

Czego programista μS może się nauczyć od dostawcy części samochodowych?

Czyli czym są testy kontraktowe

Marcin Baranowski

Java developer / Chapter leader, Applica.ai

Co zrobić, by testy były...

Co zrobić, by testy były **stabilniejsze**

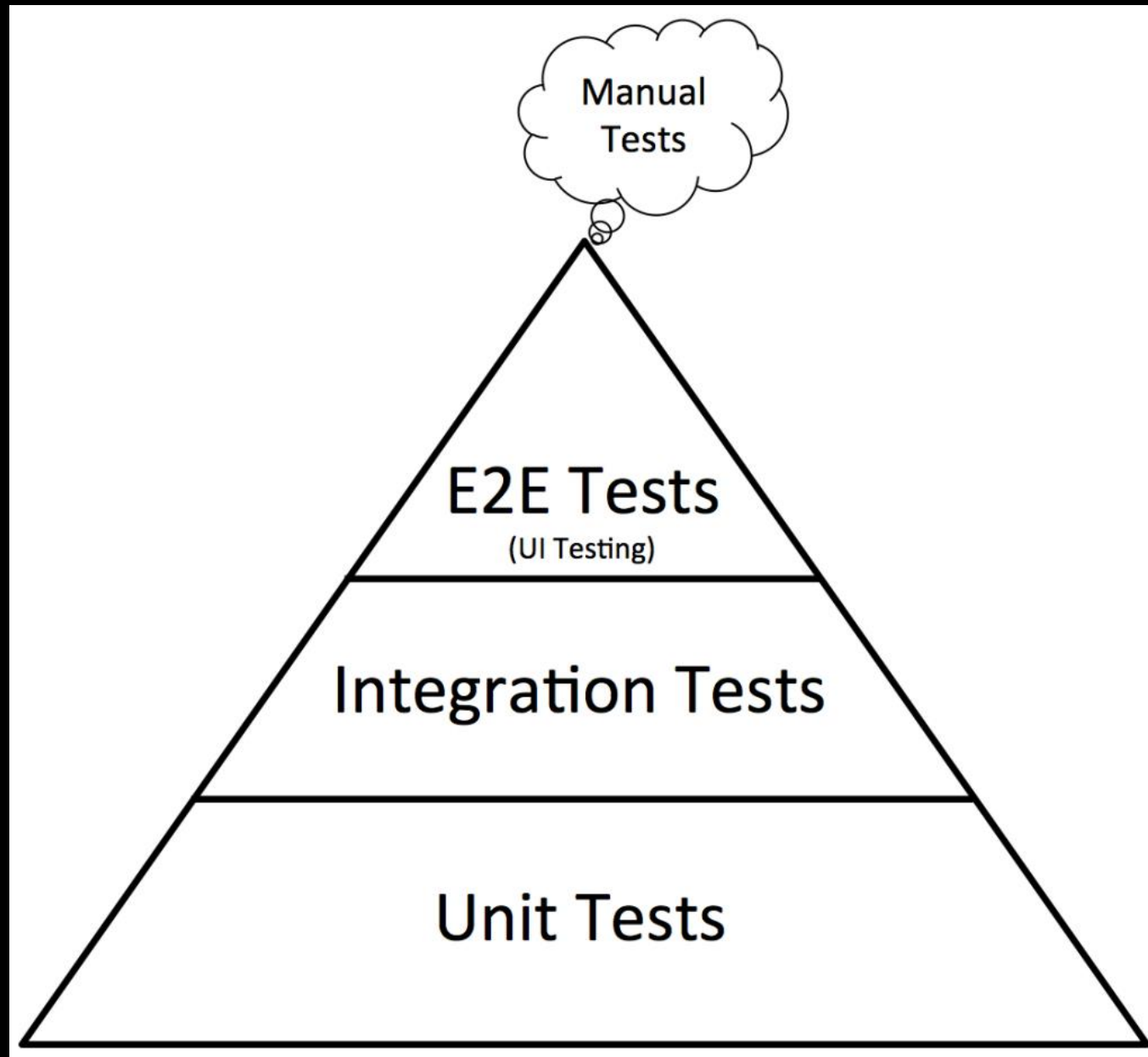
Co zrobić, by testy były wiarygodne

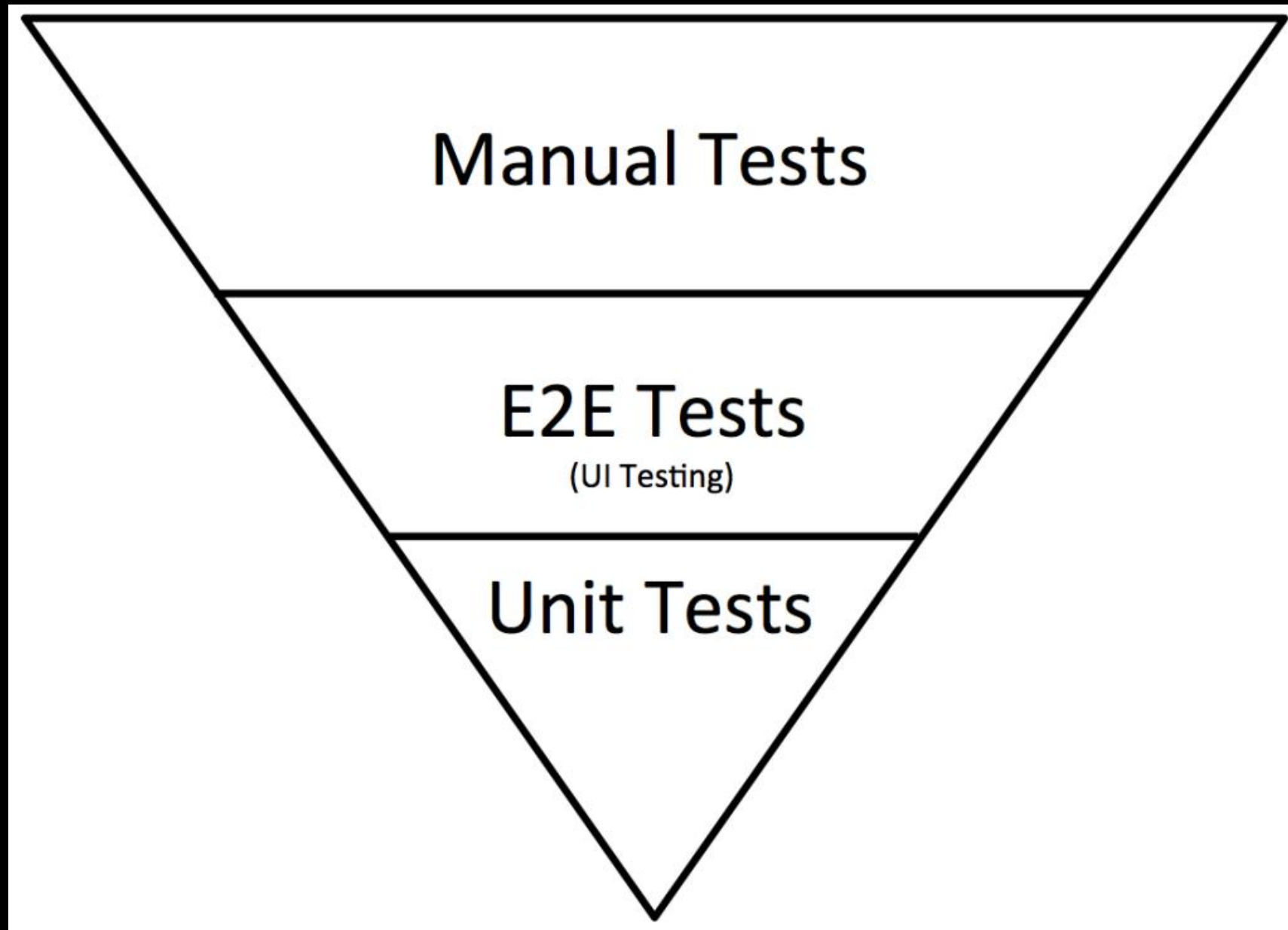
Co zrobić, by testy były łatwiejsze do pisania

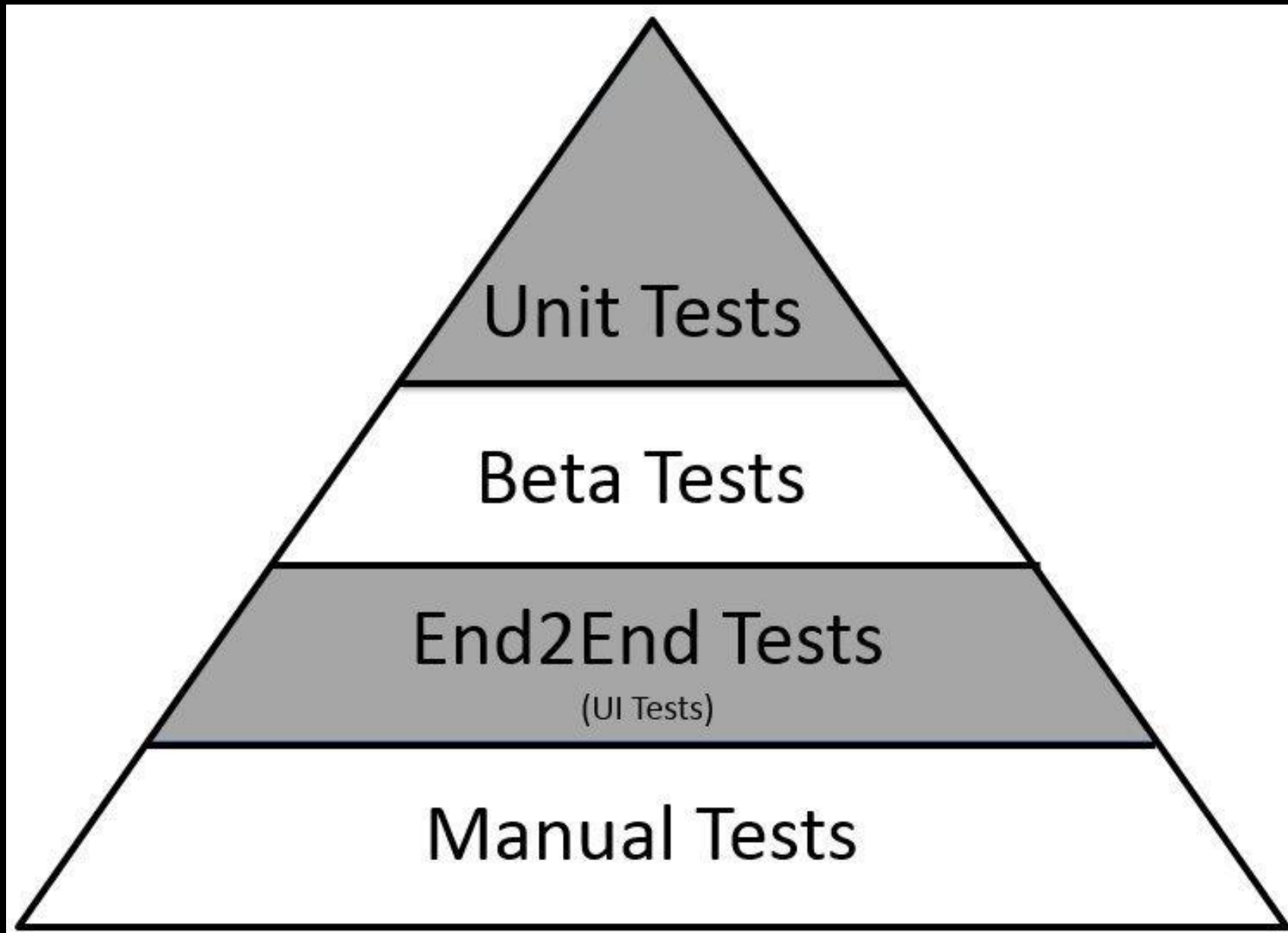
Co zrobić, by testy były **szybsze**

...i by wdrożenia były tak łatwe, że...









Mam nadzieję, że
po tej prezentacji
wszystko stanie się dla Was
jeszcze bardziej
skomplikowane

Testy jednostkowe

Szybkie

Testy jednostkowe

Testy jednostkowe

Szybkie

Proste

Testy jednostkowe

Szybkie

Niezależne

Proste

Testy jednostkowe

Niezależne

Niewystarczające

Proste

Testy integracyjne

Sprawdzają komunikację
między komponentami

Testują realny kody (bez mocków)

Wiele składników

Trudno je napisać

Długo się wykonują

Wyniki mogą być niezgodne z prawdą

Czy czegoś tu nie brakuje?

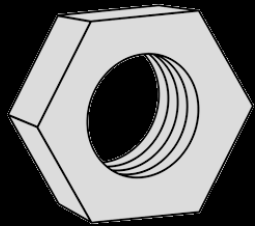
Odejdźmy od komputera



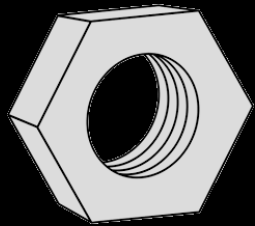


re of a





x 30 tys.

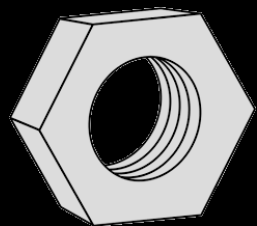


x 30 tys. \approx



x





x 30 tys. \approx



x



x 3

Jak przetestować tak wiele części?



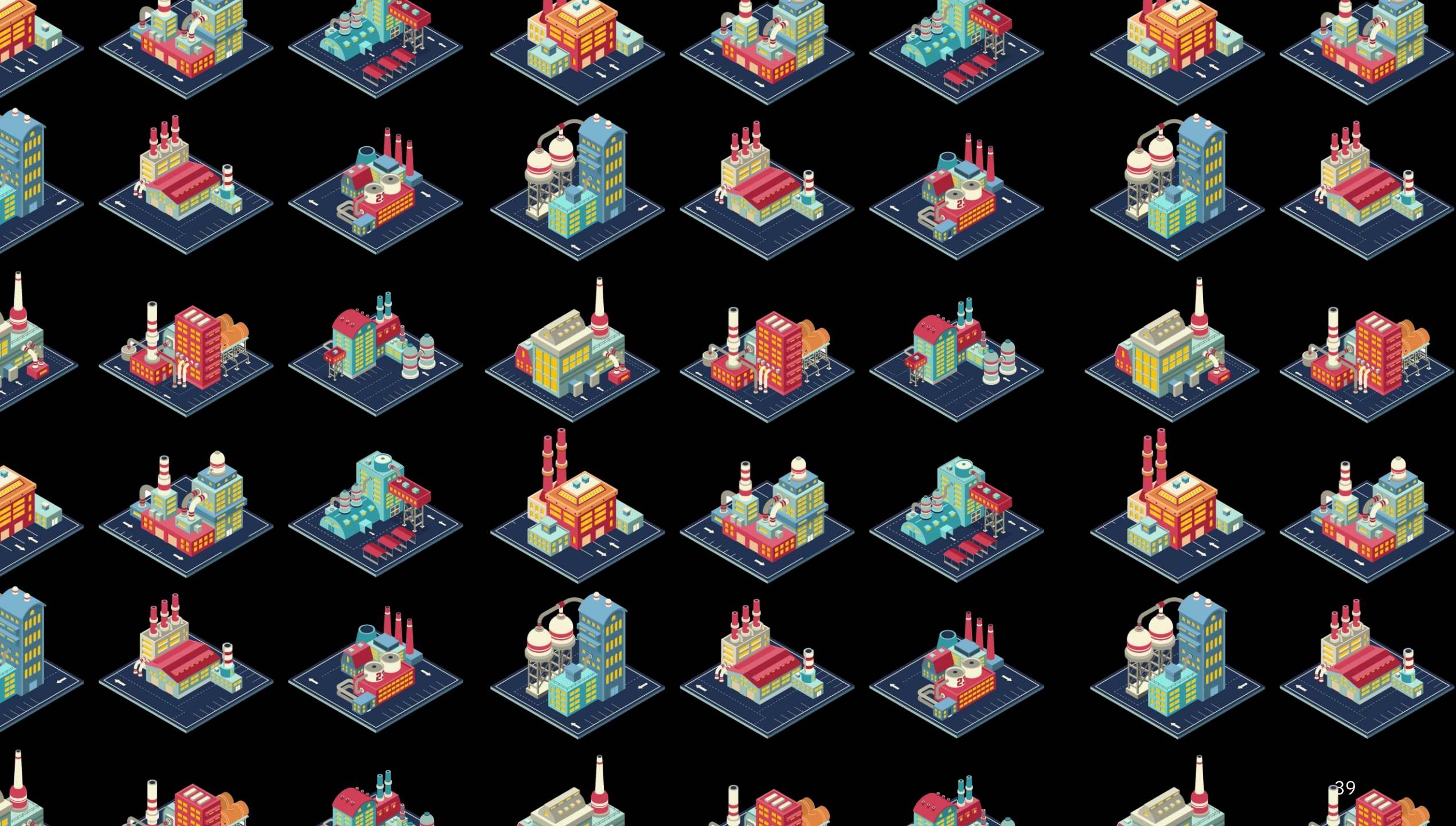




LiTeM
Life Testing Machines

Samochody nie powstają
w jednej fabryce

Ciąg dostawców





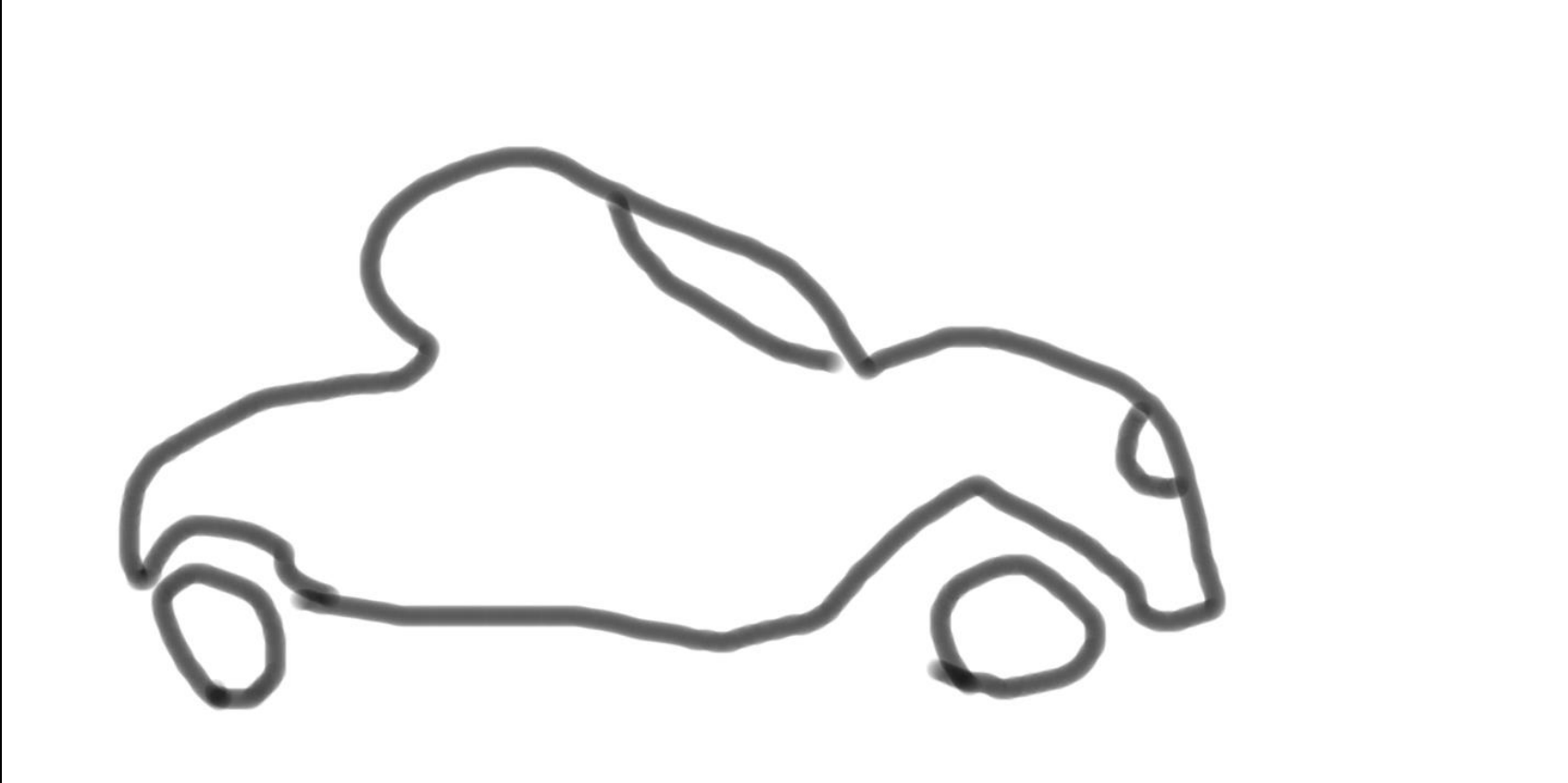
Dostawców dla jednego samochodu
są
setki

Fabryka składająca musi
się dogadać z dostawcami

Jak to wygląda?



imgflip.com





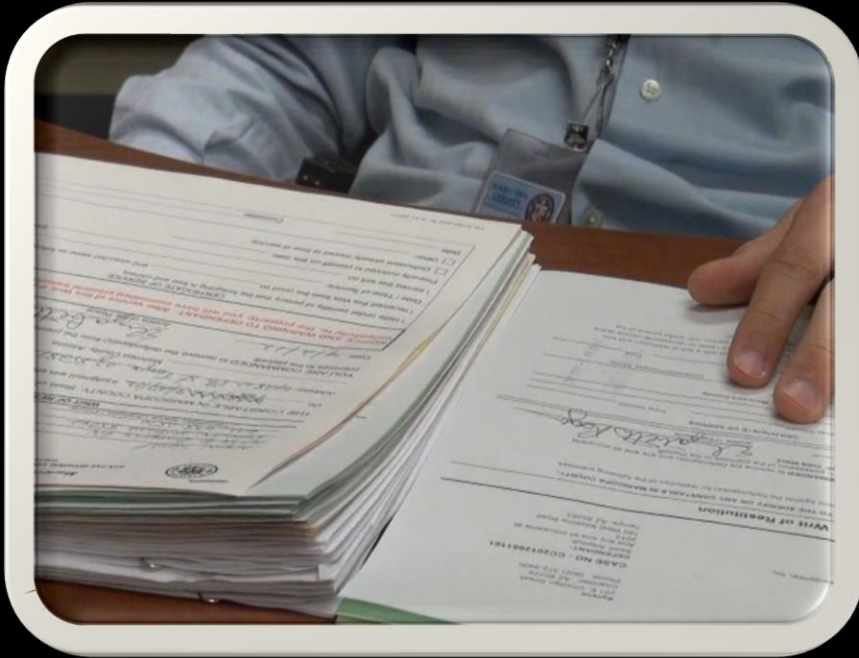
Ale może być gorzej,
może powstać...



Img: Rudolf Stricker

Na szczęście jest inaczej

(Multipla jest wyjątkiem)



VDA 6.3

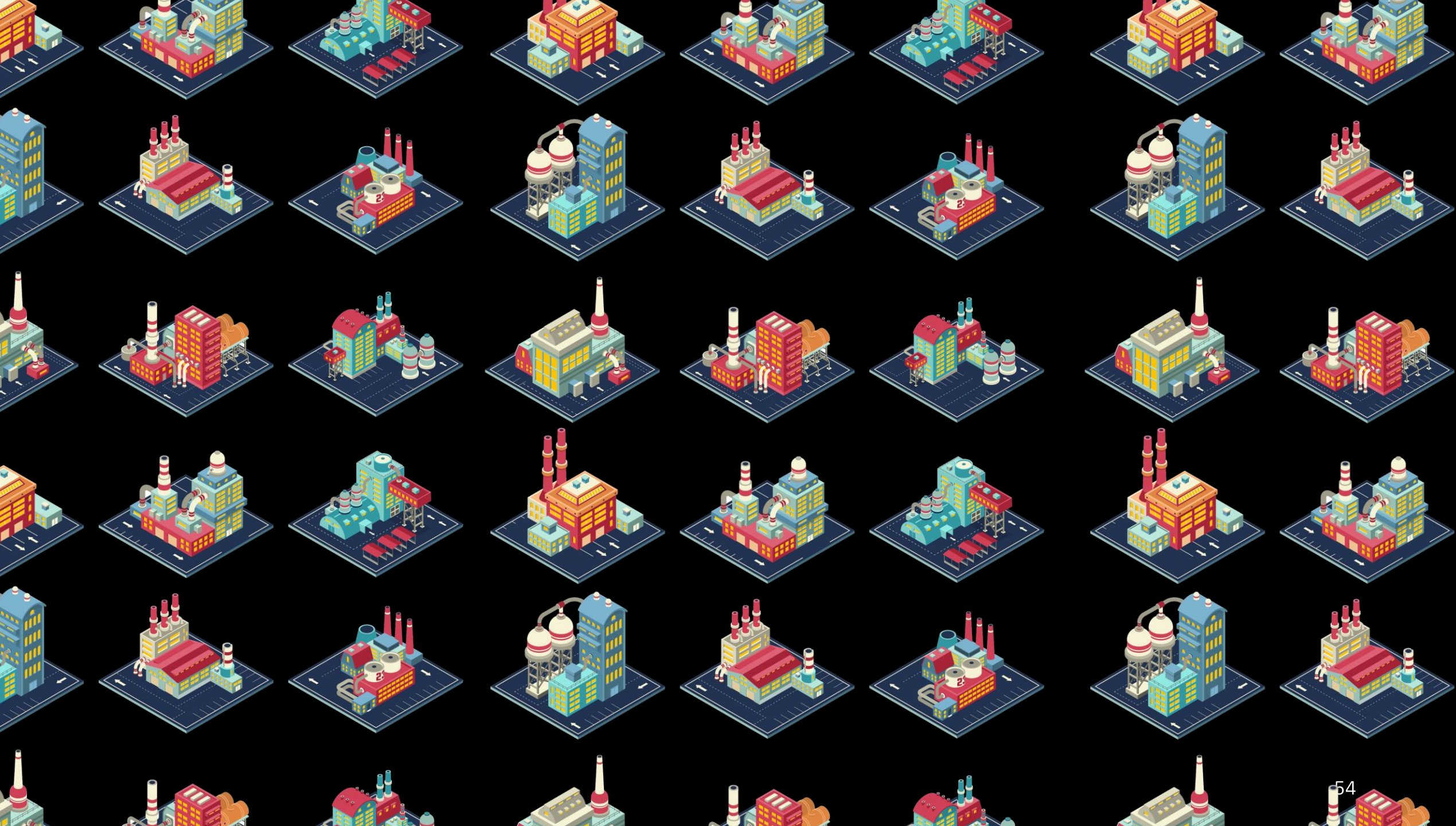
P3.1

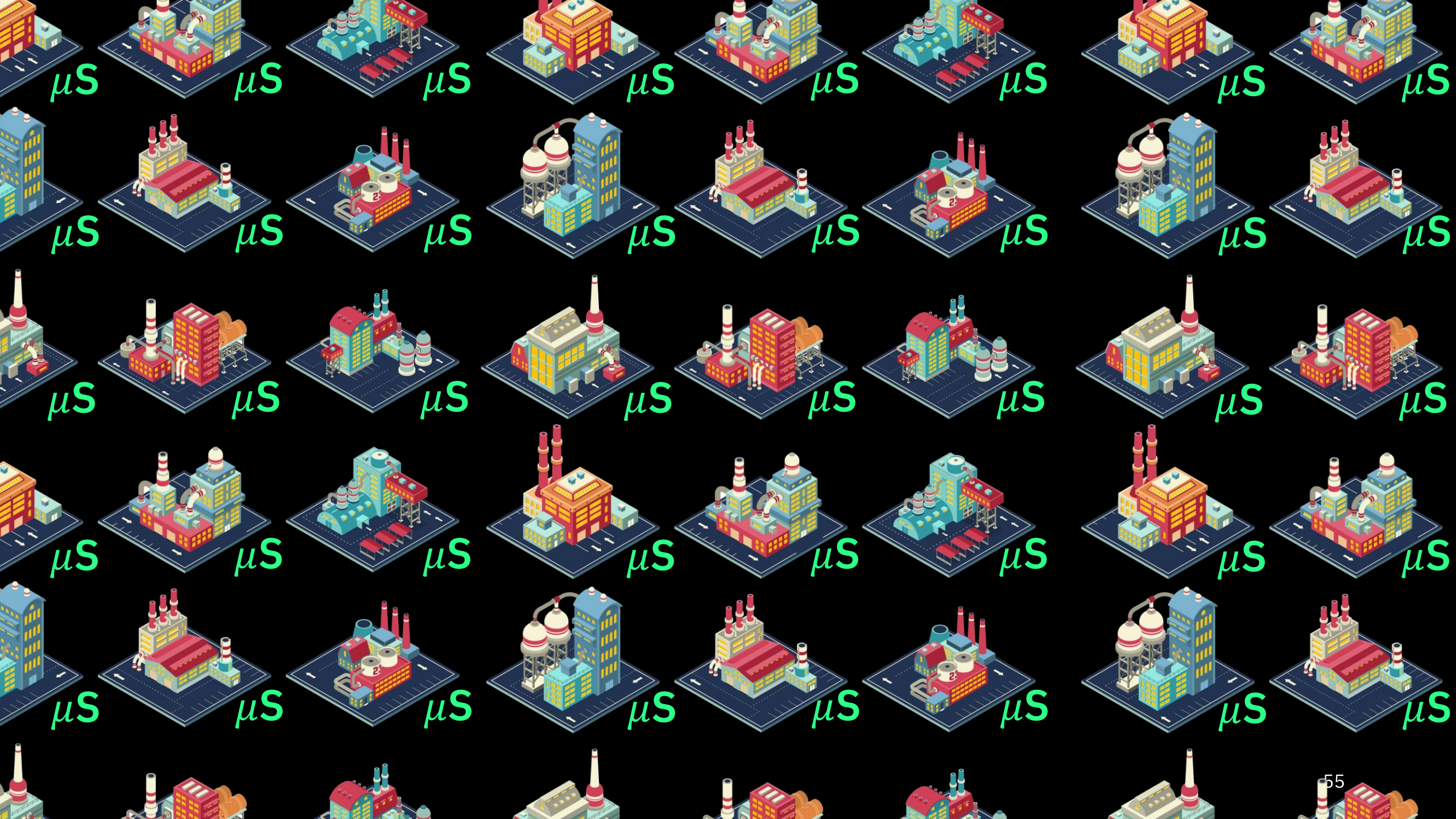
- Dokumenty kontraktowe
- Wymogi prawne
- Specyfikacje
- Rysunki techniczne
- Wymagania jakościowe
- SLA/SLI
- Wymogi testowe
- Wymogi ekologiczne
- Doświadczenia z poprzednich zleceń
- Wymogi specjalne

Producent i dostawca zawierają
kontrakt

Producent i dostawca zawierają
kontrakt

Jak to przełożyć na programowanie?





uS mogą tworzyć
między sobą kontrakty

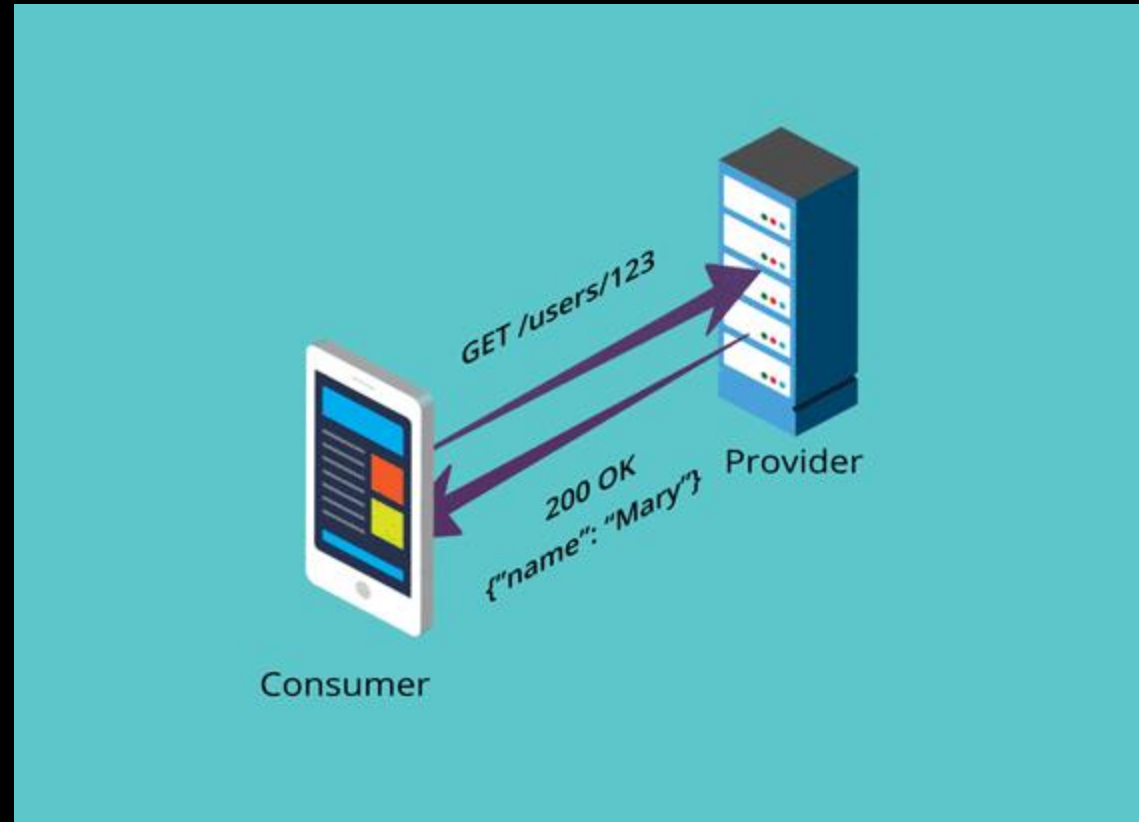
Frontend <-> Backend

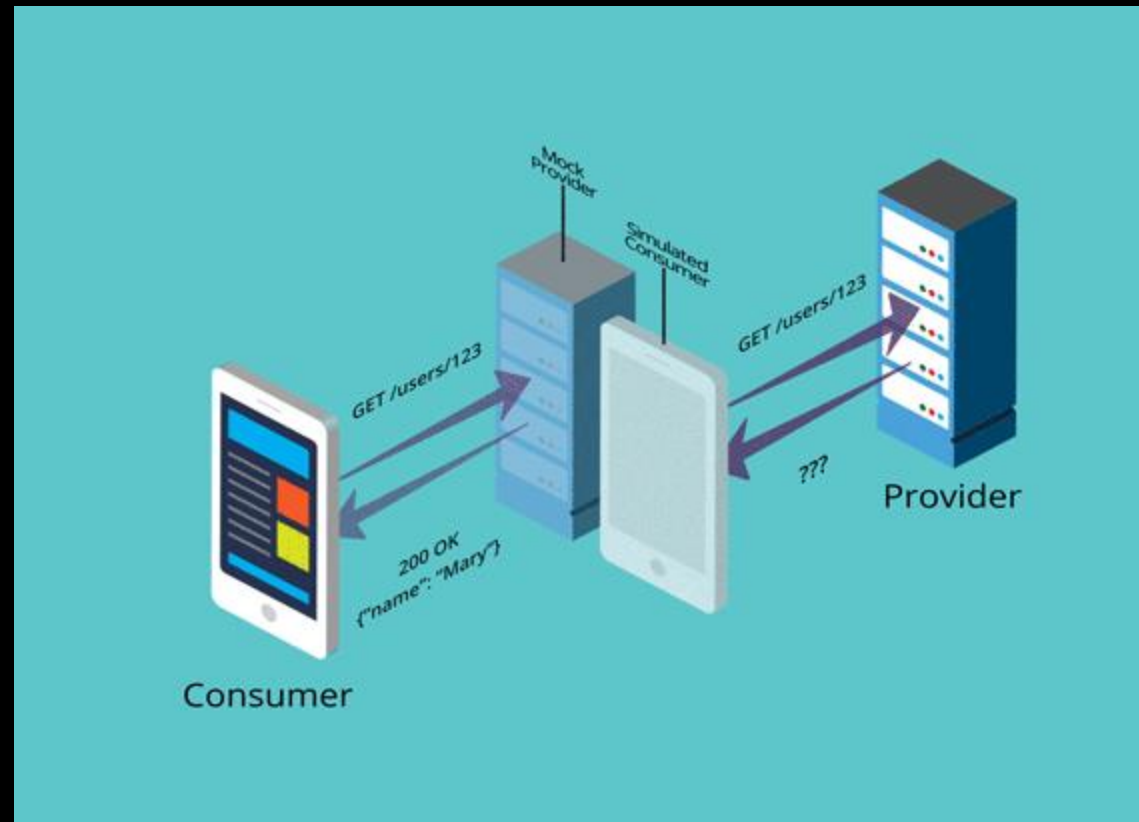


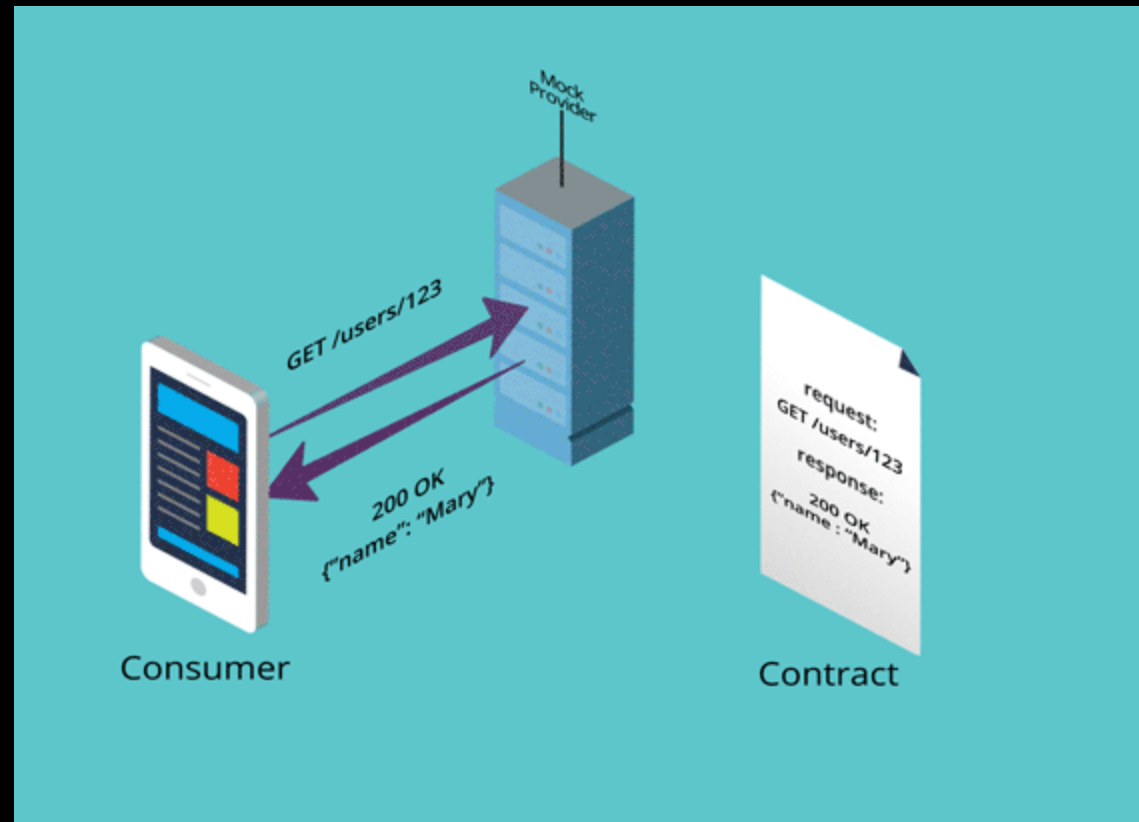
Consumer

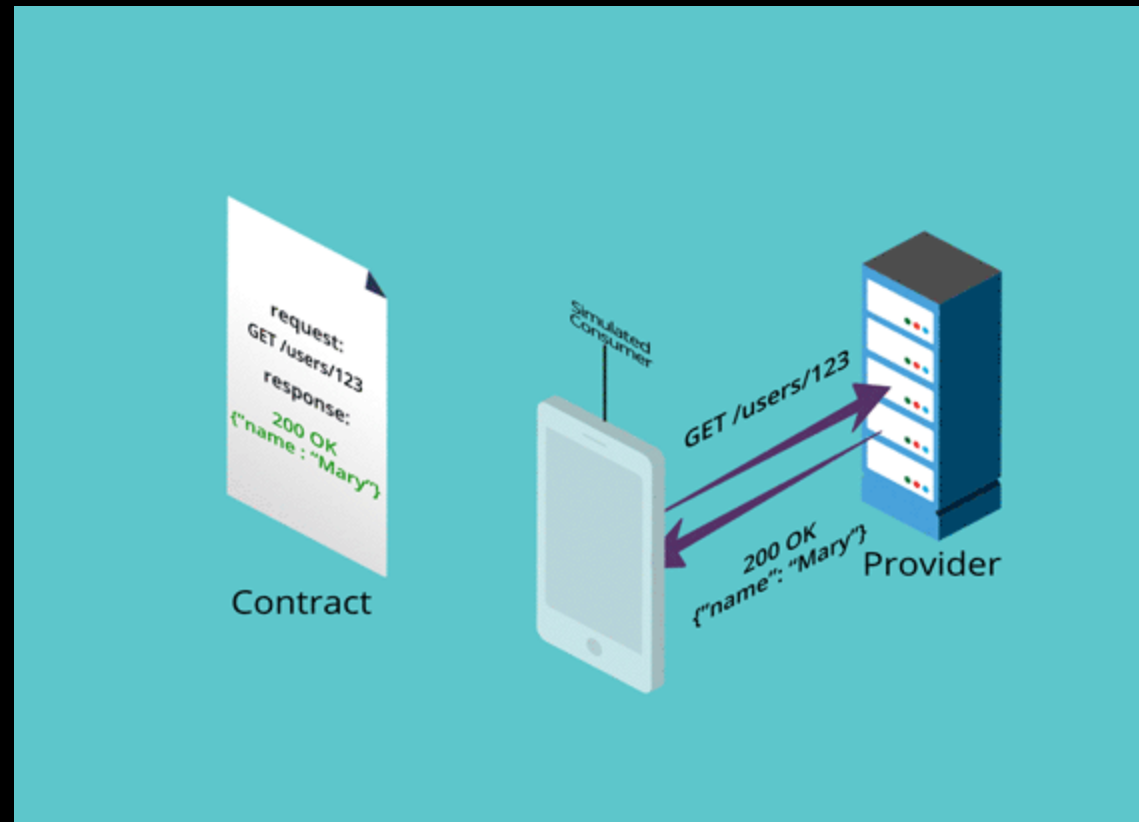


Provider









Typy testów kontraktowych

Provider driven contract

Dictator driven contract



Consumer driven contract



**CLIENT
EXPECTATION**



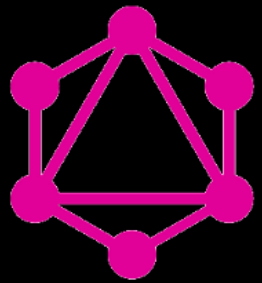
**CLIENT
BUDGET**





{ REST }

gRPC*



GraphQL



Gdzie trzymać kontrakty?

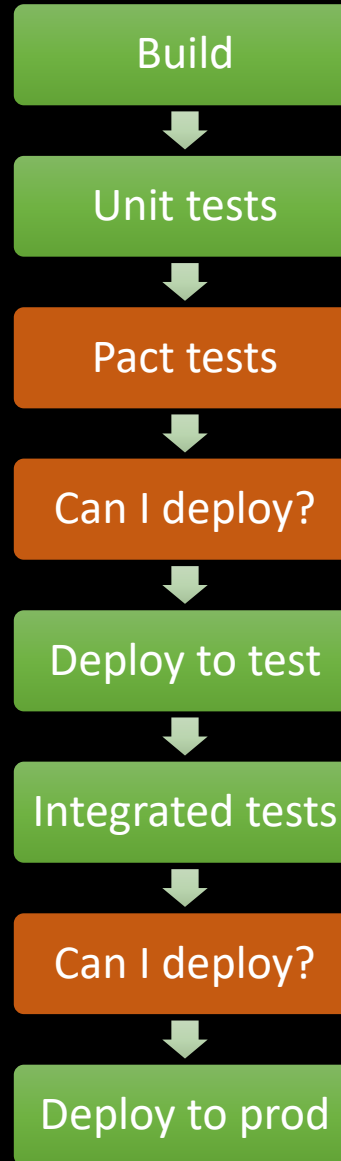
Pact broker

DEMO TIME

Flow CI bez Pacta



Flow CI z Pactem



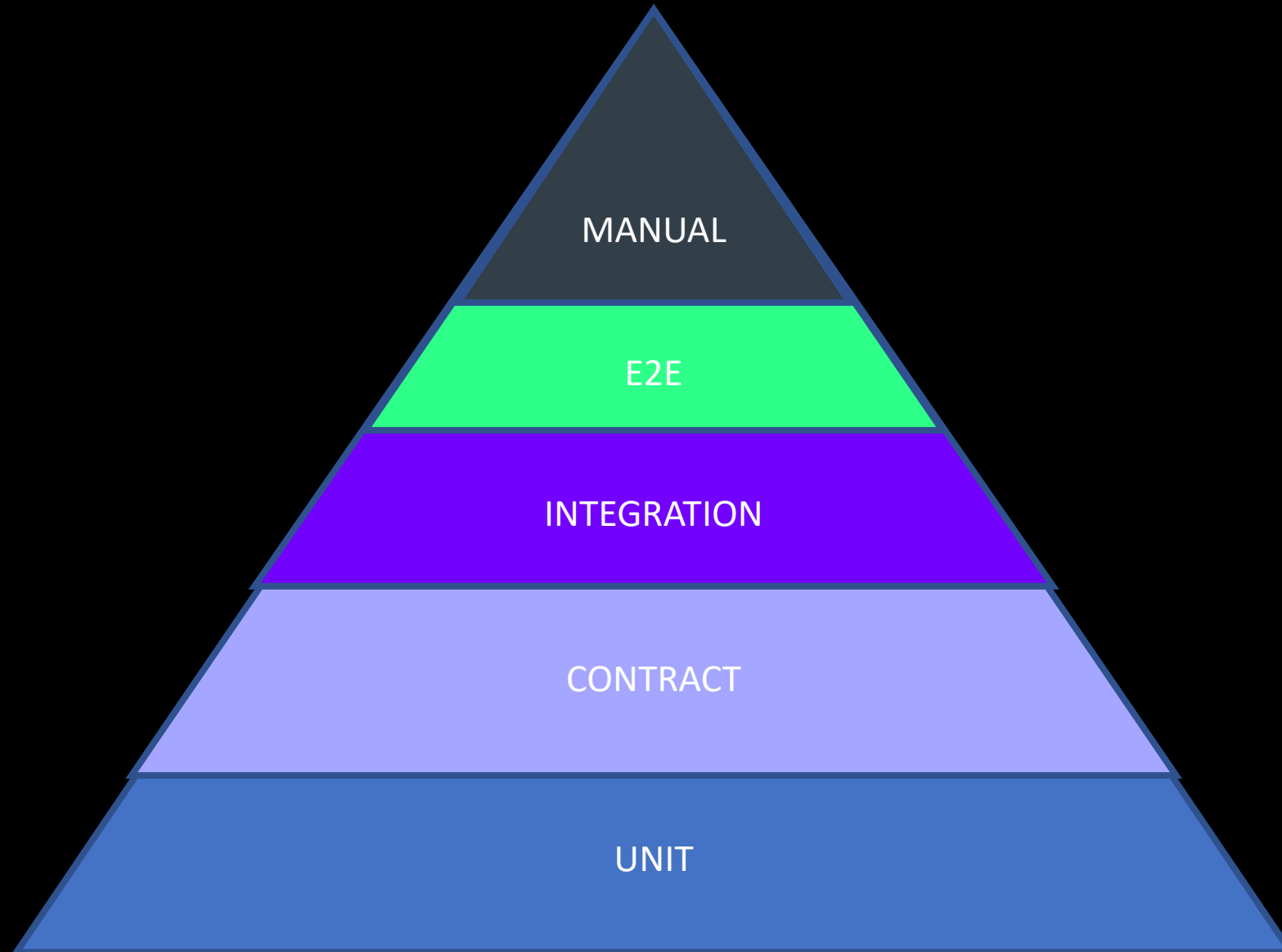
Can-i-deploy

Kazali szybko wgrać na proda...



Mają za swoje

```
pact-broker can-i-deploy --pacticipant frontend --version 1 --pacticipant backend --version 5
```

Wady/pułapki testów kontraktowych

Dodatkowa infrastruktura

Brak dużych zmian w obrazie dockerowym

Sporo konfiguracji na początku

Bez użycia can-i-deploy niewiele zyskujemy

Mimo tych wad...

Dobry brakujący element

Silne community

Wiele tutoriali

Prężnie się rozwija

Bi-directional contracts

NAJWAŻNIEJSZA JEST KOMUNIKACJA



Marcin Baranowski

mrsilversheep@gmail.com

<https://github.com/SilverSheep>