

[Prezes Zarządu] *Michał Gadomski*

[Wiceprezes Zarządu] *Dr hab. Beata Czarnacka-Chrobot, prof. SGH*

[Wiceprezes Zarządu] *Dr Bogusław Machowski*

[Członek Zarządu] *Grzegorz Poręcki*

Misją PSMO jest podniesienie **konkurencyjności i jakości** na rynku oprogramowania poprzez wprowadzenie metod wymiarowania funkcjonalnego jako standardu stosowanego w procesie zamawiania i produkcji oprogramowania

Zmierz, co jest mierzalne, i uczyn' mierzalnym to, co takim nie jest.

Galileusz, 1564-1642

Aby m'c czym's zarz'qdza'c, trzeba to co's mierzy'c.

Peter Drucker, 1909-2005

Tymczasem wytwarzanie oprogramowania jest wciąż **dziedziną inżynierii i zarządzania**, w której **nie stosuje** się powszechnie miar



*Wymiarowanie **zakresu oprogramowania** (...) jest tak ważne dla jego dostawców, jak pomiar **powierzchni budynku** dla jego wykonawcy. Wszystkie pozostałe dane, włączając w to nakłady pracy niezbędne do realizacji przedsięwzięcia, jego harmonogram i koszty, bazują na (...) zakresie produktu programowego.*

M.A. Parthasarathy, *Practical Software Estimation: Function Point Methods for Insourced and Outsourced Projects*, Addison Wesley Professional, 2007, s. 149.

Konsekwencje

nieprzejrzysta i
nieudokumentowana

wycena



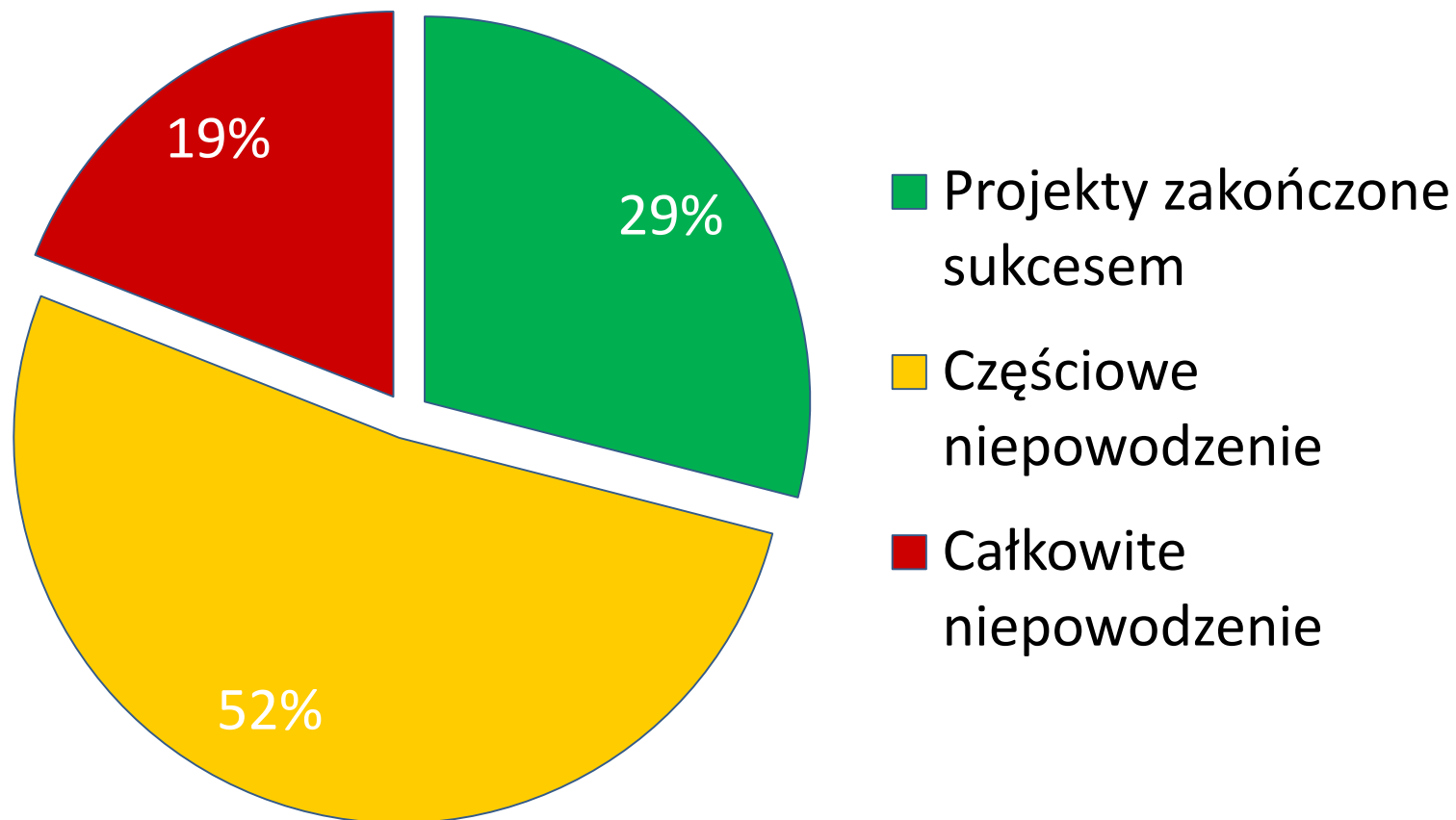
problemy z realizacją
zmian

błędy w planowaniu

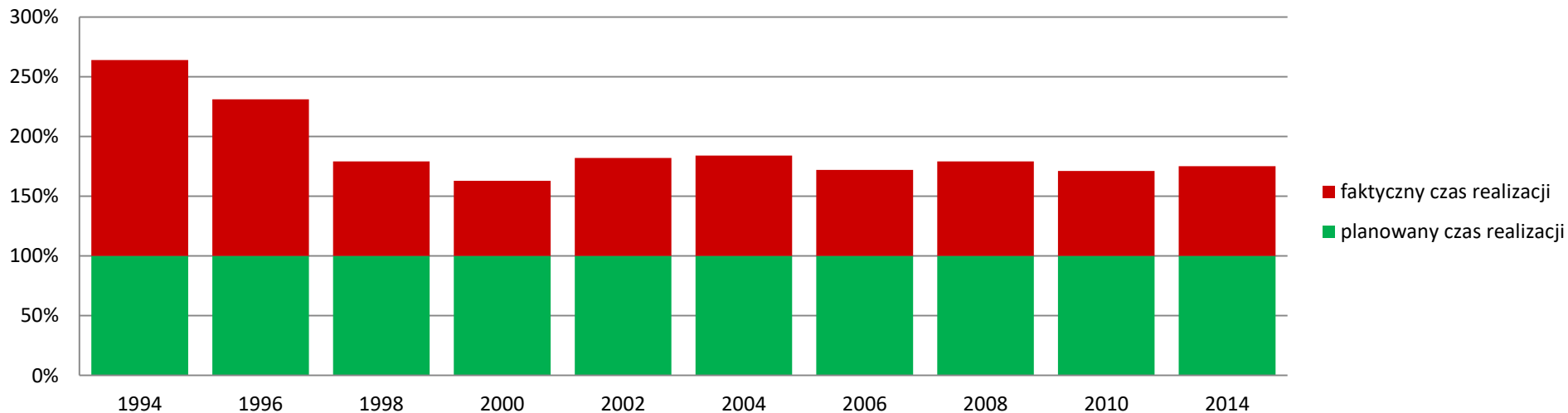


nieskuteczne
zarządzanie projektami

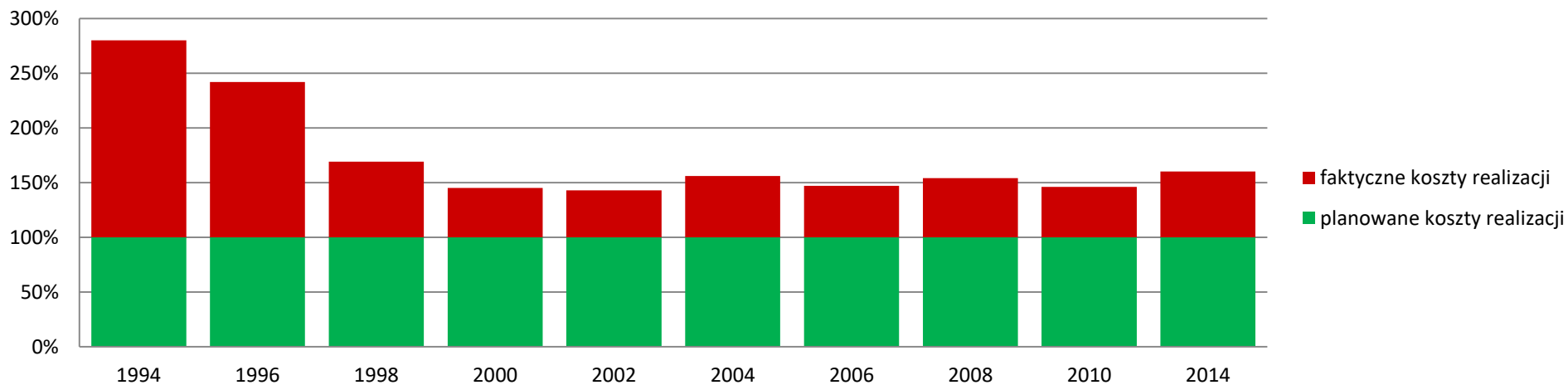
Realizacja systemów oprogramowania - CHAOS Report 2015



Średnia skala przekroczenia planowanego czasu realizacji



Średnia skala przekroczenia planowanych kosztów realizacji



pozwalającej nie tylko na kontrolę, ale także na **planowanie** projektów

niezależnej od stosowanej **technologii** wytwarzania oprogramowania

mająca znaczenie przede wszystkim dla klienta (sponsora/użytkownika), a nie tylko inżyniera, mierząca **czynnik sukcesu**, co sprzyja zaangażowaniu wszystkich stron

uniwersalnej (można mierzyć przy jej pomocy wszystkie rodzaje oprogramowania)

wystarczająco **wiarygodnej** na etapie planowania (z dopuszczalnym błędem ok. +/- 30%)

przekładającej się na pracochoćność całego zespołu tworzącego (nie tylko programowania)

zgodnej z ekonomiczną definicją **produktywności** (np. wydajniejszy język programowania zmniejsza nie tylko pracochoćność i koszty całkowite projektu, ale też koszty przypadające na jednostkę miary, czyli zwiększa produktywność)

Sytuację może zmienić **wprowadzenie miary** spełniającej określone **wymagania**

Spośród porównywanych metod wymiarowania oprogramowania **metody wymiarowania funkcjonalnego** okazują się spełniać najwięcej z w/w wymagań (6 na 7).

Metody te opisuje Standard ISO/IEC 14143
(Functional Size Measurement – FSM)

Metody wymiarowania funkcjonalnego uznane przez ISO/IEC

metoda **PF IFPUG** – najpopularniejsza, częściowo uznana przez ISO (w części dot. rozmiaru funkcjonalnego): ISO/IEC 20926:2009 [2003]

metoda **PF Mark II (MkII)** - większa szczegółowość pomiaru, częściowo uznana przez ISO: ISO/IEC 20968:2002

metoda **PF NESMA** (Netherlands Software Metrics Association) – uproszczona wersja metody IFPUG, też częściowo uznana przez ISO: ISO/IEC 24570:2005

pełnych punktów funkcyjnych **COSMIC** (-FFP) – pełna akceptacja ISO: ISO/IEC 19761:2011 [2003]

FSM FiSMA (Finnish Software Measurement Association) – pełna akceptacja ISO: ISO/IEC 29881:2010 [2008]

Wiele **administracji na świecie** zamawiających oprogramowanie wprowadziło metody wymiarowania funkcjonalnego jako standard.

Wielka Brytania – metoda **PF Mark II**

Hiszpania – metoda **COSMIC**

Japonia – metoda **COSMIC**

Włochy – metoda **COSMIC**

Także niektóre instytucje w Polsce zaczęły stosować metody wymiarowania funkcjonalnego

Zakład Ubezpieczeń Społecznych (projekty KSI, PUE) – metoda **COSMIC**

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa – metoda **IFPUG**

Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego – metoda **COSMIC**

Jednakże w większości przypadków zamówienia publiczne na systemy oprogramowania nie opierają się na **żadnych miarach**

Można to zmienić wprowadzając
obligatoryjność/rekomendację stosowania miar
funkcyjnych przy zamówieniach publicznych na
oprogramowanie

Stosowne **regulacje** powinny wskazywać uznane przez
ISO/IEC **metody wymiarowania**

Wyboru konkretnej metody należy dokonać na bazie
doświadczeń, zdobytych przez instytucje, które od lat
stosują metody wymiarowania

Obligatoryjność stosowania miar funkcyjnych da możliwości śledzenia kosztów, efektywności i wielkości produkcji oprogramowania

Gromadzenie i udostępnianie informacji na ten temat to lepsze możliwości planowania, reagowania i wspierania. To także przejrzystsze warunki konkurencyjności, szansa dla nowych, innowacyjnych uczestników rynku.

Niezbędna jest w tym zakresie spójna, niezależna i autoryzowana inicjatywa: **Polska baza benchmarków**

Realna ocena możliwości produkcyjnych

Ile jesteśmy w stanie faktycznie wytworzyć oprogramowania w ciągu roku?

Czy nasze plan są realne? A może powinny być ambitniejsze?

Co możemy dostać za daną cenę?

Ile czasu może zająć dane przedsięwzięcie?

Porównywanie projektów

Czy zlecić na zewnątrz, czy produkować samemu?

Czy lepsze jest podejście zwinne, czy tradycyjne?

Który dostawca produkuje najszybciej?

Czy w tym roku było więcej zmian niż w poprzednim?

Wskaźniki efektywności (KPI)

Czy projekt opłaca się realizować?

Czy finansowanie jest adekwatne do zakresu?

W jakim stopniu plan został wykonany?

W jaki sposób zdefiniować cele?



Możliwości metod wymiarowania funkcjonalnego

Znormalizowana koncepcja i znormalizowane metody FSM wspomagają:

- **Zarządzanie PI** poprzez umożliwienie m.in.:
 - wczesnego prognozowania zasobów niezbędnych do jego realizacji;
 - śledzenia postępów w jego realizacji;
 - zarządzania zmianami w wymaganym rozmiarze produktu;
 - analizy powykonawczej przedsięwzięcia.
- **Zarządzanie wytwarzaniem oprogramowania** poprzez:
 - zarządzanie produktywnością procesów budowy, rozbudowy i utrzymania oprogramowania;
 - zarządzanie jakością, zwłaszcza niezawodnością oprogramowania;
 - zarządzanie szybkością realizacji;
 - zarządzanie dojrzałością organizacji i możliwościami procesów;
 - umożliwienie wyznaczenia organizacyjnej wartości oprogramowania w celu oszacowania kosztu jego ewentualnego zastąpienia, reengineeringu i outsourcingu;
 - umożliwienie prognozowania budżetu niezbędnego do utrzymania oprogramowania;
 - zarządzanie kontraktami na dostarczanie oprogramowania.

Dziękuję za uwagę!

<http://psmo.pl/>
kontakt@psmo.pl