

# *Nieprawidłowości w wymiarowaniu punktami funkcyjnymi*

*przyczyny, konsekwencje i zapobieganie*

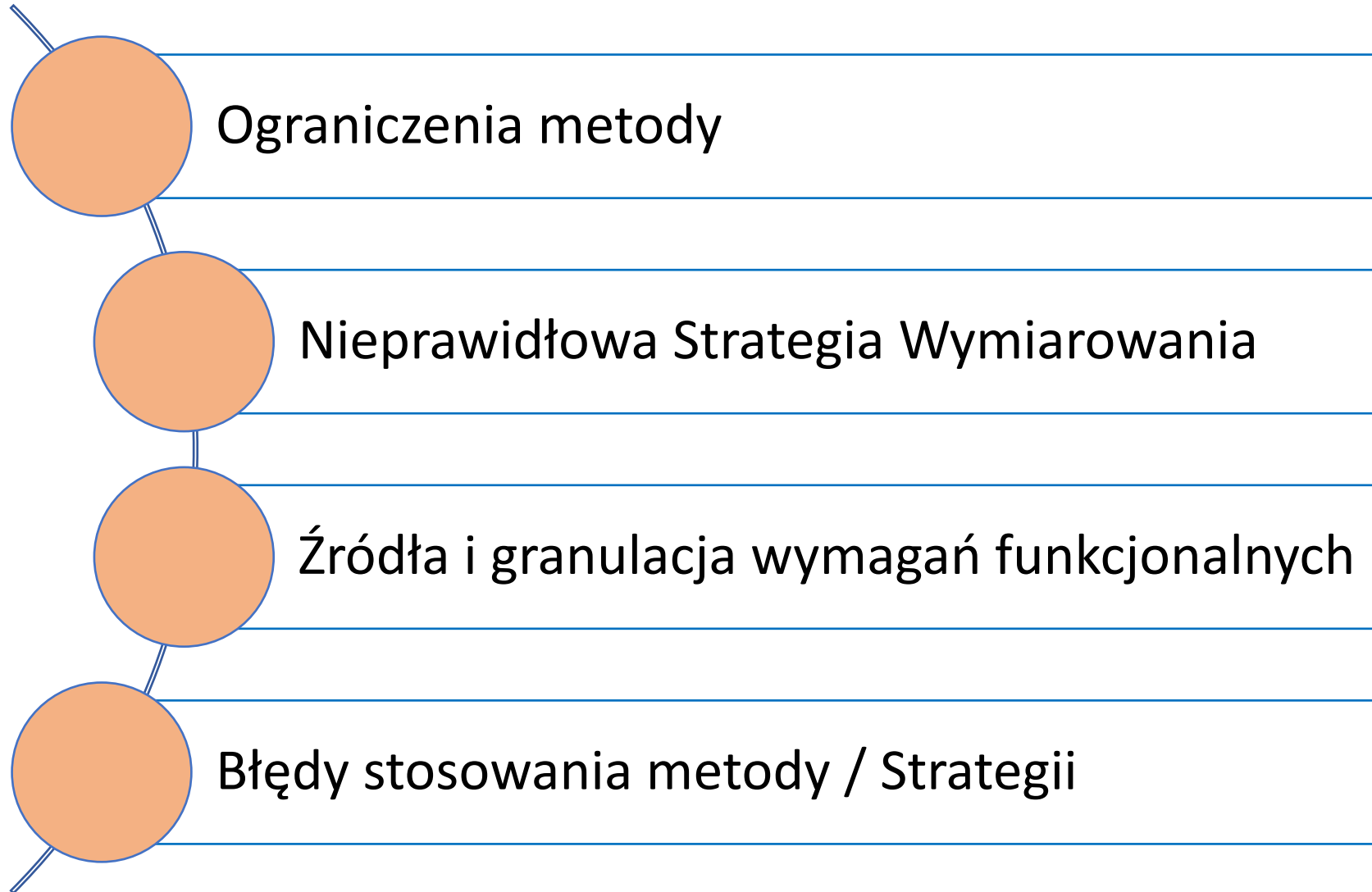
***Jarosław Świerczek***

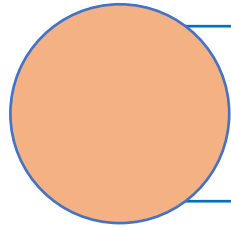
Członek COSMIC International Advisory Council, przedstawiciel na Polskę

Członek Polskiego Stowarzyszenia Miar Oprogramowania, Prezes w latach 2012-2015

Dyrektor Działu Rozwoju i Sektora Rolno – Środowiskowego, Pion Rolnictwo, [Asseco Poland S.A.](#)

## Przyczyny nieprawidłowości





## Ograniczenia metody

### Wspólne

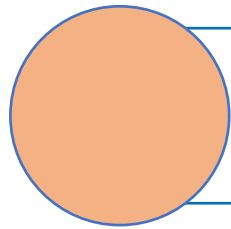


- Wymagania нефункционаłne
- Algorytmy
- Mierzone cechy oprogramowania

### IFPUG



- Brak certyfikacji ISO/IEC dla VAF
- W zasadzie tylko proste funkcjonalności
- W zasadzie jednowarstwowość
- Niezgodność modelu wymagań i modelu pomiaru



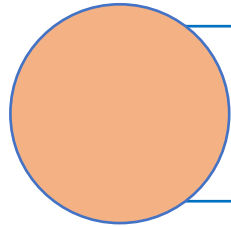
## Nieprawidłowa Strategia Wymiarowania

### Braki

- Brak wzorca 1 PF
- Brak definicji właściwego poziomu granulacji dla pomiaru
- Brak definicji warstw pomiaru
- Brak definicji granic systemów / aplikacji / komponentów

### Błędy

- Cele niedostosowane do metody
- Niedopasowanie do źródeł wymagań
- Nieprawidłowe rozszerzenia lokalne
- Brak historii dla projektów rozwojowych



## Źródła i granulacja wymagań funkcjonalnych

### Zamawiający

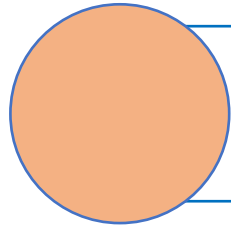


- Niejednolitość granulacji
- Granulacja niedostosowana do stożka niepewności pomiaru
- Nieuwzględnienie zmienności wymagań
- Pomijanie parametrów produktywności

### Wykonawca



- Niezgodność modelu wymagań i modelu pomiaru
- Ogólność modelu wymagań w kontekście późniejszych modyfikacji
- Nieuwzględnianie stożka niepewności pomiaru
- Nieuwzględnianie parametrów wpływających na produktywność



## Błędy stosowania metody / Strategii

### Wspólne



- Brak wiedzy i doświadczenia
- Przywiązanie do reguł specyficznych, pomijanie reguł metody
- Brak jednoznaczności powiązania wymagań i wyników pomiaru
- Brak kontroli jakości
- Wymagania нефunkcjonalne

### IFPUG



- Stosowanie VAF
- Nieprzejrzystość metody
- Interpretowalność rozszerzeń lokalnych
- Pracochętność w pełni prawidłowego wykorzystania
- Brak możliwości automatyzacji

*Konsekwencje nieprawidłowości*

Większy poziom błędów w realizacji celu pomiaru

Większa trudność audytowania przez osoby spoza projektu

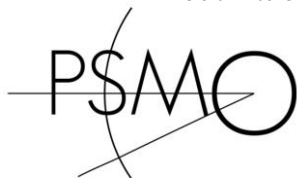
Mniej przydatna dokumentacja – brak szczegółowości



## Kodeks dobrych praktyk Polskiego Stowarzyszenia Miar Oprogramowania

Celem zapewnienia transparentności i efektywności kosztowej realizowanych przedsięwzięć informatycznych, przy zachowaniu oczekiwanej jakości usług i produktów tych przedsięwzięć, Polskie Stowarzyszenie Miar Oprogramowania rekomenduje poniższy zbiór dobrych praktyk wymiarowania tych przedsięwzięć:

1. Organizacja ma wdrożony model poziomu dojrzałości w zakresie planowania i realizacji przedsięwzięć informatycznych oraz dąży do realizacji kolejnych celów wynikających z tego modelu.
2. Organizacja ma wdrożony proces planowania i realizacji przedsięwzięć informatycznych oparty o dobre praktyki z zakresu zarządzania i realizacji przedsięwzięć informatycznych.
3. Organizacja ma wdrożoną strategię wymiarowania przedsięwzięć informatycznych w oparciu o metody objęte normą ISO/IEC 14143.
4. Organizacja utrzymuje i doskonali kompetencje swych specjalistów z zakresu wymiarowania oprogramowania.
5. Organizacja okresowo poddaje się audytowi zewnętrznemu celem weryfikacji i udoskonalania procesu wymiarowania oprogramowania.
6. Organizacja ma wdrożony standard dokumentowania wymagań na systemy informatyczne opierający się o dobre praktyki z zakresu inżynierii oprogramowania.
7. Na etapie planowania przedsięwzięć informatycznych Organizacja tworzy wstępną specyfikację wymagań dla planowanego oprogramowania na poziomie szczegółowości wystarczającym do zastosowania wariantu wczesnego szacowania rozmiaru oprogramowania jednej z metod objętych normą ISO/IEC 14143.
8. Dla każdego zamówionego / zrealizowanego fragmentu oprogramowania Organizacja posiada udokumentowaną specyfikację wymagań na poziomie szczegółowości wystarczającym do przeprowadzenia pomiaru rozmiaru oprogramowania jedną z metod objętych normą ISO/IEC 14143.
9. Organizacja realizując przedsięwzięcia informatyczne gromadzi dane benchmarkingowe z przebiegu tych przedsięwzięć zgodnie z zasadami opracowanymi przez organizację ISBSG ([www.isbsg.org](http://www.isbsg.org)).
10. Określając budżet i harmonogram przedsięwzięcia informatycznego Organizacja wykorzystuje pomiar rozmiaru oprogramowania wykonany za pomocą jednej z metod objętych normą ISO/IEC 14143 oraz własne lub dostępne na rynku dane benchmarkingowe.

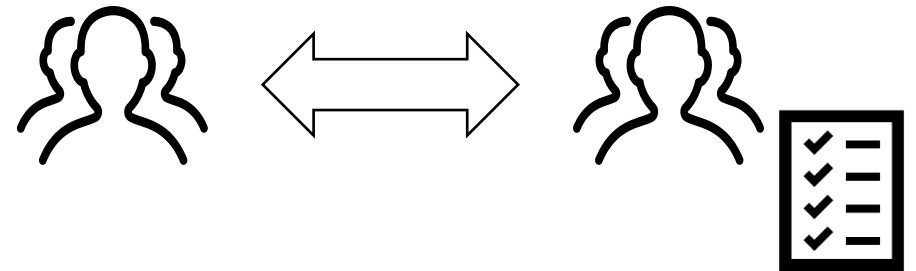




4. Organizacja utrzymuje i doskonali kompetencje swych specjalistów z zakresu wymiarowania oprogramowania.

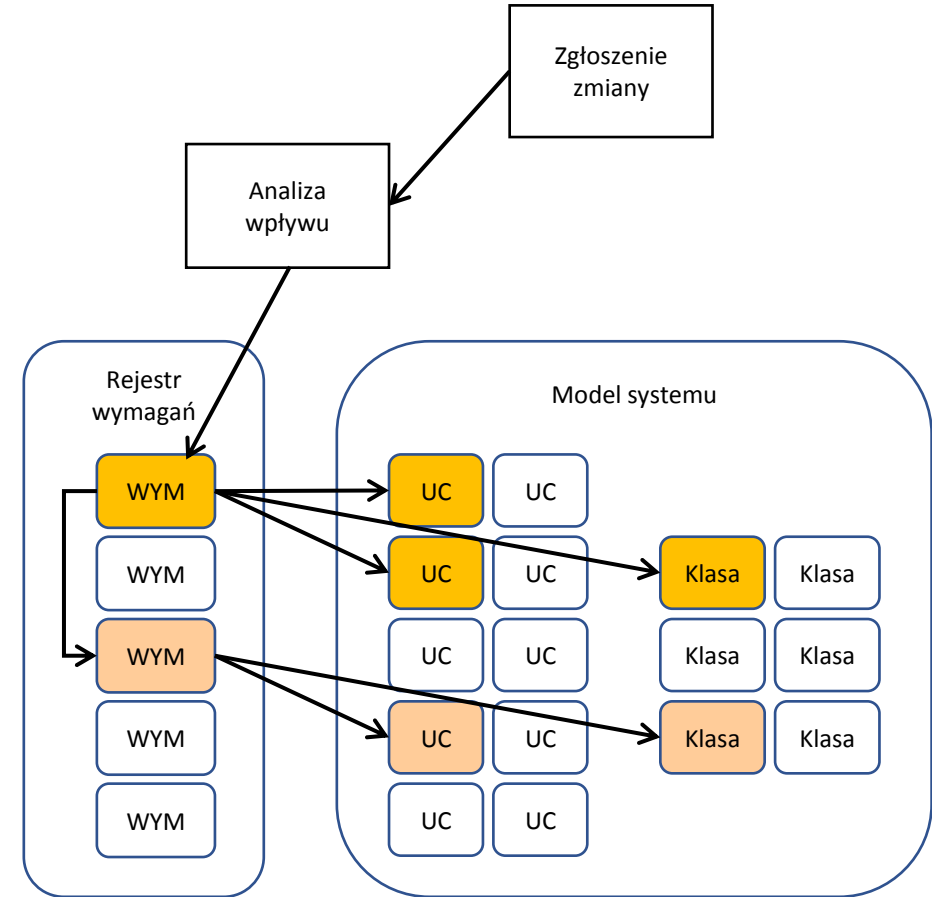


5. Organizacja okresowo poddaje się audytowi zewnętrznemu celem weryfikacji i udoskonalania procesu wymiarowania oprogramowania.

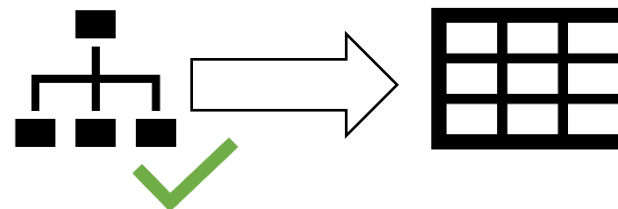


6. Organizacja ma wdrożony standard dokumentowania wymagań na systemy informatyczne opierający się o dobre praktyki z zakresu inżynierii oprogramowania.

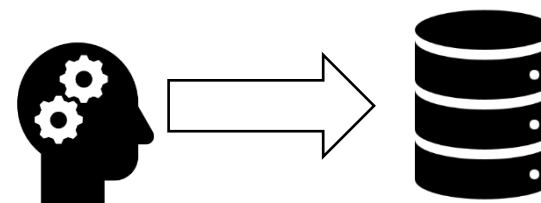
7. Na etapie planowania przedsięwzięć informatycznych Organizacja tworzy wstępną specyfikację wymagań dla planowanego oprogramowania na poziomie szczegółowości wystarczającym do zastosowania wariantu wczesnego szacowania rozmiaru oprogramowania jednej z metod objętych normą ISO/IEC 14143.



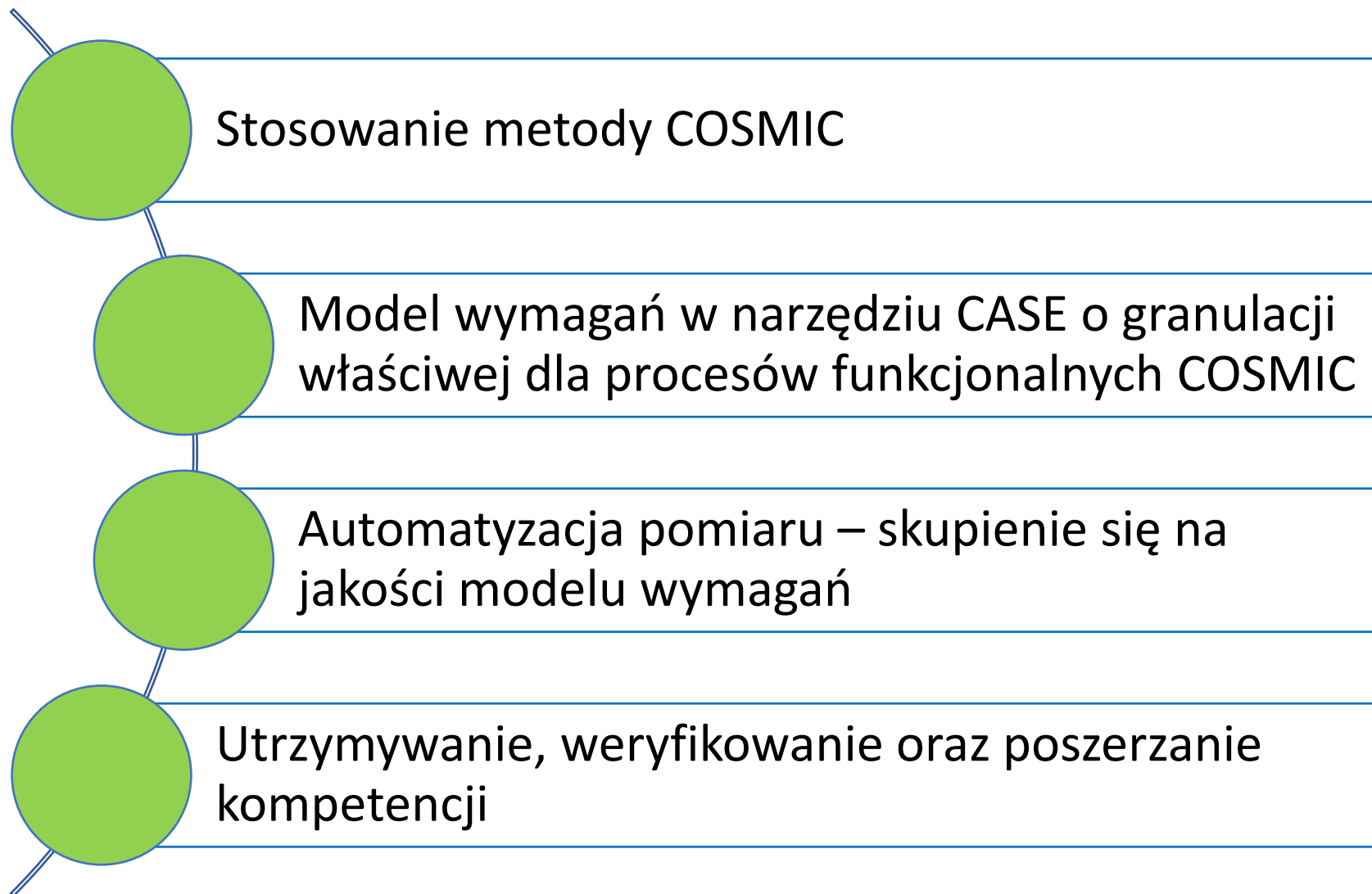
8. Dla każdego zamówionego / zrealizowanego fragmentu oprogramowania Organizacja posiada udokumentowaną specyfikację wymagań na poziomie szczegółowości wystarczającym do przeprowadzenia pomiaru rozmiaru oprogramowania jedną z metod objętych normą ISO/IEC 14143.



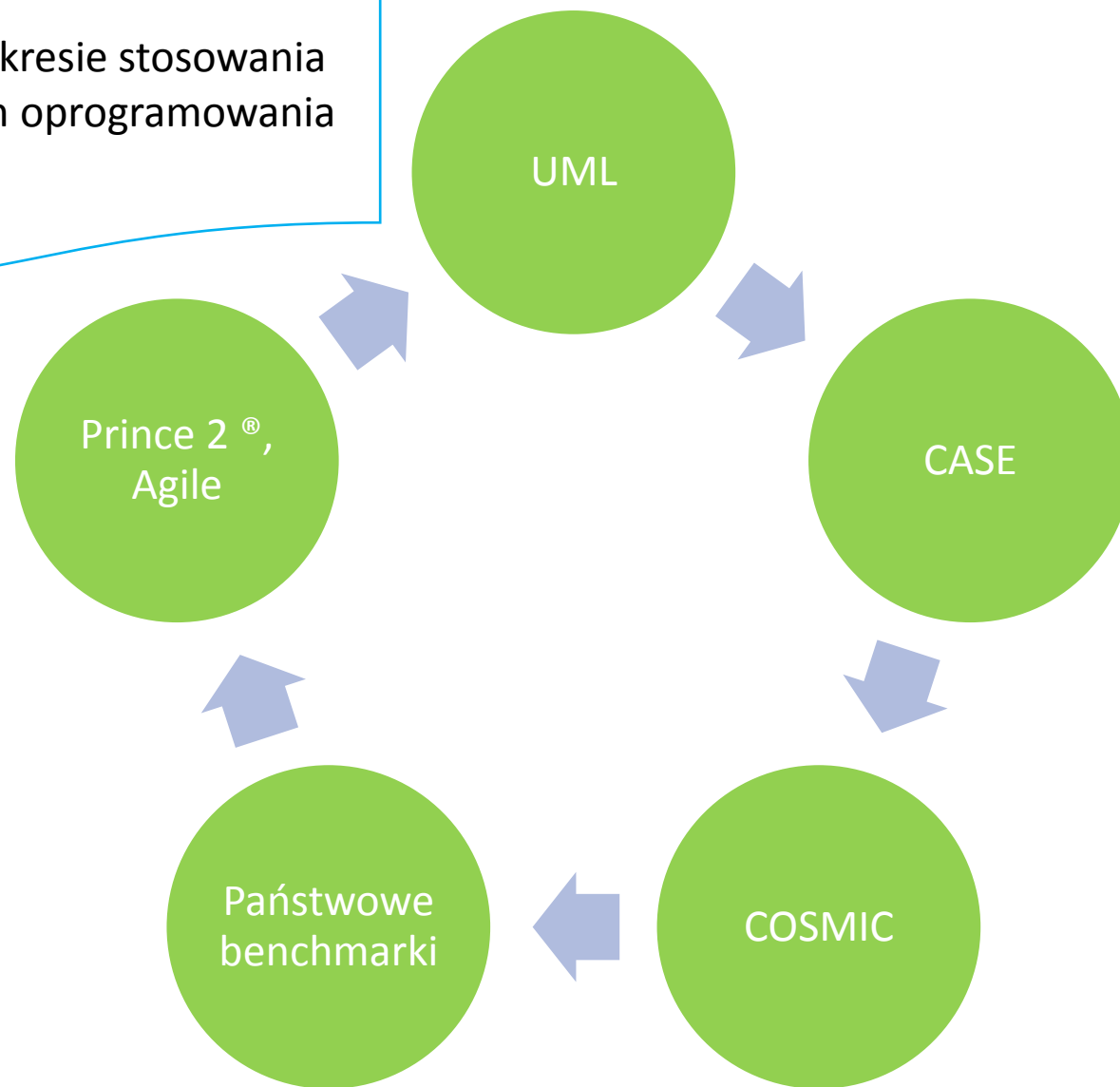
9. Organizacja realizując przedsięwzięcia informatyczne gromadzi dane benchmarkingowe z przebiegu tych przedsięwzięć zgodnie z zasadami opracowanymi przez organizację ISBSG ([www.isbsg.org](http://www.isbsg.org)).



## Rekomendacje



Polskie szanse w zakresie stosowania  
miar funkcjonalnych oprogramowania



Dziękuję

Jarosław Świerczek

[swierczek.jarek@gmail.com](mailto:swierczek.jarek@gmail.com)

[jaroslaw.swierczek@asseco.pl](mailto:jaroslaw.swierczek@asseco.pl)

tel. 697 97 97 47