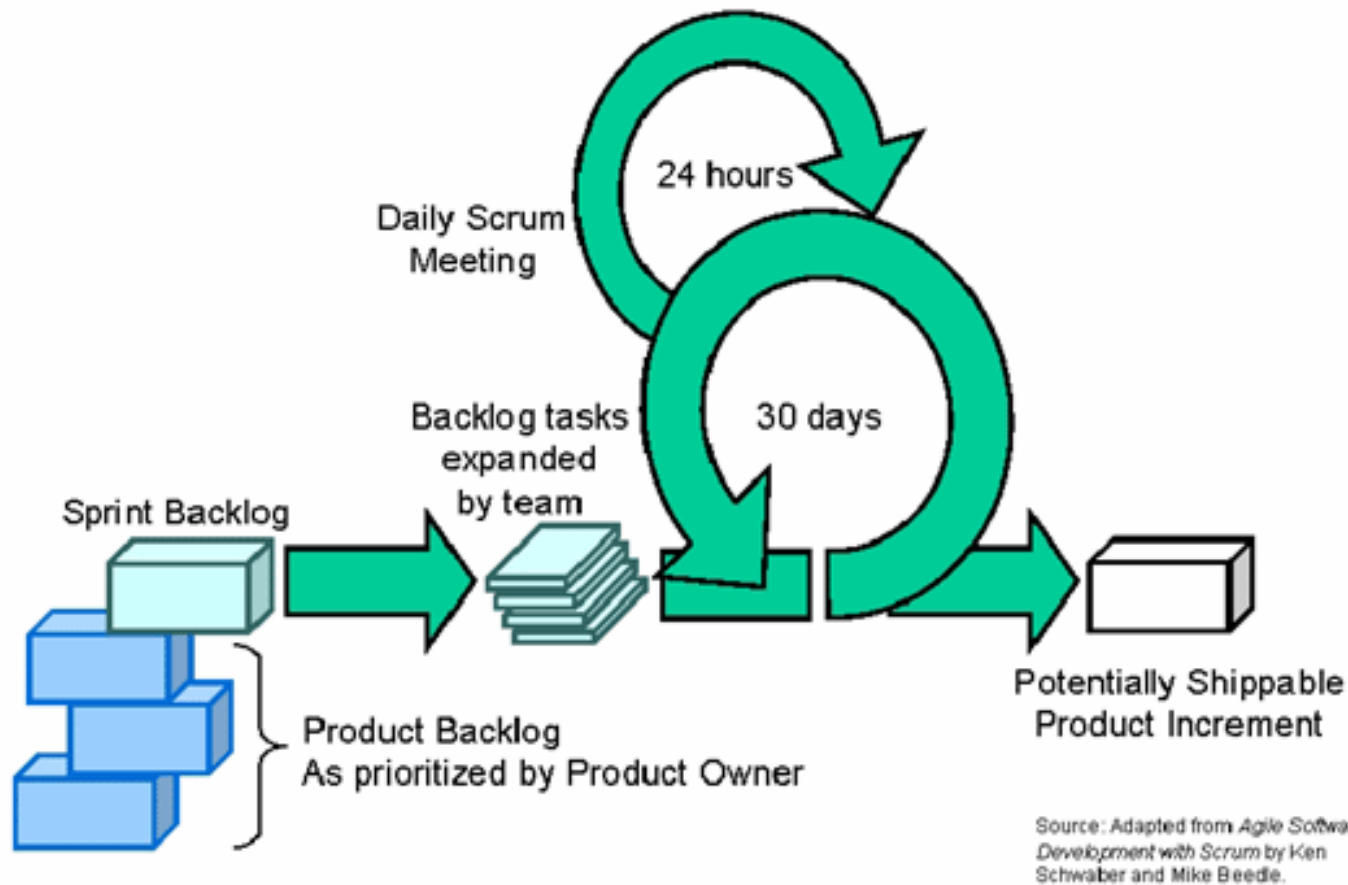
- ❑ Wizja Produktu i Wartość dla Klienta nadają kierunek działań
  - ❑ Wymagania użytkownika zmieniają się w czasie
  - ❑ Wymagania zmieniają się wraz z większym rozumieniem przez klienta wytwarzanego produktu
  - ❑ Wymagania układają się w stożek niepewności
  - ❑ Reakcja na zmiany jest krytyczna dla sukcesu projektu
- ❑ Wytwarzanie ukierunkowane na dostarczanie funkcjonalności
  - ❑ Element funkcjonalności stanowi z punktu widzenia użytkownika kompletną, działającą funkcję, np. pojedynczy raport
  - ❑ Elementy funkcjonalności są dostarczane szybko, a następnie adaptowane
  - ❑ Użytkownicy oceniają funkcjonalność w trakcie trwania projektu
- ❑ Wytwarzanie iteracyjne
  - ❑ Wczesne iteracje dostarczające funkcjonalność (od kilku dni do kilku tygodni)
  - ❑ Funkcjonalność dostarczana w dwu-tygodniowych cyklach
  - ❑ Każda iteracja zawiera wytworzenie i przetestowanie co najmniej jednego elementu funkcjonalności
  - ❑ Każda iteracja kończy się przeglądem przez użytkownika
  - ❑ Elementy funkcjonalności są zawsze gotowe do wdrożenia (techniczna adekwatność)
  - ❑ Plan Projektu określa harmonogram dostarczania kolejnych elementów funkcjonalności
- ❑ Wspólne Wytwarzanie
  - ❑ Zespół pracuje wspólnie każdego dnia w projekcie
  - ❑ Członkami zespołu są użytkownicy, projektanci, sponsor, kierownik projektu
  - ❑ Częsta informacja zwrotna, adaptacja, uczenie się



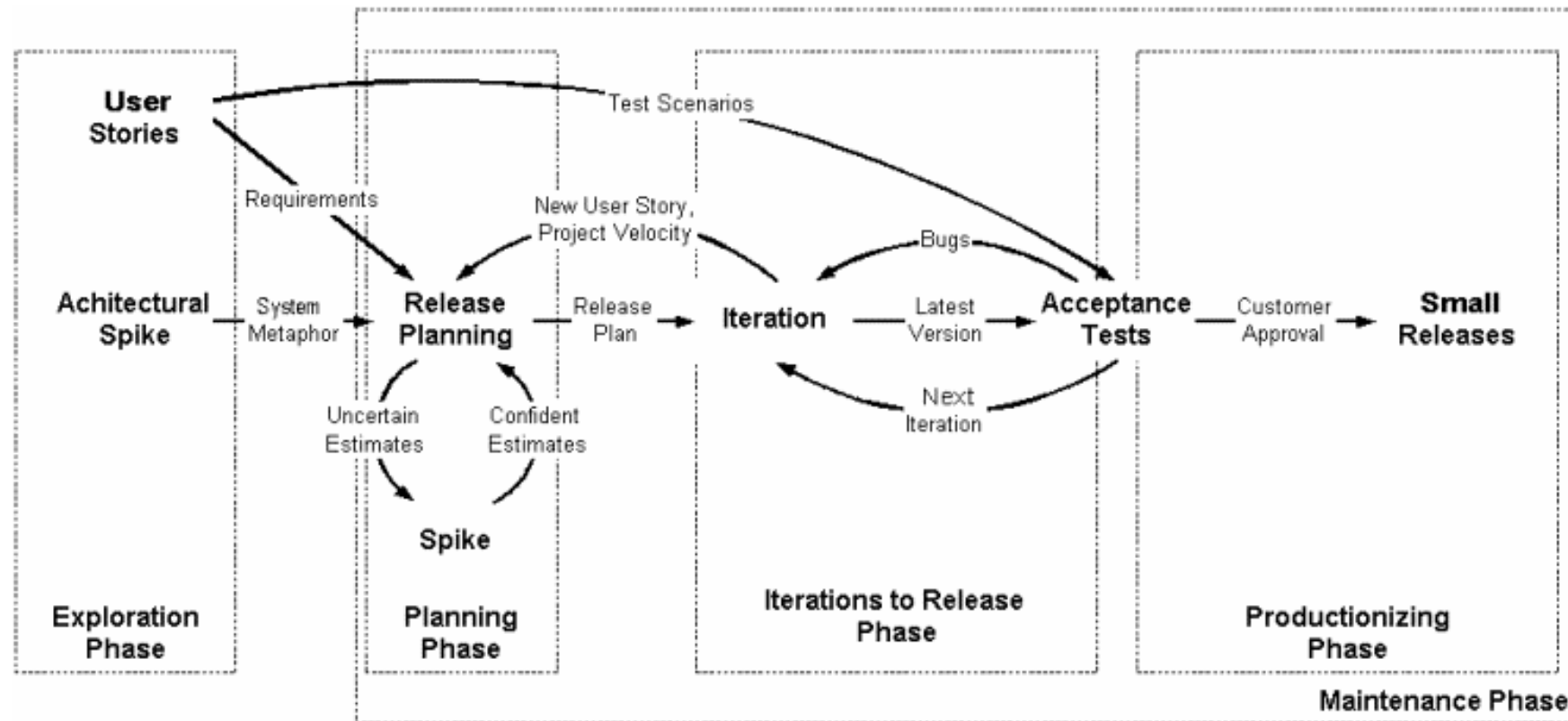
# APM – Szkielet Procesu



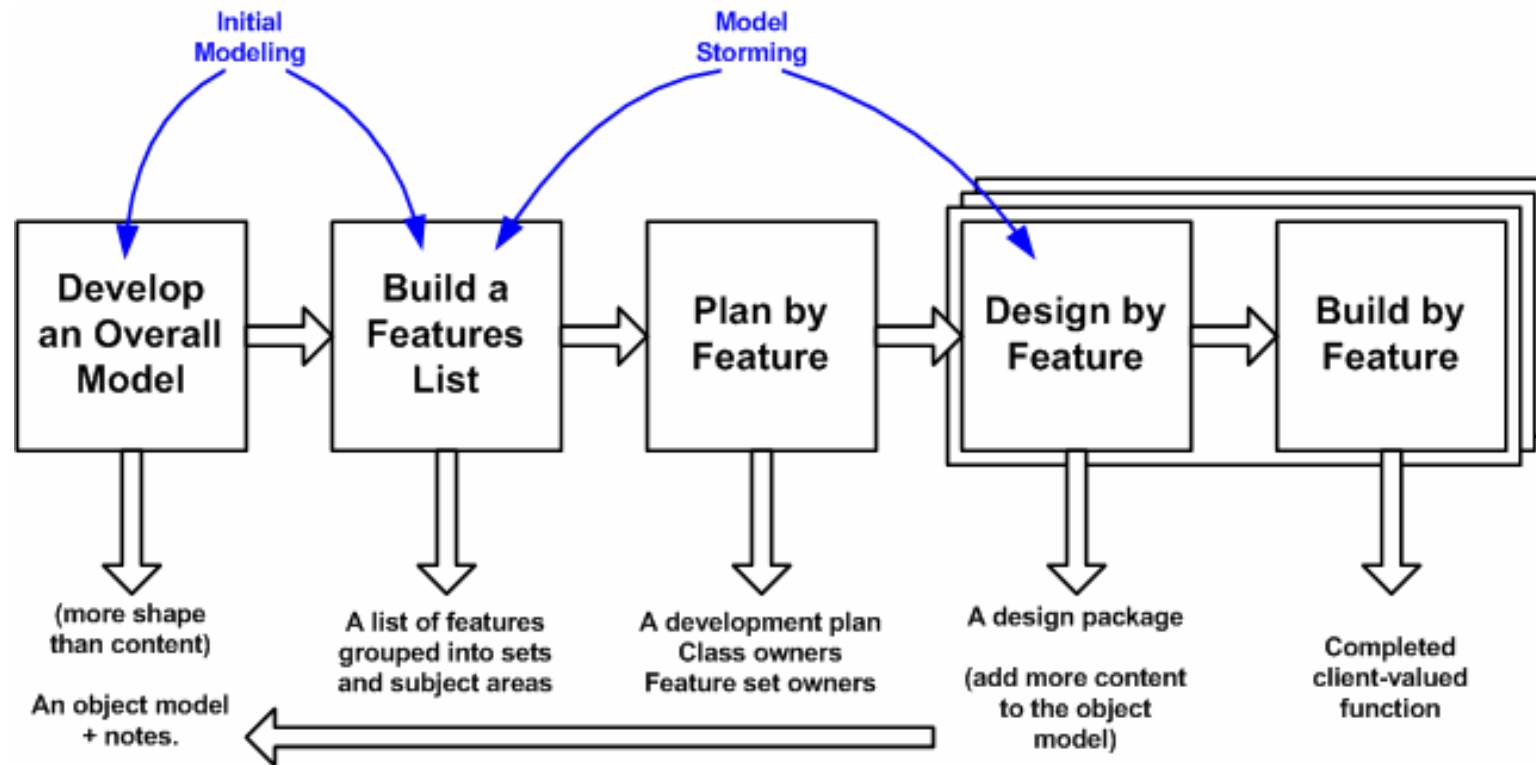
# SCRUM – Szkielet Procesu



# XP – Szkielet Procesu



# FDD – Szkielet Procesu

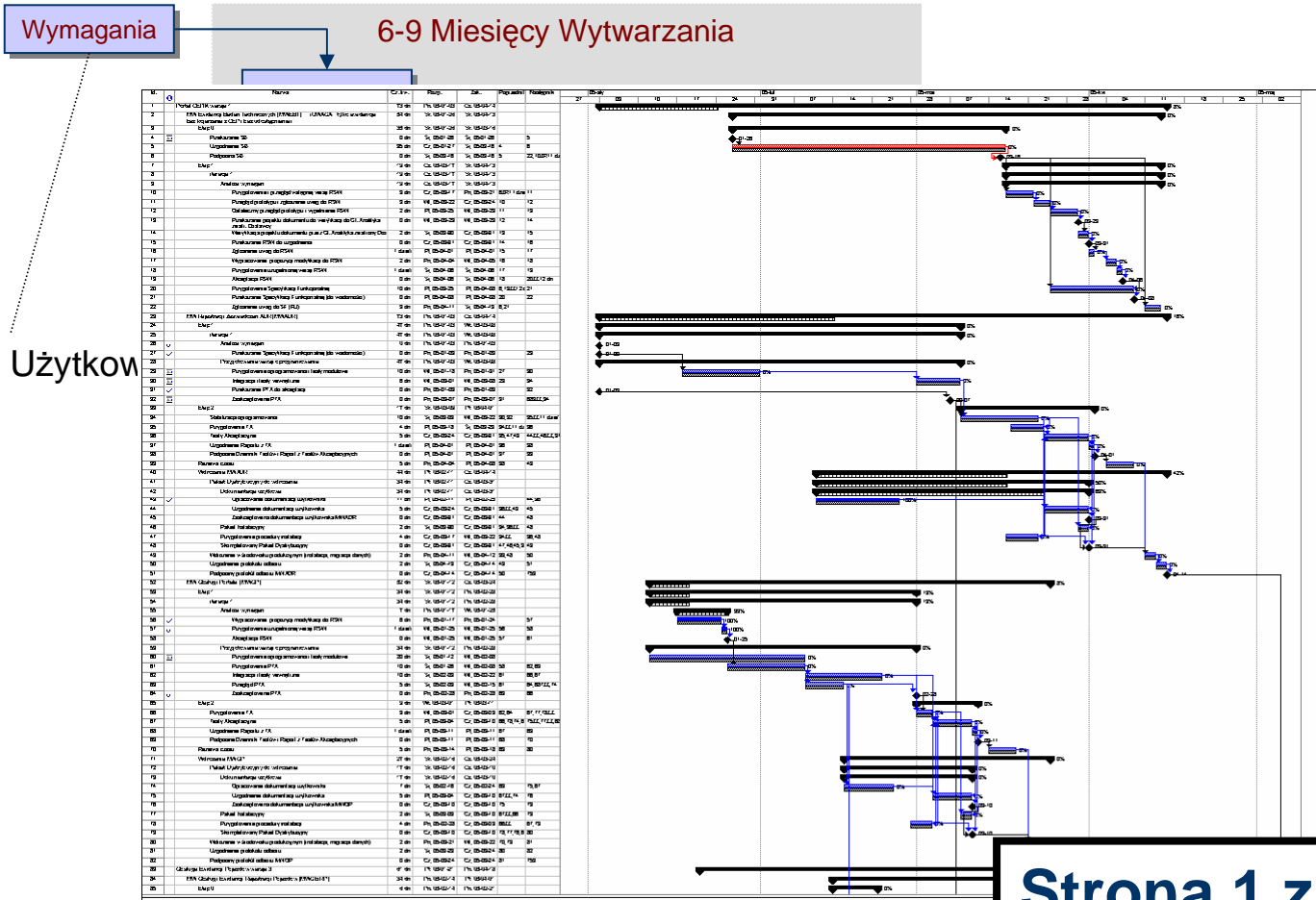


Copyright 2002-2005 Scott W. Ambler  
Original Copyright S. R. Palmer & J.M. Felsing

# Porównanie tradycyjnych i adaptacyjnych praktyk

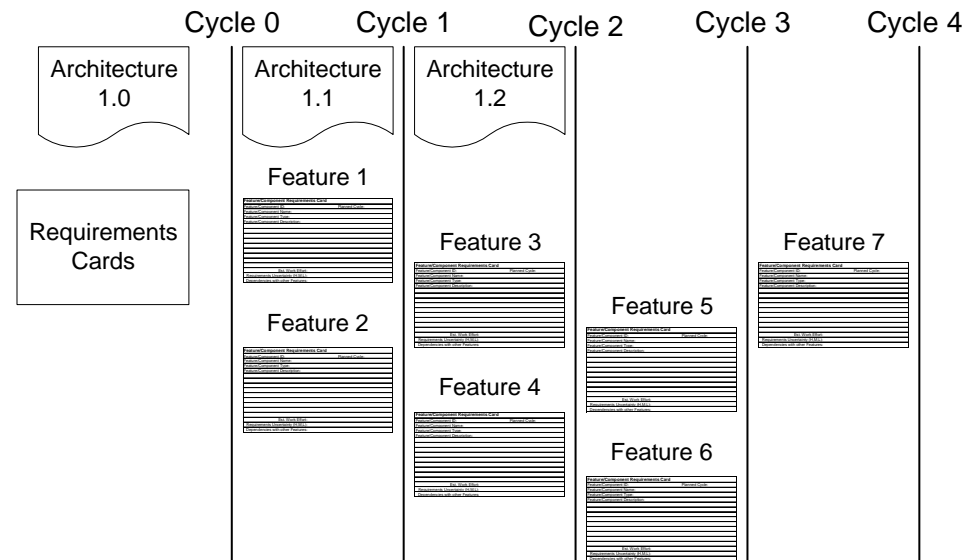
Adaptacyjne	Tradycyjne
Zorientowane na dostarczanie funkcjonalności	Zorientowanie na podział zadań
Plany są hipotezą, nie przewidywaniem	Plany są przewidywaniem odnośnie przyszłości
Sukces rozumiany jako zdolność adaptacji do zmieniających się warunków w projekcie	Sukces rozumiany jako zgodność z wcześniej założonym planem
Duża precyzja planu dla wczesnych iteracji, bardzo zgrubny charakter planu w dalszej fazie projektu	Szczegółowy plan opracowany jest dla całego projektu
Przyczyny odchylenia od planu są analizowane i dostarczają informacji do zmiany planu kolejnych faz projektu (adaptive action)	Odchylenia od planu są traktowane jako błędy zarządzania i wymagają bezkrytycznej poprawy (corrective action)
Zarządzanie zmianą jest motorem dla procesów innowacyjnych	Zarządzanie zmianą często degeneruje się do biurokratycznych procedur blokujących zmianę
Zorientowane na stworzenie samo-organizującego się, samo-dyscyplinującego się zespołu projektowego	Zorientowane na procedury i techniki kontroli oraz mikrozarządzanie zadaniami projektowymi

# Jak wygląda Twój plan projektu ?



## Inny Rodzaj Planu

- ❑ Stała długość
- ❑ Podział funkcjonalności
- ❑ Mierzenie „velocity”
- ❑ Planowanie oraz informacja zwrotna
- ❑ **Iteracja to nie etap !!!**
  - Nie tylko ograniczenie niepewności oraz możliwość adaptacji ale też:
  - Wiarygodna informacja o postępie prac
  - Utrzymywanie stałego rytmu pracy



## Czym dla Ciebie jest sukces projektu ?

Będąc kierownikiem projektu, czy wolał(a) byś:

1. Zakończyć projekt nieznacznie po czasie i z przekroczonym budżetem, ale z bogatą, wartościową biznesowo funkcjonalnością
2. Zakończyć projekt w czasie i poniżej budżetu ze znikomą wartością biznesową

**To, w jaki sposób nas oceniają wpływa na sposób wykonywanej przez nas pracy.**

**Projekty adaptacyjne powinny być inaczej oceniane**

## Projekt IRYDIUM – Motorola – studium sukcesu

- ❑ Konsorcjum Motorola, Lockheed Martin, Raytheon, Bechtel
- ❑ 77 satelitów (Iridium) – w praktyce wystrzelono tylko 66
- ❑ 3 kontrakty:
  - Space Systems Contract na zbudowanie systemu
  - O&M Contract – 5 letnie utrzymanie sieci (\$1.8-\$2.8 miliarda)
  - Stworzenie bram (gateway hardware & software)
- ❑ Space System Contract
  - 47 kamieni milowych
  - Styczeń 1994 – Wrzesień 1998
  - \$3.45 miliarda
- ❑ Listopad 1998 – oficjalne uruchomienie serwisu



## Projekt IRYDIUM – czy studium porażki ???

- ❑ 1998 – kampania marketingowa - \$140 mln
- ❑ 1998 – Irydium sprzedaje około 6000 telefonów, przychody za czwarty kwartał 1998 - \$180 tys
- ❑ marzec 1999 – rezygnuje dyrektor finansowy
- ❑ czerwiec 1999 – 15% załogi zostaje zwolniona
- ❑ sierpień 1999 – NASDAQ zawiesza transakcje IRYDIUM, ogłoszenie bankructwa, dług ponad \$4 miliardy
- ❑ marzec 2000 – około 50.000 subskrybentów („break-even” to około 500-600 tys subskrybentów przy terminalach za cenę powyżej \$2000 i kosztach rozmowy około \$5 za minutę
- ❑ Grudzień 2000 – satelity sprzedane za \$25 milionów



## Jak wygląda interakcja z klientem ?

- ❑ Czy klient jest zaangażowany w planowanie projektu ?
- ❑ Czy znane są uwarunkowania projektu i cel biznesowy ?
- ❑ Czy klient jest zaangażowany przez cały czas trwania projektu ?
- ❑ Czy wymagania mają priorytety ?
- ❑ Czy otrzymujemy informację zwrotną ?



## Jak wygląda codzienna praca zespołu ?

- ❑ Wspólna praca czy rozdzielanie zadań ?
- ❑ Codzienne spotkania ?
- ❑ Interakcja vs. Komunikacja
- ❑ Kultura Odpowiedzialności
- ❑ Samoorganizacja
- ❑ Dyscyplina vs. Proces



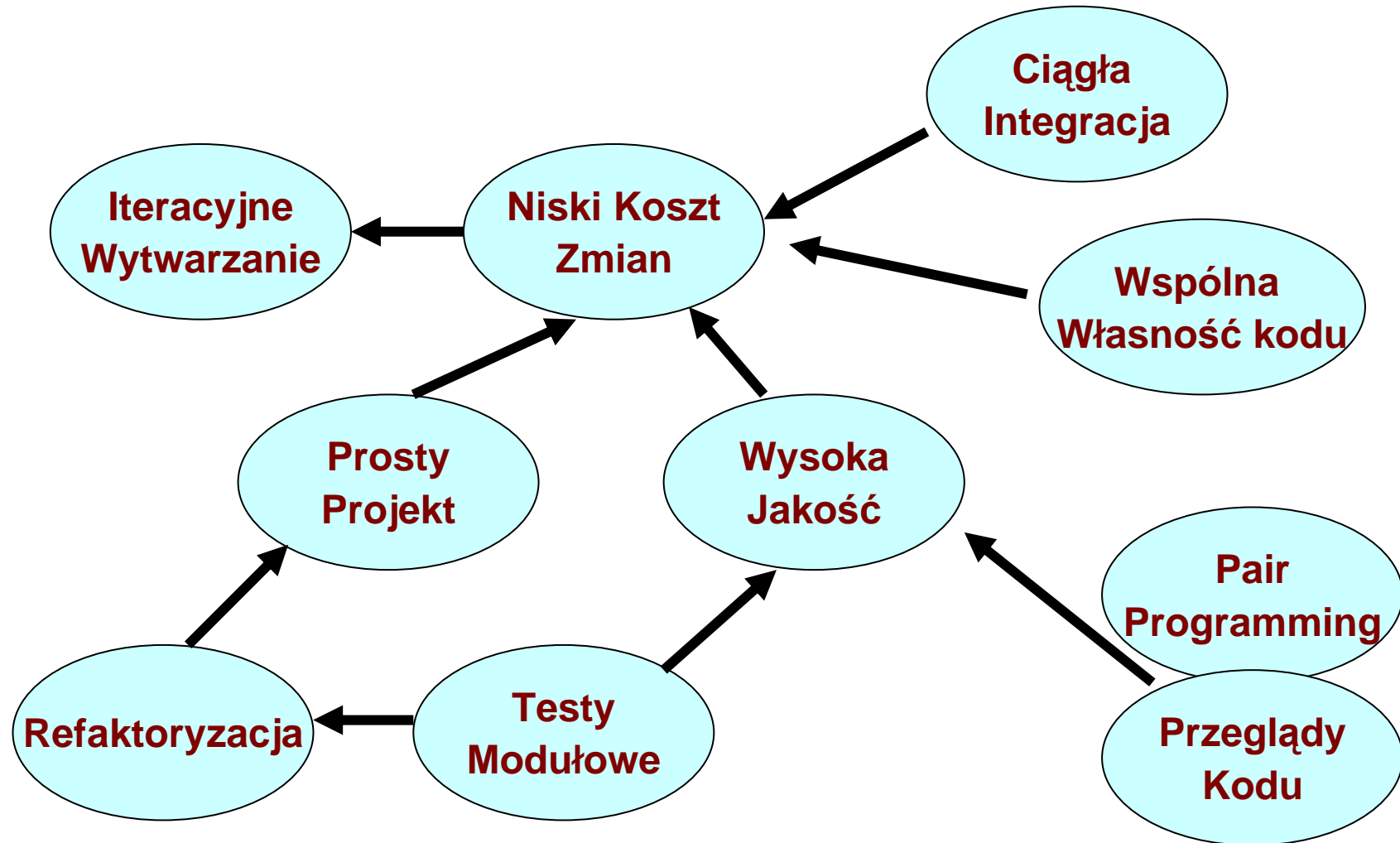
# Extreme Programming ?



## **Czy jesteś w stanie wytwarzać iteracyjnie ?**

- Nie wystarczy zaplanować
- Kompetencje techniczne
- Zmiana przyzwyczajeń i sposobu pracy

# Praktyki Wytwórcze



## Czy pracujemy adaptacyjnie ?

- ❑ Zazwyczaj mamy do czynienia z kombinacją technik tradycyjnych i adaptacyjnych
- ❑ Często jest to inne rozłożenie akcentów
  - WBS vs PBS
  - Corrective vs adaptive action
  - PID w PRINCE 2
  - Niechęć do zmian
- ❑ Techniki adaptacyjne wzajemnie się wspomagają
- ❑ Metodyka vs wartości

## **APM – Mit #1**

### **APM jest interesujący, ale nie nadaje się do mojego projektu**

- Projekt fixed-price/fixed scope
- Technologia wyklucza podejście iteracyjne
- Duży, rozproszony zespół
- Klient, który nie chce/nie może tak pracować

## APM – Fakt #1

- ❑ W wielu projektach fixed-price/fixed-scope udaje się zastosować podejście iteracyjne z korzyścią dla klienta
- ❑ Istnieją i stale są udoskonalane techniki inżynierskie wspomagające iteracyjną pracę
  - Adaptacyjna budowa hurtowni danych
  - Adaptacyjne projekty konsultingowe / budowy sprzętu
- ❑ Nowoczesne techniki telekomunikacyjne umożliwiają wspólną pracę w rozproszonych zespołach
- ❑ Zaufanie klienta można zbudować

## APM - Mit #2

### W projektach adaptacyjnych zakres nie jest kontrolowany

- ❑ Bez formalnej akceptacji specyfikacji wymagań przez klienta nie jestem w stanie uniknąć „pływania” zakresu
- ❑ Pozwalając użytkownikowi zmieniać zakres w kolejnych iteracjach zaczynamy „kręcić” się w kółko
- ❑ Tylko formalne ograniczenie zakresu pozwala kontrolować budżet projektu
- ❑ W projektach APM w ogóle się nie planuje – to prosta recepta na klęskę

## APM - Fakt #2

- ❑ Zakres jest szczegółowo planowany na początku projektu (choć nie tak szczegółowo jak w metodykach tradycyjnych)
- ❑ Tradycyjne metody często prowadzą do przerostu funkcjonalności
- ❑ Użytkownik ma prawo wprowadzić zmiany do zakresu, często nie zmieniając przy tym budżetu projektu (zamiana wymagań)
- ❑ Końcowy produkt projektu przynosi zazwyczaj więcej wartości biznesowej (zasada maksymalnej adekwatności do potrzeb)
- ❑ Projekty rzadko przekraczają terminy (większa dowolność zakresu = bardziej precyzyjne ograniczenia harmonogramu)
- ❑ Precyzyjna wizja w projekcie nie pozwala na chaotyczne zmiany zakresu
- ❑ **Nie oznacza to że w projektach adaptacyjnych zakres można dowolnie zmieniać !!!**

## **APM - Mit #3**

### **W projektach adaptacyjnych nie zarządza się ryzykiem**

- Zbyt mało planowania, zbyt mało przewidywania
- Brak formalnych procedur / procesów związanych z zarządzaniem ryzykiem

## APM – Fakt #4

- ❑ Strategia adaptacyjna to inny sposób na radzenie sobie z niepewnością i ryzykiem
- ❑ Tradycyjne metody często degenerują się – powstaje rejestr ryzyk z którego nic w praktyce nie wynika
- ❑ Wiele istotnych zdarzeń projektowych jest trudna bądź wręcz niemożliwa do przewidzenia
- ❑ **YAGNI – You Are Not Going To Need It**

## APM - Mit #4

### APM to prostu chaotyczne, nieplanowane programowanie („cowboy programming”)

- ❑ Alternatywą dla formalnego procesu jest chaos
- ❑ Większość ludzi musi mieć precyzyjnie powiedziane co i na kiedy ma być zrobione
- ❑ Brak szczegółowej dokumentacji prędzej czy później prowadzi do kłopotów

## APM – Fakt #4

- ❑ W tradycyjnie prowadzonych projektach dokumentacja wytwarzana w trakcie projektu bardzo szybko się dezaktualizuje i traci wartość
- ❑ W APM procesy i procedury zastąpione są przez **zdyscyplinowane** praktyki
- ❑ Kulturę odpowiedzialności można wdrożyć w większości zespołów
- ❑ Każdy z nas posiada potrzebę odczuwania satysfakcji z wykonywanej pracy

## **APM – Mit #5**

**APM jest wspaniały – teraz projekt musi się udać**

## APM – Fakt #5

- ❑ Są projekty które się kończą klęską bez względu na zastosowaną technikę
  - Nierealistyczny budżet / harmonogram
  - Źle zdefiniowany cel biznesowy
  - Radykalne zmiany w otoczeniu biznesowym projektu
- ❑ APM pozwala na ograniczenie rozmiarów klęski
  - Bardziej wiarygodna informacja o postępach w projekcie
  - Szybsza informacja zwrotna



## Czuję się przekonany. Co dalej ?



[www.bms.com.pl](http://www.bms.com.pl)

[bkiepuszewski@bms.com.pl](mailto:bkiepuszewski@bms.com.pl)

