

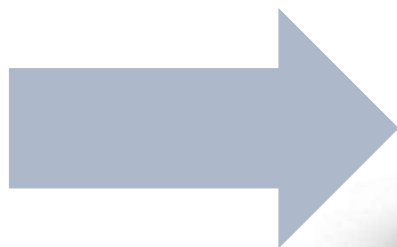


"Co nas wciąga w LSD - Optymalizacja procesów w IT,,

Krzysztof Kiprowski; Piotr Kuczyński

Centrum Analiz i Transforamcji Cyfrowej, Pekao S.A.

Od ziarna bawełny do autonomicznych samochodów

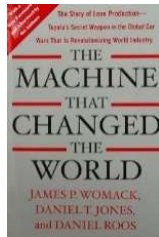


GENEZA

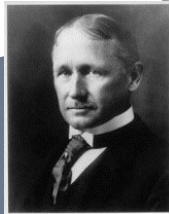
Geneza



Eli Whitney - 1794



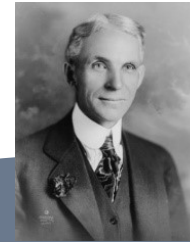
**James P. Womack,
Daniel T. Jones,
Daniel Roos - 1990**



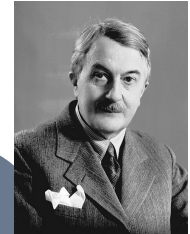
**Frederick Taylor,
Frank Gilbreth
- 1890**



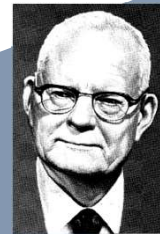
**Taiichi Ohno,
Shingeo Shingo
- 1948-1975**



Henry Ford - 1910



Jan Wedel - 1919



**William Edwards
Deming
- 1947**



Sakichi Toyoda - 1937



TOYOTA

Czym jest Lean



Czym jest Lean

LEAN vs STRATEGIA LEAN



Definicja

LEAN to strategia zarządzania polegająca na dostarczeniu Klientowi (wew. i zew.) produktów i usług jakich oczekuje, w najprostszy sposób, poprzez eliminację marnotrawstw, z poszanowaniem dla wszystkich uczestników procesu.

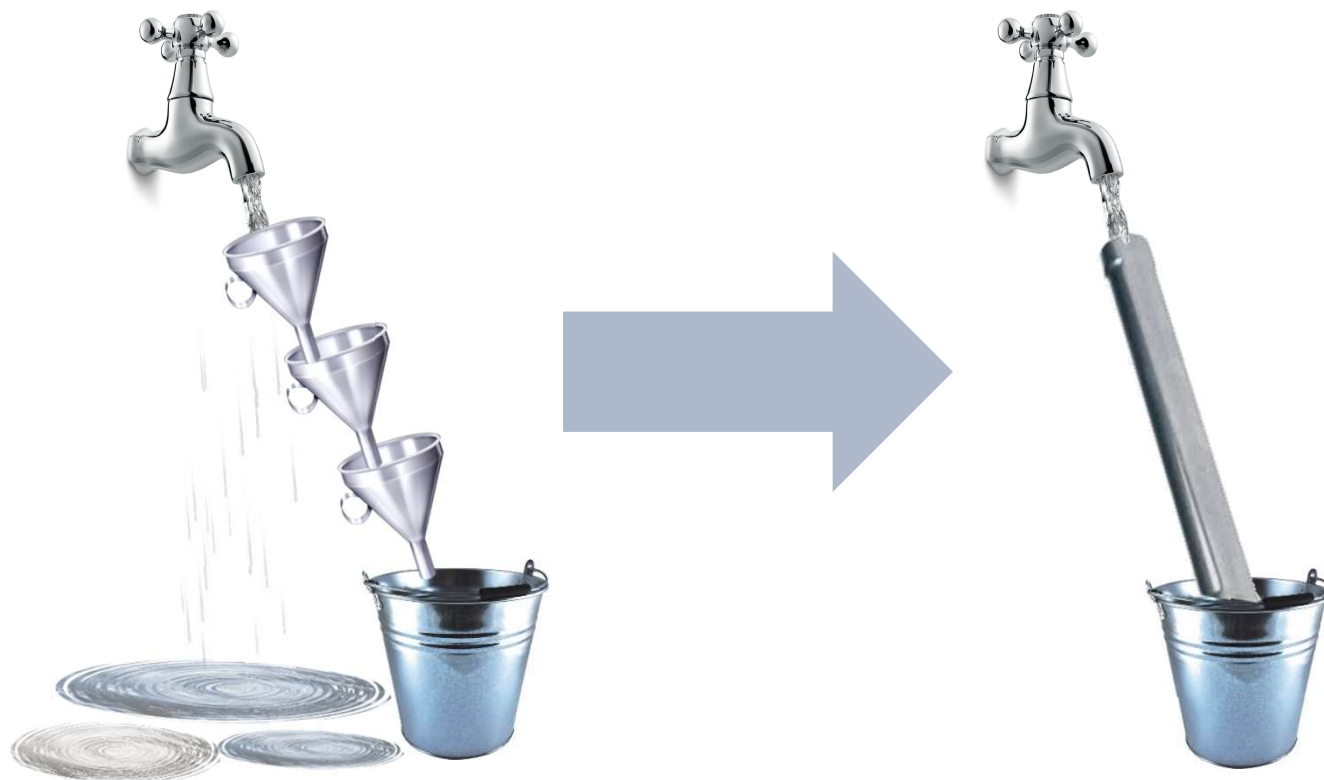
Czym jest Lean



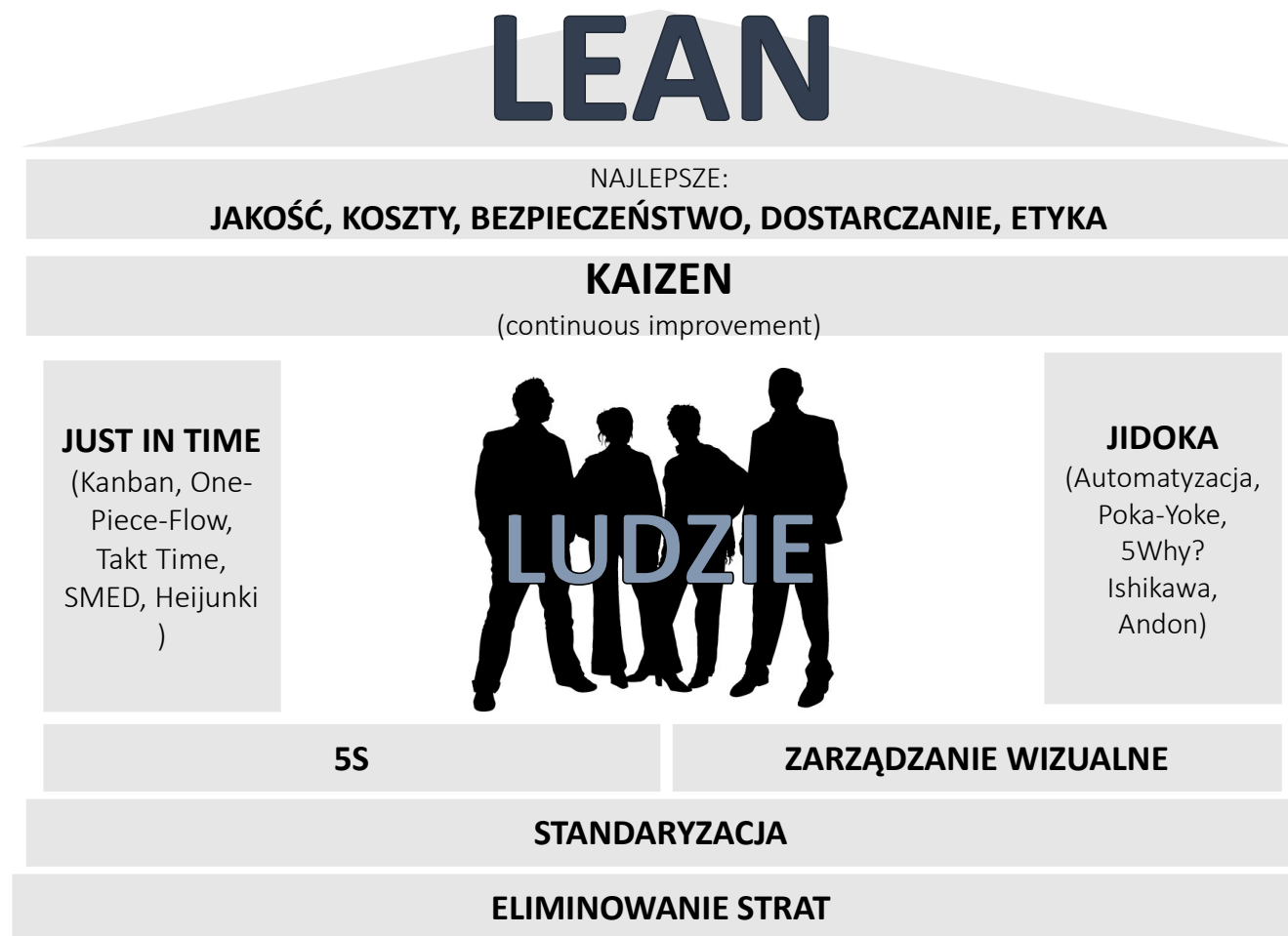
The Toyota style is not to create results by working hard. It is a system that says there is no limit to people's creativity. People don't go to Toyota to 'work' they go there to 'think'.

— *Taiichi Ohno* —

Czym jest Lean

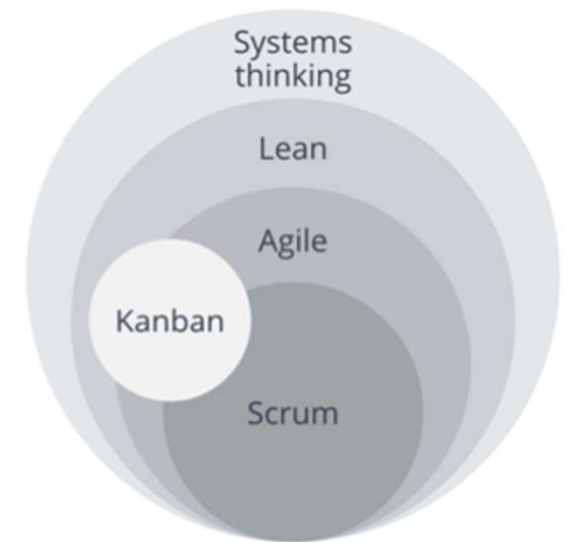


Czym jest Lean



Od Lean do DevOps

- **1970**: Początki metod ewolucyjnych i iteracyjnych
- **1995**: Scrum
- **1996**: eXtreme Programming
- **2001**: Manifesto for Agile Software Development
- **2003**: Lean Software Development
- **2007**: DevOps
- ...



WARTOŚĆ

Wartość

KAŻDY PROCES ZAWIERA 3 TYPY CZYNNOŚCI



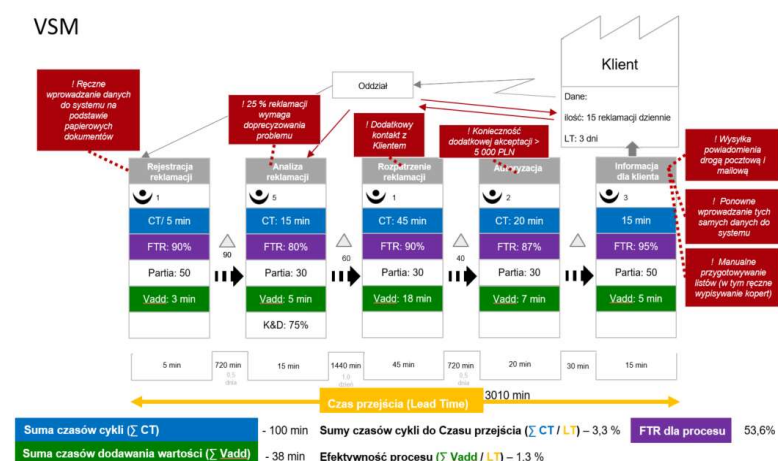
Definicja

- **Wartość dodana**
- **Marnotrawstwo**
- **i Czynności konieczne**



VSM – mapowanie strumienia wartości

Mapowanie strumienia wartości jest to przedstawienie w graficznej formie przepływu materiałów i informacji na drodze, którą produkt przemieszcza w strumieniu.



4 etapy VSM

- Wybór rodziny produktów (w ramach procesu)
- Mapa Stanu Obecnego
- Mapa Stanu Przyszłego
- Plan działań

Budowa VSM krok po kroku

- Krok 1 – Określenie Klienta i jego potrzeb
- Krok 2 – Określenie przebiegu procesu
- Krok 3 – Wybór danych i wskaźników
- Krok 4 – Przejście przez proces w celu pozyskania danych i informacji
- Krok 5 – Uzupełnienie bloków danych przy krokach procesu
- Krok 6 – Przepływ w procesie
- Krok 7 – Przepływ informacji w procesie
- Krok 8 – Podsumowanie danych dla całego procesu

Pryncypia Lean

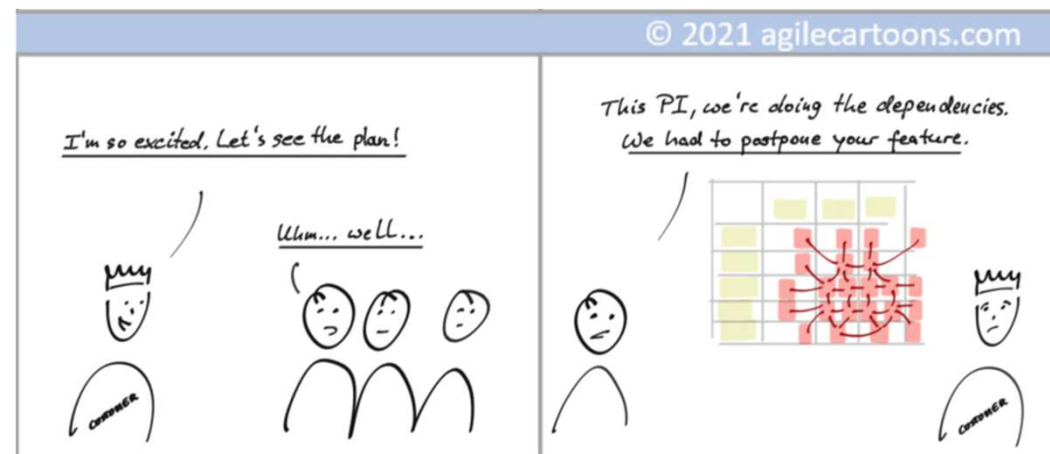
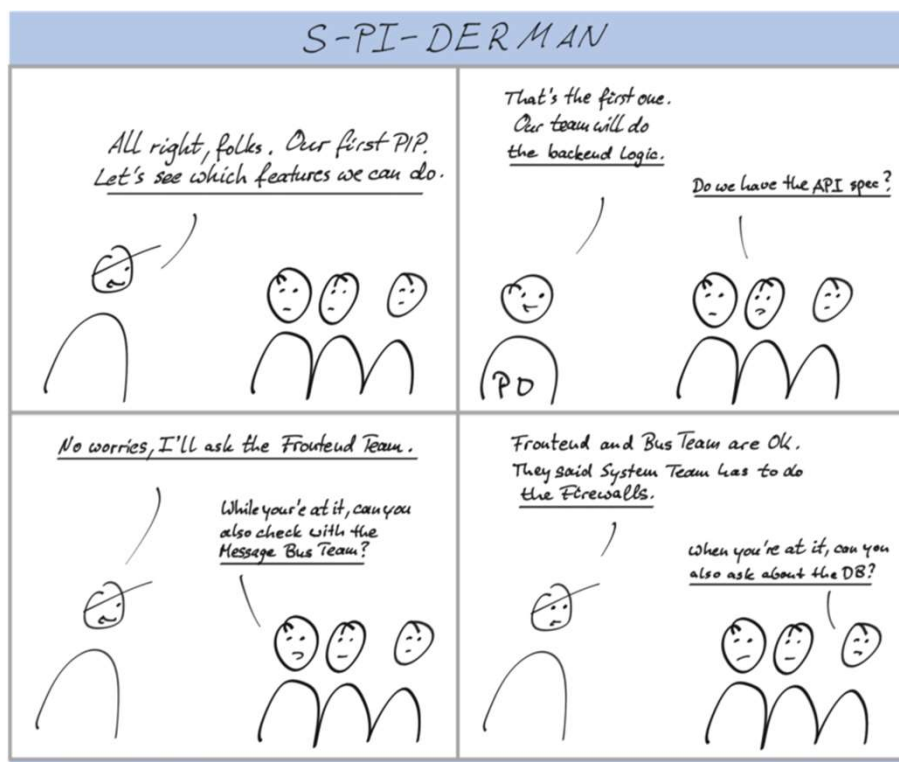
- **Zdefiniuj co jest wartością a co nie**
- **Zrozum przebieg strumienia wartości w procesie**
- **Usprawnij przebieg procesu przez eliminację marnotrawstw**
- **Zbuduj system ssący oparty o potrzeby Klienta**
- **Dąż do perfekcji**

Wartość software – co jest wartościowe dla Klienta

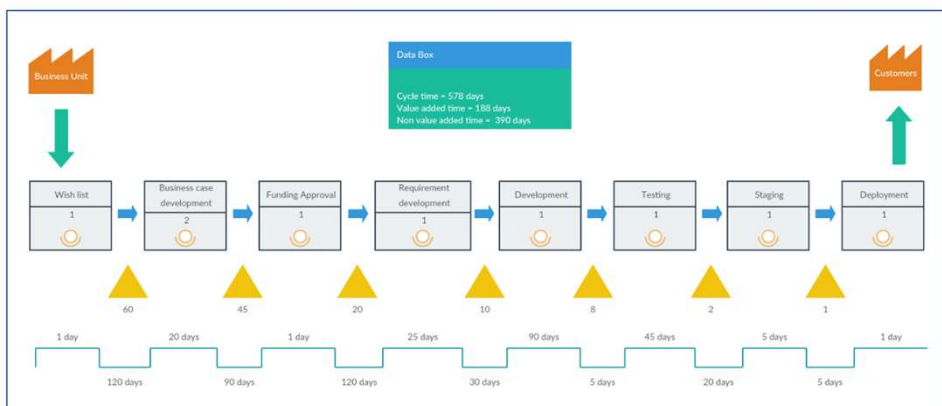


- Value Stream Mapping
- Zaczniemy od Klienta
- Dostarczajmy software często by reagować na zmiany na rynku
- Ułóżmy Zespoły tak, żeby najlepiej mogły reagować na potrzeby Klienta
- Jak najmniej zależności

Wartość software – co jest wartościowe dla Klienta



Wartość software – jak dużo strat mamy w procesie wytwórczym?



- Zmapujcie proces wytwórczy od pomysłu do wejścia na produkcję
 - Ile czasu zajmuje biznesowi zdefiniowanie wymagań?
 - Ile czasu zakodowanie wymagania?
 - Ile testy?
 - Ile wejście na Produkcję?
 - A ile tickety czekają pomiędzy?
- Lead Time
- Cycle Time

Pryncypia Lean Software Development

- **Eliminacja strat (ang. Eliminate Waste)**
- **Tworzenie jakości i spójności (ang. Build Quality In)**
- **Wzmocnienie pozyskiwania wiedzy (ang. Create Knowledge)**
- **Podejmowanie decyzji najpóźniej, jak to możliwe (ang. Defer Commitment)**
- **Wdrażanie najwcześniej, jak to możliwe (ang. Deliver Fast)**
- **Szacunek dla Ludzi (ang. Respect People)**
- **Spojrzenie na całość (ang. Optimize the Whole)**

MARNOTRAWSTWA

Muda

1. NADPRODUKCJA

Wykonywanie czynności przed potwierdzeniem zlecenia przez Klienta. Przekazywanie więcej, wcześniej niż jest to wymagane.

2. ZBĘDNY RUCH I TRANSPORT

Wszystkie ruchy pracowników, które nie tworzą wartości dodanej.

3. NADMIERNE PRZETWARZANIE

Każde dodatkowe przetwarzanie lub wysiłek nietworzący wartości dodanej.

4. OCZEKIWANIE

Czas poświęcony na oczekiwanie.

5. SZUKANIE I WYJAŚNIANIE

Czas poświęcony na szukanie bądź wyjaśnianie.

6. ZAPASY

Zapasy materiałów, dokumentów, faksów, raportów...

7. POPRAWIANIE BRAKÓW I BŁĘDÓW

Wszelka niepoprawnie wykonana praca lub czynności podejmowane po to, aby skorygować błąd.

8. ZMARNOWANY POTENCJAŁ PRACOWNIKÓW

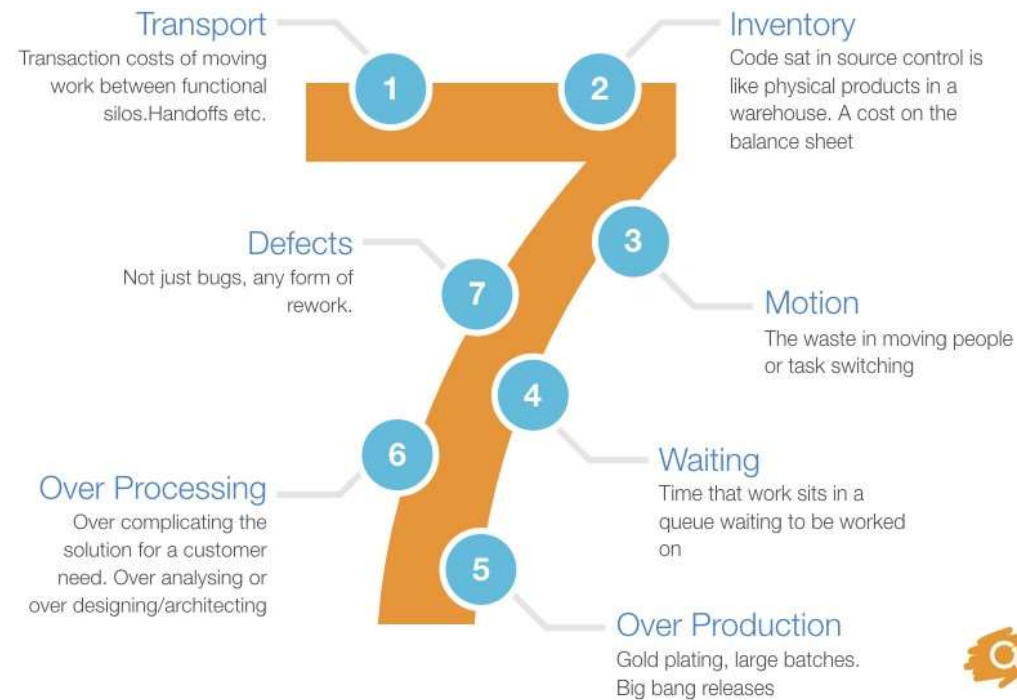
Niepełne wykorzystanie możliwości i umiejętności pracowników. Niezrealizowane pomysły, zatrzymane projekty.

9. OBWINIANIE

Wysiłek poświęcony na poszukiwanie winnych osób, a nie rozwiązywanie problemów z procesem.

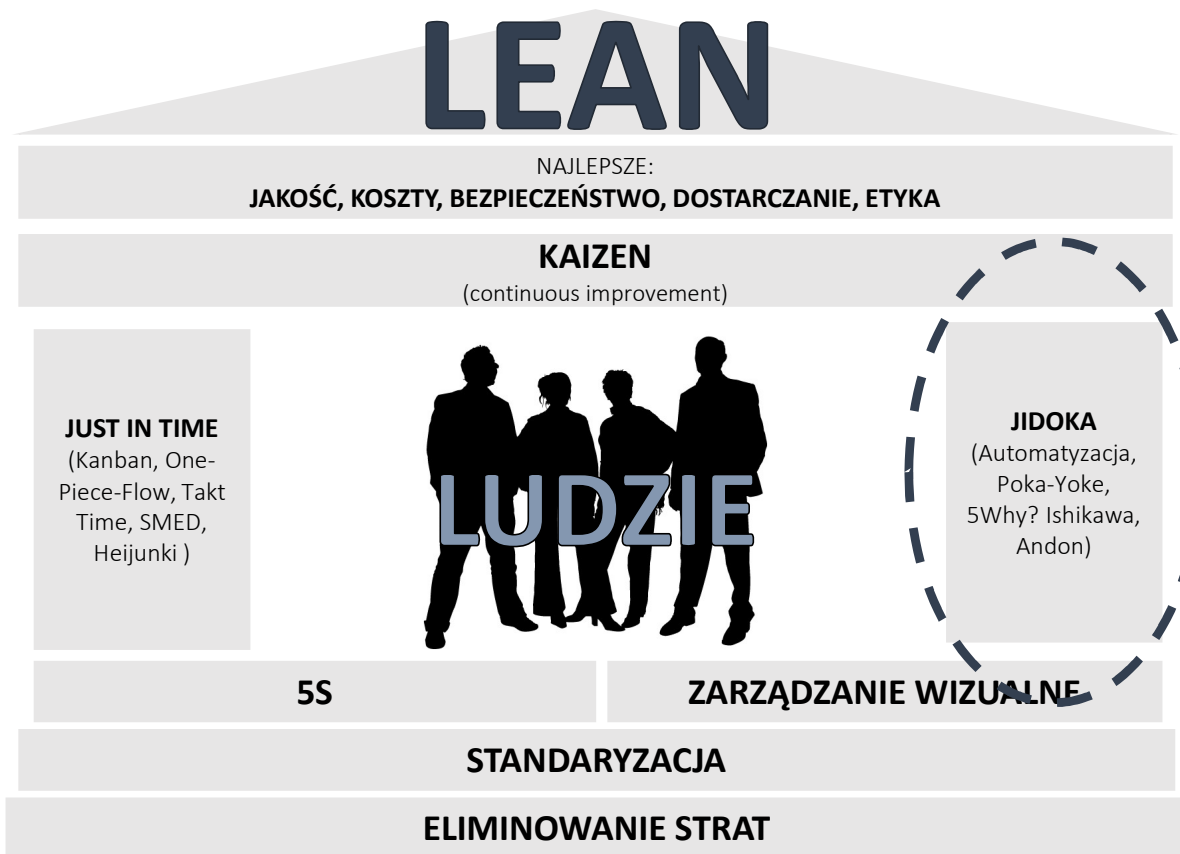
Waste w Software Development

The Seven Wastes of Software



LEAN vs SOFTWARE

JIDOKA

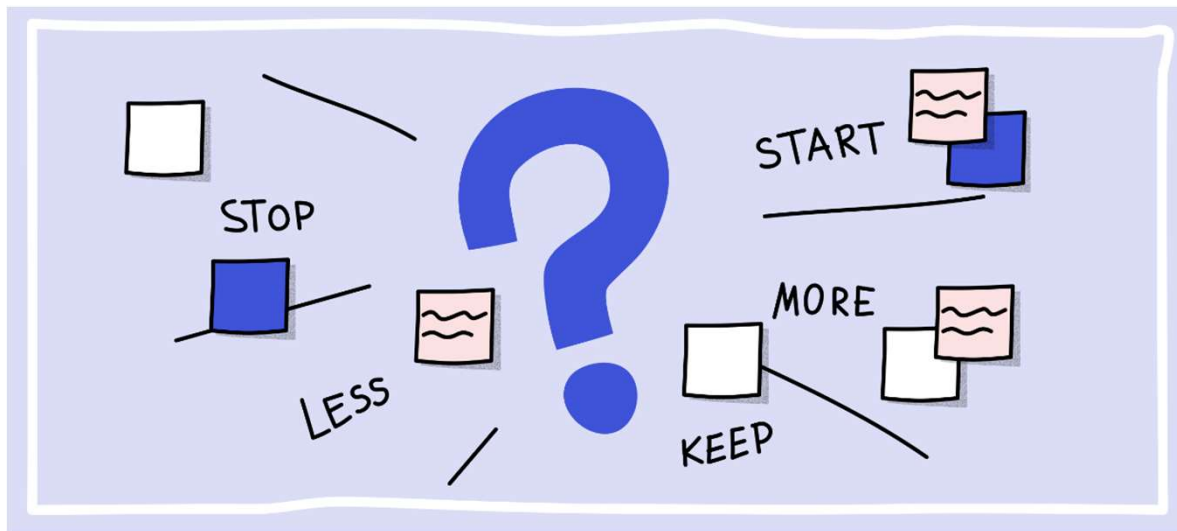


Jidoka to terminem używanym w Lean, oznaczający „automatyzację z ludzkim dotykem”.

Jest to proces kontroli jakości, który stosuje następujące cztery główne zasady:

- Wykryj nieprawidłowość
- Zatrzymaj proces
- Zastosuj środki zaradcze (napraw/popraw)
- Zbadaj pierwotną przyczynę i zaimplementuj rozwiązania docelowe

JIDOKA



- Retrospektywy
- Błędy najpierw
- Poprawiaj proces

ANDON

REAGUJ NA AWARIE



Definicja

Andon to narzędzie zarządzania wizualnego, które wskazuje na stan sprzętu lub stacji roboczych w obszarze produkcyjnym, aby natychmiast ostrzegać o problemach spowalniających produkcję.



ANDON



- Continuous Integration
- Monitoring
- Green/Blue deployments

POKA YOKE

BŁĘDOODPORNÓŚĆ



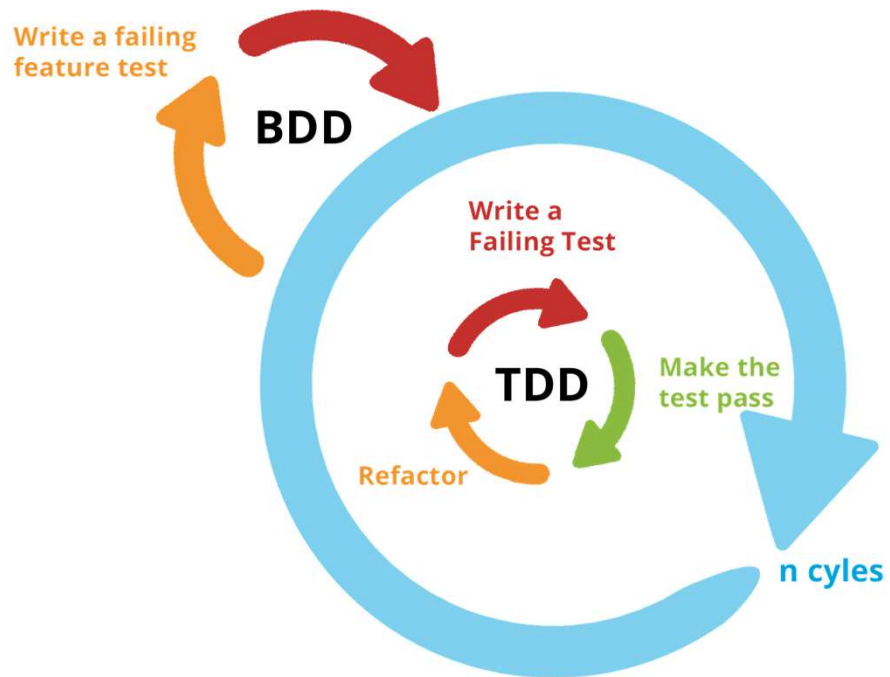
Definicja

Poka Yoke jest metodą zapobiegania wadom pochodzącym z pomyłek i błędów, które popełnia człowiek poprzez brak koncentracji lub nieuwagę.

ポカ	Poka (mistake)
ヨケ	Yoke (proofing)

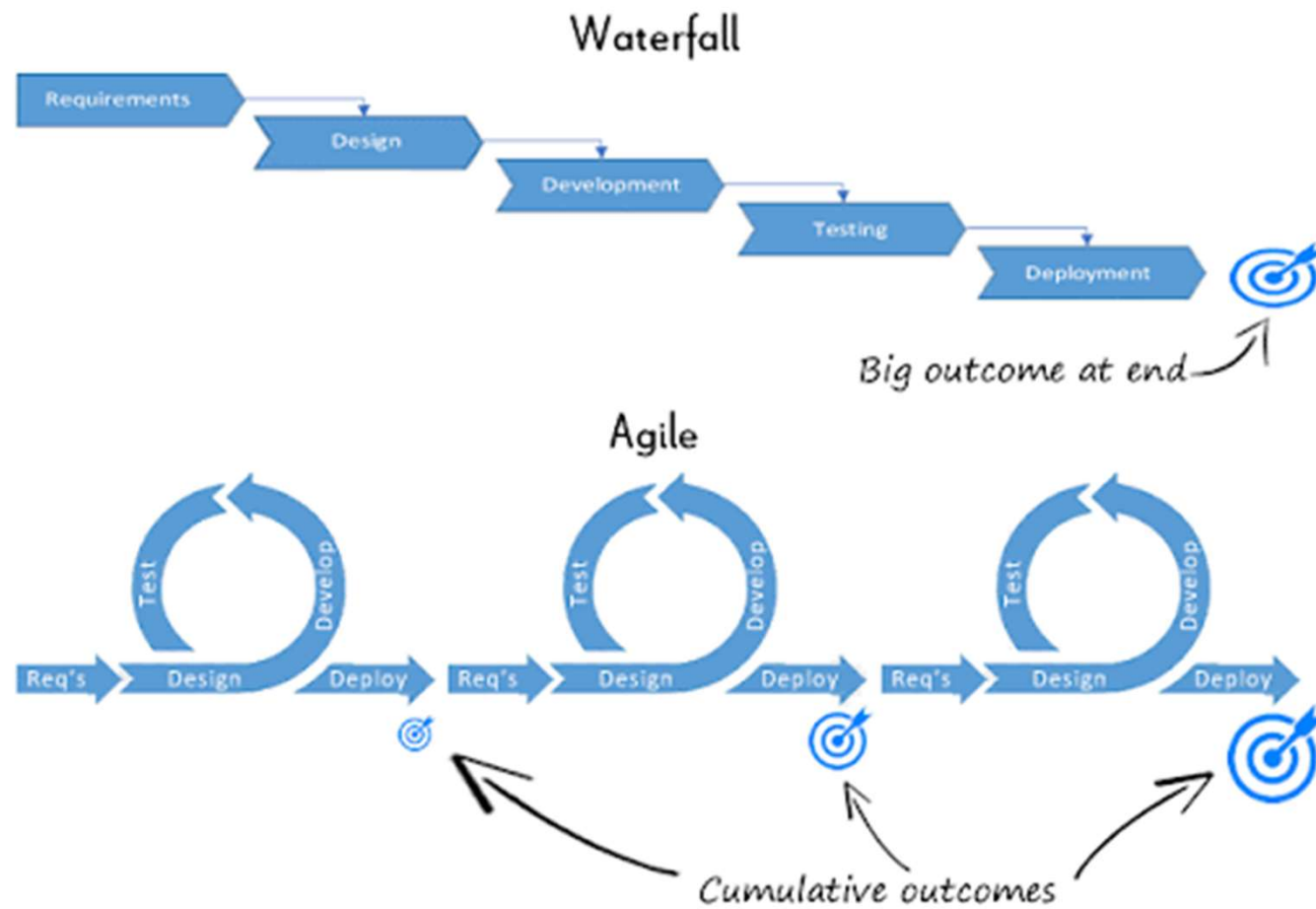
Narzędzie Poka-Yoke, pomaga nie dopuszczać do powstania błędu lub pozwala szybko go wykryć (jeszcze przed powstaniem wady).

POKA YOKE

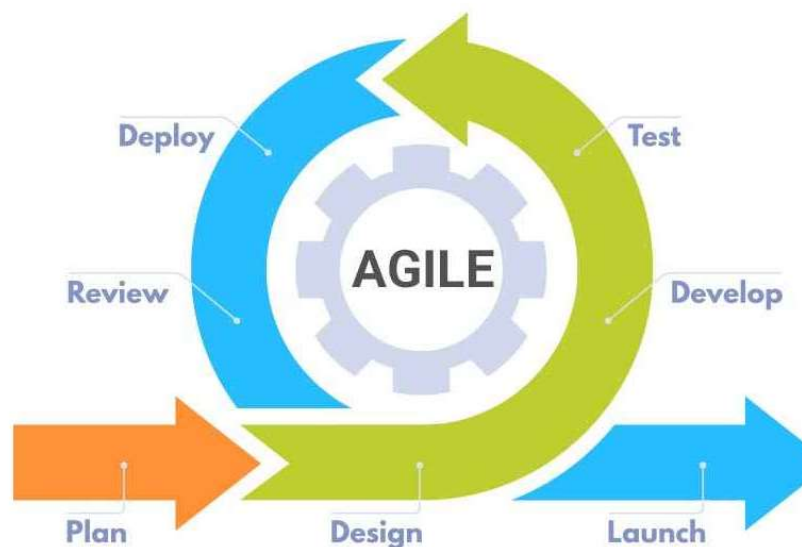


- BDD
- TDD/ATDD
- Refactoring
- Continuous Integration
- Coding Standards
- Energized work

Agile, Lean, DevOps?

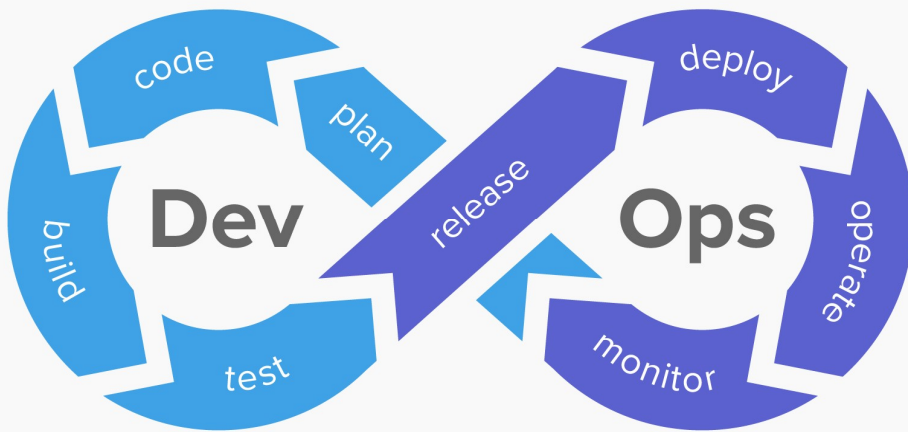


Agile to implementacja pomysłów Lean w Software Development



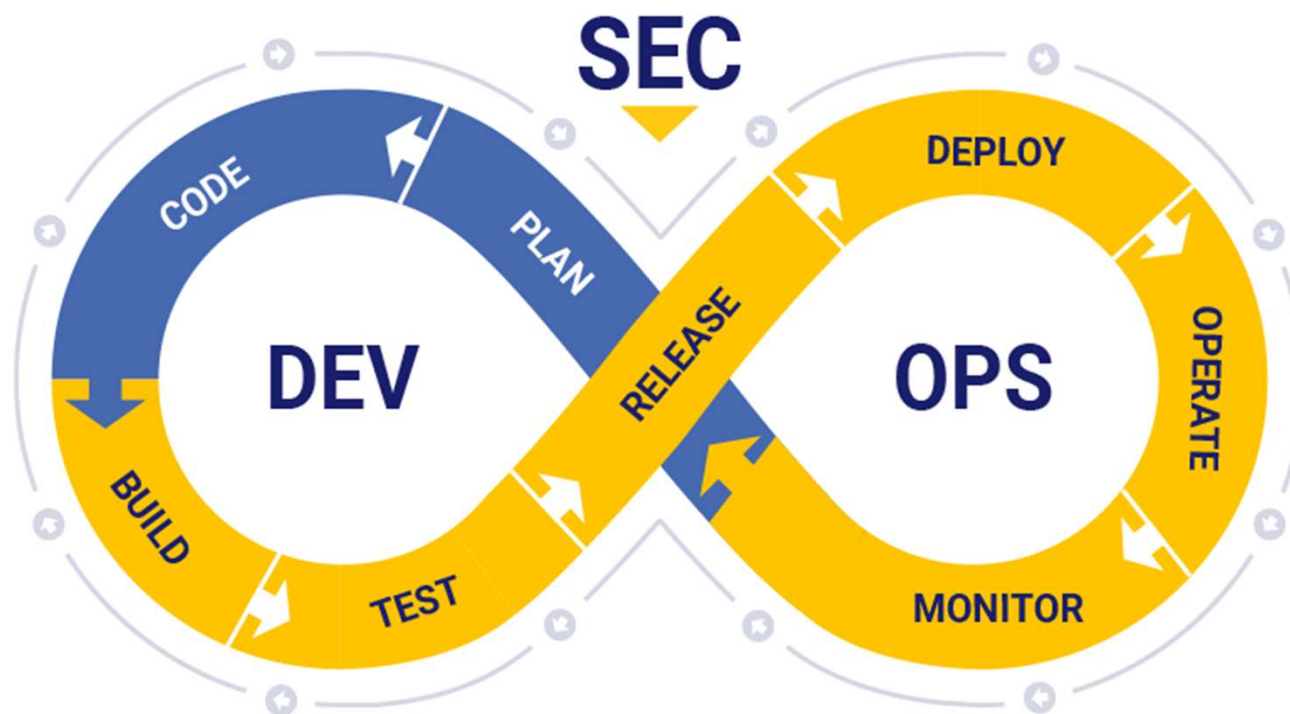
- W Agile pracujemy na małych kawałkach pracy
- Każdy kawałek powinien być wydawalny (Definition of Done)
- Wbudowujemy jakość w proces

DevOps buduje na Agile



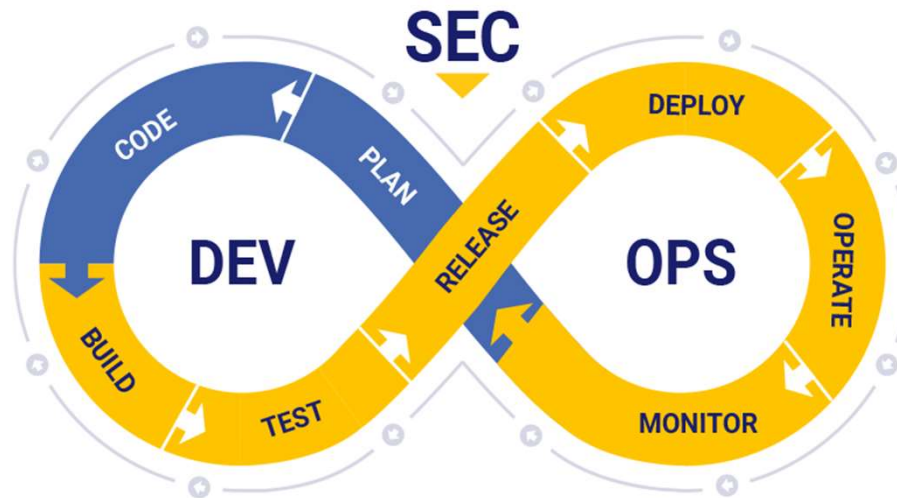
- Coding – code development and review, [source code management](#) tools, code merging.
- Building – [continuous integration](#) tools, build status.
- Testing – [continuous testing](#) tools that provide quick and timely feedback on business risks.
- Packaging – [artifact repository](#), application pre-deployment staging.
- Releasing – change management, release approvals, [release automation](#).
- Configuring – infrastructure configuration and management, [infrastructure as code](#) tools.
- Monitoring – [applications performance monitoring](#), end-user experience.

DevSecOps to kolejny krok



BizUXDevSecOpsProcess?

Tworzymy innowacyjne usługi zwinnie reagujące na potrzeby rynku



Czyli ostatecznie wracamy do korzeni Lean



All we are doing is looking at the time line, from the moment the customer gives us an order to the point when we collect the cash. And we are reducing the time line by reducing the non-value adding wastes.

— *Taiichi Ohno* —

AZ QUOTES

DZIĘKI!