



Programowanie komponentowe czyli...

Piotr Błaszyński

Wydział Informatyki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego

9 października 2016



Zagadnienia

Programowanie
komponento-
we

Zagadnienia

Architektura
klient-server

Cienki klient

Groby klient

Architektura
trójwarstwowa

Prezentacja – logika
– dane

Wady i zalety

Co jeszcze

- Architektura 2 i 3-warstwowa
- Pojęcia podstawowe, komponenty
- WebService
- SOAP
- Interface Definition Language i inne sposoby opisywania interfejsu
- CCW i RCW
- Inne



Cienki klient

Programowanie
komponento-
we

Zagadnienia

Architektura
klient-server

Cienki klient
Gruby klient

Architektura
trójwarstwowa

Prezentacja – logika
- dane

Wady i zalety

Co jeszcze

- Wady:
 - trudności w programowaniu logiki działania systemu,
 - dopiero od niedawna możliwości programowania w uniwersalnych językach wysokiego poziomu,
 - problematyczne sterowanie uprawnieniami.



Cienki klient

Programowanie
komponento-
we

Zagadnienia

Architektura
klient-server

Cienki klient
Gruby klient

Architektura
trójwarstwowa

Prezentacja – logika
- dane

Wady i zalety

Co jeszcze

- Zalety:
 - łatwiejsza aktualizacja,
 - kontrola nad kodem logiki (uruchamiany w jednym miejscu),
 - bezpośredni dostęp do danych.



Gruby klient

Programowanie
komponento-
we

Zagadnienia

Architektura
klient-server

Cienki klient

Gruby klient

Architektura
trójwarstwowa

Prezentacja – logika
- dane

Wady i zalety

Co jeszcze

- Wady:
 - trudniejsza aktualizacja,
 - logika uruchamiana w wielu miejscach,
 - „oddalone” od danych,
 - większy koszt końcówek,
 - zły zwyczaj: brak separacji logiki i warstwy prezentacji,
 - wysoki koszt uprawnień i zabezpieczeń.



Gruby klient

Programowanie
komponento-
we

Zagadnienia

Architektura
klient-server

Cienki klient

Gruby klient

Architektura
trójwarstwowa

Prezentacja – logika
- dane

Wady i zalety

Co jeszcze

- **Zalety:**
 - łatwość implementacji (przynajmniej pozorna),
 - duża liczba języków i narzędzi,
 - duża „kontrola” nad środowiskiem pracy aplikacji (wydruki, urządzenia zewnętrzne).



Prezentacja – logika - dane

Programowanie
komponento-
we

Zagadnienia

Architektura
klient-server

Cienki klient

Groby klient

Architektura
trójwarstwowa

Prezentacja – logika
- dane

Wady i zalety

Co jeszcze

- smart klient, przeglądarka internetowa, RIA.
- web service,
- baza danych.



Architektura trójwarstwowa - wady

Programowanie
komponento-
we

Zagadnienia

Architektura
klient-server

Cienki klient

Gruby klient

Architektura
trójwarstwowa

Prezentacja – logika
- dane

Wady i zalety

Co jeszcze

- Wady:
 - trudniejsza implementacja,
 - konieczność pilnowania rozdziału,
 - trudne rozdzielanie na składniki funkcjonalne (komponenty),
 - trudność testowania.



Architektura trójwarstwowa - zalety

Programowanie
komponento-
we

Zagadnienia

Architektura
klient-server

Cienki klient

Gruby klient

Architektura
trójwarstwowa

Prezentacja – logika
- dane

Wady i zalety

Co jeszcze

- Zalety:
 - Możliwość implementacji w uniwersalnym języku programowania,
 - łatwość aktualizacji i kontroli wersji,
 - łatwy system autoryzacji i zarządzania uprawnieniami.



Inne pomysły

Programowanie
komponento-
we

Zagadnienia

Architektura
klient-server

Cienki klient

Gruby klient

Architektura
trójwarstwowa

Prezentacja – logika
- dane

Wady i zalety

Co jeszcze

- architektura z dodaną warstwą transportowo-autoryzacyjną,
- architektura rozproszona,
- chmura,
 - Azure,
 - Amazon,
 - Google,
- hybrydy,
- część przetwarzania lokalnie trójwarstwowo, część w chmurze.