

# PLATFORMA DBR77

**DRD®**

Droga Rozwoju Digitalnego

Piotr Wiśniewski, PhD

03.2023

# Plan spotkania

**01**

**DLACZEGO DBR77**

**02**

**DLACZEGO TEMAT JEST WAŻNY**

**03**

**O CZYM JEST MAPA ROZWOJU CYFROWEGO**

**04**

**ZARZĄDZENIE ZMIANĄ**

**05**

**DIGITAL PATHFINDER**



# 01 DLACZEGO DBR77



# 01 DLACZEGO DBR77

Obecnie realizujemy projekty między innymi dla:

## Branża nieautomotive

**Raben**

**DOVISTA®**  
windows and doors

**newac**  
GROUP

**SOLARIS**

**GRUPA topex**

**caddie**  
Quality since 1928

**pesa**  
Bydgoszcz SA

**MAN**

**LOTTE**  
*E. Wedel*

**HP**

H. CEGIELSKI-POZNAŃ S.A.

**FPT**  
H. CEGIELSKI - FABRYKA PRZEŁADÓW SZYBOWYCH

**sitech**

**KROSNO**

**APATOR**

**Coast2Coast**  
CAPITAL

**ALUPROF**  
ALUMINIUM SYSTEMS

**GROCLINGROUP**

**IMPEX METAL**

**impexmetal s.a.**  
ALUMINIUM KONIN

**Stella**

**HP** HUTA POKÓJ  
PRZEKŁADNIWA WZGLĘDOWO

**PROFi**

**APATOR**  
POWOGAZ

**THIMM**  
THE HIGHPACK GROUP

## Branża automotive

**VW**

**Audi**

**POSCHE**

**BMW**

**SKODA**  
AUTO

**NISSAN**

**RENAULT**  
TRUCKS

**VOLVO**

**DAF**

**LAND-ROVER**

**DAF**  
A PACCAR COMPANY

**DENSO**

**HANON**  
SYSTEMS

**GM**

**Valeo**

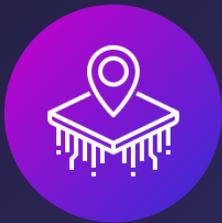
**JAGUAR**

**DELPHI**

**SCANIA**

# 01 DLACZEGO DBR77

## All-In-One Platform For The Best Digitalization Of Your Factory



MAPA ROZWOJU DIGITALNEGO



BIG DATA PRODUKCJI



DIGITAL TWIN + AI



MARKETPLACE

## 02 DLAGEGO TEMAT JEST WAŻNY



GRANTY UE



E-STRATEGIA



OGRANICZENIE  
RYZYKA  
TECHNOLOGICZNEGO

The background features a perspective view of a road with glowing yellow double lines that recede into the distance. The sky is a mix of blue and orange, suggesting a sunset or sunrise. On the right side, there are complex, glowing blue and white digital patterns, including a grid and various geometric shapes. The overall aesthetic is high-tech and futuristic.

# **Digital Development Path<sup>®</sup> (DRD)**

# 03 O CZYM JEST MAPA ROZWOJU CYFROWEGO

## Podstawowe założenia DRD

Ocena całej organizacji

Głęboki pomiar

Długoterminowy plan rozwoju

### Droga Rozwoju Digitalnego (DRD@)

Model Drogi Rozwoju Digitalnego (DRD@) stosowany jest dla oceny aktualnego miejsca rozwoju w procesie digitalnej transformacji oraz dla wypracowania kolejnych kroków działania. Celem modelu działania jest doprowadzenie do opracowania oraz efektywnej oraz skutecznej zmiany całościowej organizacji w kierunku formuły Industry 4.0.

DRD obejmuje sześć modułów analizy, która daje prawidłowy efekt tylko, gdy jest przygotowana oraz analizowana całościowo. Moduły analizy obejmują 3 obszary zmiany w obszarze strategii i taktyki organizacji: konkurencyjność kosztowa, produkt na rynku oraz oferta wartości. Drogą obszar analizy to transformacja digitalna organizacji w obszarze: infrastruktury, danych oraz kompetencji organizacji do realizacji procesu transformacji.

**Obszar Businessu**

**Digitalizacja procesów w organizacji**

Procesy zarobkowe głównie jak i pomocnicze realizowane w organizacjach cyfrowych osiągają nieporównywalnie dotychczasowy wymiar efektywności. W digitalnej rzeczywistości nie jest możliwe już zbliżowanie taryf, kosztowej przewagi konkurencyjnej i organizacji zmuszone są nieustannie podnosić poziom digitalizacji procesów.

**Digitalne produkty**

Dość do danych opisujących potrzeby i zachowania klienta, nieograniczona zdolność przesyłu danych oraz dostępność możliwości obliczeniowych spowodowały, że na nowo definiowane są produkty na rynku. Odwołując się do sprzedaży dóbr materialnych do formuły zaspokojenia potrzeby klienta i konsumera rozpoczyna proces redefinicji produktów rynkowych.

**Nowe modele businessowe**

Motywacją technologiczno-informatyczną łączną ze zmianą oczekiwań klientów rozpoczęły boom w zakresie wprowadzania na rynek nowych modeli businessowych. Zmiana ta nie oznacza wycofania innowacyjnych produktów czy procesów wytwórczych. Opiera się na ponownej redefinicji oferty wartości oraz zasad dystrybucji wartości dla stron transakcji.

**Obszar Organizacji**

**Dane i komunikacja**

Głównym motorem transformacji cyfrowej są dane, które organizacja jest w stanie zbierać, magazynować, analizować oraz wykorzystywać poprawy efektywności procesów wdrażania nowych produktów bądź nowych modeli businessowych. Dane w rozumieniu Industry 4.0 obejmują wszelkie zbiory danych tak zwanych jak i rozproszonych, które mogą być wykorzystane dla procesów zdefiniowanych już dziś bądź nowszych w przyszłości.

**Kompetencje Industry 4.0**

Kluczowym motorem transformacji cyfrowej w kierunku Industry 4.0 są ludzie oraz ich gotowość do zmiany. Obserwacje pokazują, że to właśnie element ludzki w procesach transformacyjnych wymaga największej uwagi. Kluczowa jest świadoma zmiana zarówno kultury organizacji (postaw i zachowań) jak i kompetencji twardej. Wdrożenie nowoczesnych technologii nie transformuje organizacji, jeśli zmiana ta nie będzie rozumiana i wspierana przez jej członków.

**Infrastruktura tech-inf**

Zmiana infrastruktury technicznej oraz informatycznej jest nieuniknionym elementem transformacji w kierunku przemysłu 4.0. Zmiana i rozwój stają się praktycznie nieodróżnialnym wymaganym elementem i powoduje wykładniczo rosnące koszty obliczeniowych, przyrostu ilości danych, wdrażania nowych standardów pracy. Rozległym na znaczeniu elementem obszaru infrastruktury staje się cyberbezpieczeństwo, także w obszarze wytwórczym oraz usługowym.

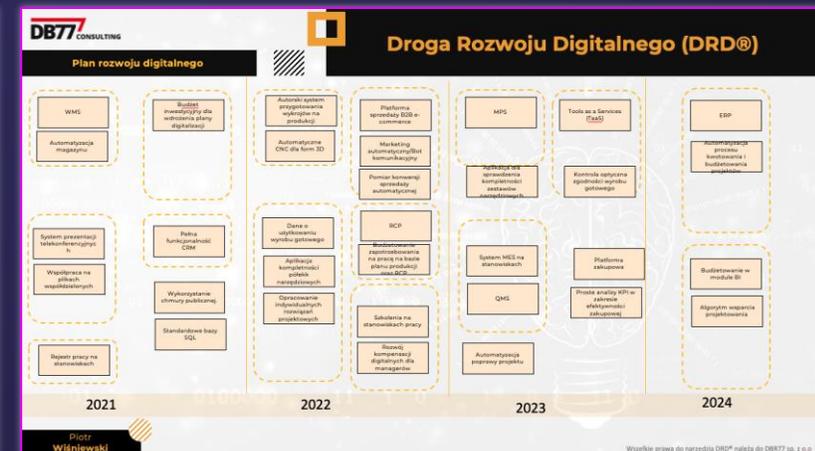
Wszystkie prawa do narzędzia DRD@ należą do DBR77 sp. z o.o.

### Droga Rozwoju Digitalnego (DRD@)

Macierz oceny digitalizacji procesów

Level:											
<b>7. Algorytmy wsparcia</b>	Sprzedaż, negocjacje, body, Dialog Flow	Chatbot, Chatbotowa asystentka	Algorytmiczna analiza w procesach rozwojowych	AI procurement software	Wspieranie procesów magazynowania, optymalizacja transportu	MPS Planowanie zasobów	Algorytmy określania zakresu kosztów jakości	BI	AI rekrutacja i rekrutacja talentami		
<b>6. ERP</b>	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP	
<b>5. MES</b>	Systemy raportowania realizacji sprzedaży	Pomiar kosztów w celu sprawozdawczym, scoring, scoring	Zarządzanie projektami	KPI jakowe	WMS (3D, 3D/4D)	MES	Stawianie pracy całym zakładem	QMS	Wykonanie, zarządzanie, system	HRM software	
<b>4. Automatyzacja</b>	Skrypty online, Marketplace DR online	Narzędzia e-marketingowe, automatyzacja	Drukarka 3D, VR, AR	Platforma hurtacji B2B	ADW operacje produkcyjne	Roboty, cobots, automatyzacja	Zobowiązana analiza ryzyka	BPA	E-Book HR Web, kiosk, HR		
<b>3. Kontrola procesu</b>	Automatyzacja budowlana	SEO i social media analiza	FMEA analiza	Planowanie zakupowe B2B, rozliczenia, akceptacja	WMA	CMMS	Analiza DEX, VSM	Centrały systemy reakcji na awaryjność	System akceptacji ofert	BCP	
<b>2. Kontrola stanowiska</b>	Systemy raportowania sprzedaży	CRM + KPI	Cyfrowe narzędzia marketingowe	Plan pokrycia marketingu, analiza realizacji budżetu	Lokalizacja w systemie, techniczne moduły	PLC	Wdrażanie danych	Kontrola jakości i budownictwa w produkcji	FK	Systemy logistyczne, ERP/CRM	
<b>1. Rejestracja danych podstawowych</b>	Rejestr umów, zamówienia	CRM	Narzędzia projektowania	Rejestr	Systemy kontroli, RFID	Techniczne karty technologiczne, dane z urządzeń, MES	Elektroniczne karty zgodności	OCR	Finans, kontroling, administracja	Karty pracy	
<b>Opis procesu</b>	Sprzedaż	Marketing	Technologia	Zakupy	Logistyka	Produkcja	Jakość	Finans, kontroling, administracja	HRM		

Wszystkie prawa do narzędzia DRD@ należą do DBR77 sp. z o.o.





# 03 O CZYM JEST MAPA ROZWOJU CYFROWEGO

## Podstawowe założenia DRD

Ocena finansowa



System weryfikacji



Projekt całej organizacji



# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

Obszar Biznesu



## Digitalizacja procesów w organizacji

Procesy zarówno główne jak i pomocnicze realizowane w organizacjach cyfrowych osiągają niespotykany dotychczas wymiar efektywności. W digitalnej rzeczywistości nie jest możliwe już zbudowanie trwałej kosztowej przewagi konkurencyjnej i organizacje zmuszone są nieustannie podnosić poziom digitalizacji procesów.



## Digitalne produkty

Dostęp do danych opisujących potrzeby i zachowania klienta, nieograniczona zdolność przesyła danych oraz dostępność możliwości obliczeniowych spowodowały, że na nowo definiowane są produkty na rynku. Odejście od sprzedaży dóbr majątkowych do formuły zaspokojenia potrzeby klienta i konsumenta rozpoczęło proces redefinicji produktów rynkowych.



## Nowe modele businessowe

Możliwości technologiczno-informatyczne łącznie ze zmianą oczekiwań klientów rozpoczęło boom w zakresie wprowadzania na rynek nowych modeli businessowych. Zmiana ta nie oznacza wdrożenia innowacyjnych produktów czy procesów wytwórczych. Opiera się na ponownej redefinicji oferty wartości oraz zasad dystrybucji wartości dla stron transakcji.



## Dane i komunikacja

Głównym motorem transformacji cyfrowej są dane, które organizacja jest w stanie zbierać, magazynować, analizować oraz wykorzystywać poprawy efektywności procesów, wdrażania nowych produktów bądź nowych modeli businessowych. Dane w rozumieniu Industry 4.0 obejmuje wszelkie zbiory danych tak zwartych jak i rozproszonych, które wykorzystane mogą być dla procesów zdefiniowanych już dziś bądź rozwijanych w przyszłości.



## Kompetencje Industry 4.0

Kluczowym motorem transformacji cyfrowej w kierunku Industry 4.0 są ludzie oraz ich gotowość do zmiany. Obserwacje pokazują, że to właśnie element ludzki w procesach transformacyjnych wymagana największej uwagi. Konieczna jest świadoma zmiana zarówno kultury organizacji (postaw i zachowań) jak i kompetencji twardych. Wdrożenie nowoczesnej technologii nie transformuje organizacji, jeżeli zmiana ta nie będzie rozumiała i wspierana przez jej członków.



## Infrastruktura tech-inf

Zmiana infrastruktury technicznej oraz informatycznej jest nieuniknionym elementem transformacji w kierunku przemysłu 4.0. Zmiana i rozwój staje się praktycznie niekończącym się wymaganiami, głównie z powodu: wykładniczo przyrastających mocy obliczeniowych, przyrostu ilości danych, wdrażania nowych standardów pracy. Rosnącym na znaczeniu elementem obszaru infrastruktury staje się cyberbezpieczeństwo także w obszarze wytwórczym oraz usługowym.

Obszar Organizacji

# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Macierz oceny digitalizacji procesów

<b>7. Algorytmy wsparcia</b>	Sprzedaż dedykowana, boty, Dialog flow	ChatBot, Generowanie kontentu	Algorytmiczne wsparcie w pracach rozwojowych	AI procurement software	Wsparcie procesu magazynowania, Optymalizacja transportu	<b>MPS</b> Planowanie produkcji	Algorytmy określenie zakresu kontroli jakości	<b>BI</b>	AI rekrutacja i zarządzanie talentami
<b>6. ERP</b>	Zintegrowany ERP	Zintegrowany <b>ERP</b>	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP	Zintegrowany ERP
<b>5. MES</b>	System raportowania realizacji sprzedaży	Pomiar konwersji w tunelu sprzedażowym, scoring leadów	Zarządzanie projektami	KPI zakupowe	<b>WMS</b> +3D Milkrun	<b>MES</b> Sterowanie pracy całym zakładem	<b>QMS</b>	Workflow management system	<b>HRM</b> software
<b>4. Automatyzacja</b>	Sklep online, Marketplace DIY online	Narzędzia e-marketingu automatycznego	Drukarka 3D, VR, AR,	Platforma licytacji B2B	<b>AGV</b> , operacje zrobotyzowane <b>EDI/Web</b>	Roboty, coboty, automatyzacja	Zrobotyzowana analiza optyczna	<b>RPA</b>	E-Kiosk HR Web kiosk HR
<b>3. Kontrola procesu</b>	Automatyczne budżetowanie	SEO i social media analityka	<b>FMEA</b> analiza	Platforma zakupowa B2B, workflow akceptacji	<b>WMS</b> ,	<b>CMMS</b> Analiza <b>OEE</b> , <b>VSM</b>	Centralny system reakcji na wady jakościowe	System akceptacji decyzji	<b>RCP</b>
<b>2. Kontrola stanowiska</b>	System raportowania sprzedaży	CRM + KPI	Cyfrowe narzędzi symulacji	Plan pokrycia materiałem, analiza realizacji budżetu	Lokalizacje w systemie, terminale mobilne,	<b>PLC</b> Wizualizacja danych,	Kontrola jakości wbudowana w maszynę	<b>FK</b>	System kadrowo-płacowy
<b>1. Rejestracja danych podstawowych</b>	Rejestr umów, zamówienia	<b>CRM</b>	Narzędzia projektowania	Rejestr	Skanery kodów, <b>RFID</b>	Elektroniczne karty technologiczne, dane z maszyn, sensory, <b>RFID</b>	Elektroniczne karty zgodności	OCR	Karty pracy
<b>Opis procesu</b>	Sprzedaż	Marketing	Technologia	Zakupy	Logistyka	Produkcja	Jakość	Finanse, kontroling, administracja	HRM

# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Opis produktu digitalnego



### Oferta wartości

Istnieje 5 głównych podejść do wartości rynkowej oferowanej przez przedsiębiorstwa: dostawa produktu, zaspokajanie zgłaszanych potrzeb klienta, koncentracja na sposobie wykorzystania dostarczanego dobra (use case), realizacja zakontraktowanej pracy i oferta wartości.

Koncepcja oferty wartości wypracowana przez Micheala Lanninga opiera się na założeniu, że wszystkie procesy w organizacji służą aby odpowiadać na zgłaszane albo sygnalizowane potrzeby klienta w sposób dopasowany potrzeb i aktualnych warunków.

W czasie, gdy skokowo rośnie wiedza o klientach, o ich potrzebach oraz obecnych sposobach zaspokajania potrzeb organizacje mogą jak nigdy wcześniej odpowiadać w sposób precyzyjny na potrzeby materialne i niematerialne klientów.



### Dopasowany model kosztowy

Brak możliwości pełnego dopasowania kosztów stałych nabycia i utrzymania środków trwałych do faktycznego i wykorzystania jest powodem, dla którego klienci zmuszeni byli do akceptacji ponoszenia nieadekwatnych kosztów. Koncepcja cen dynamicznych stała się możliwa do masowego wdrożenia z uwagi na szerokie przejście od modelu sprzedaży dobra w kierunku sprzedaży usługi opartej na wykorzystaniu danego środka trwałego.

Jednocześnie wprowadzenie lepszego dopasowania kosztów do faktycznie zaspokajanej potrzeby spowodowało pełniejsze zrozumienie oraz dopasowanie modeli cenowych do elastyczności cenowej popytu na dane dobro. Podstawą dopasowania modelu kosztowego jest optymalizacja segmentacji rynku oparta na danych zbieranych o klientach i ich zachowaniach.



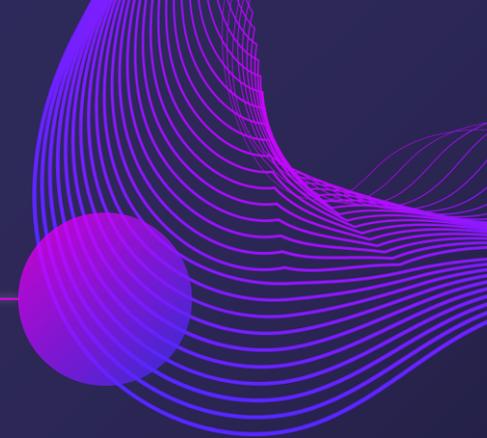
### Wrażenie Klienta

Zbiór opisu zachowań klienta, jego wybory oraz deklarowane preferencje w zestawieniu z analizą zachowań całej zbiorowości pozwala na budowę precyzyjnej mapy zachowań i preferencji klientów. Przyrost danych pozwala na pełniejsze rozumienie potrzeb. W ten sposób rośnie świadomość doświadczeń klienta, które traktuje jako pozytywne. Możemy także obserwować zachowania, które dla klientów nie są pożądane i których należy unikać.

W czasie, gdy sprzedaż towarów zamienia się w dostawę usług i jednocześnie niezwykle łatwo jest zmienić dostawcę tych usług doświadczenie klienta staje się kluczowe. W Industry 4.0 to dbałość o wrażenia klienta zaczyna się na długo przed rozpoczęciem procesu sprzedaży i praktycznie trwa przez cały okres po sprzedaży.

# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Opis produktu digitalnego



<b>Level 4</b>	Automatyczne dopasowanie produktu na bazie danych o kliencie	Model "jako usługa" Płatność wyłącznie za wykorzystanie	Kontakt klienta z organizacją jest całkowicie zindywidualizowany, automatyczny, spójny i zgodny z aktualnymi standardami. Działanie oraz pomiary są automatyczne.
<b>Level 3</b>	Możliwość samodzielnego wyboru specyfikacji produktu przez klienta - katalog online	Model cenowy oparty na współdzieleniu kosztów	Przygotowana i wdrożona została praktyka planowania oraz wdrażania siatki i ścieżki kontaktu klienta z organizacją. Zbierane oraz analizowane są dane o zachowaniu w obszarze punktów styku z klientem.
<b>Level 2</b>	Personalizacja specyfikacji na bazie deklarowanych wyborów	Dynamiczny model cenowy	Doświadczenia klienta analizowane są na bazie danych zbieranych podczas kontaktu z nim. Dane agregowane są do mierników (KPI).
<b>Level 1</b>	Dostawa produktu wg oferty katalogowej	Oferta wg sztywnego cennika	Zadowolenie klienta badane jest i poprawiane na bazie deklaracji klienta (ankiety, wywiad standaryzowany)
	<b>Oferta wartości</b>	<b>Dopasowany model kosztowy</b>	<b>Wrażenie Klienta</b>

# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Nowe modele biznesowe



### Własność aktywów

Jedną z głównych zmian jakie zaszła w digitalnym świecie to możliwość precyzyjnego przypisania kosztów użytkowania środków trwałych do potrzeb. W efekcie czego powstała cała ogromna gałąź modeli businessowych gdzie środki trwałe, są wykorzystane w bardziej sposób bardziej efektywny.

Gospodarka oparta na współdzieleniu, zaspokajanie potrzeb w miejsce dostawy środków trwałych, współtworzenie oraz wiele innych zjawisk w obecnym świecie redefiniuje konieczność inwestowania w zakup środków trwałych w miejsce zakupu usługi.



### Rola w łańcuchu dostaw

Brak możliwości pełnego dopasowania kosztów stałych nabycia i utrzymania środków trwałych do faktycznego i wykorzystania jest powodem dla którego klienci zmuszeni byli do akceptacji ponoszenia nieadekwatnych kosztów. Koncepcja cen dynamicznych stała się możliwa do masowego wdrożenia z uwagi na szerokie przejście od modelu sprzedaży dobra w kierunku sprzedaży usługi opartej na wykorzystaniu danego środka trwałego.

Jednocześnie wprowadzenie lepszego dopasowania kosztów do faktycznie zaspokajanej potrzeby spowodowało pełniejsze zrozumienie oraz dopasowanie modeli cenowych do elastyczności cenowej popytu na dane dobro. Podstawą dopasowania modelu kosztowego jest optymalizacja segmentacji rynku oparta na danych zbieranych o klientach i ich zachowaniach.



### Odległość od klienta

Odległość od klienta opisywana w tym obszarze nie znaczy oczywiście fizycznej odległości, a dostęp do danych opisujących go.

Gospodarka digitalna jak żadna wcześniej gospodarka stawia nacisk zaspokajanie indywidualnych i spersonalizowanych potrzeb klientów. Z tego powodu rośnie wartość tych graczy rynkowych, którzy mają bezpośredni kontakt z klientem. Podejście takie wybudowało wiele nowych modeli businessowych opartych na koncepcji platformy bądź zaproszeniu do formuły współtworzenia.

Właśnie w okresie gdy ograniczony jest fizyczny kontakt klienta ze sprzedawcą modelem digitalnego kontaktu z klientem finalnym zyskują na znaczeniu.

# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Nowe modele biznesowe

	Własność aktywów	Rola w łańcuchu dostaw	Odległość od klienta
Level 4	Klient zaspokaja swoją jasno zdefiniowaną potrzebę w sposób całkowicie dopasowany do potrzeby. Koszty zaspokojenia potrzeby są idealnie elastyczne względem czasu oraz zakresu usługi.	Badana organizacja stworzyła formę marketplace'u w którym ma możliwość samodzielnego sterowania stronami transakcji.	Sprzedawane produkty bądź usługi dostarczają szeroki zakres informacji o sposobie użytkowania oraz zrachowaniach użytkownika. Oferta może być dzięki temu idealnie spersonalizowana.
Level 3	Klient nabywa usługę zamiast aktywów potrzebnych do zaspokojenia potrzeb, ale opłata w transakcji wyznaczona jest w taki sposób, aby pokryty był przez sprzedającego koszt nabycia aktywa w sposób pozbawiony ryzyka.	Badana organizacja występuje na rynku działającym w formie marketplace'u, w którym funkcjonuje wielu dostawców oraz wielu odbiorców.	Badana organizacja sprzedaje bezpośrednio do klienta finalnego. Może dokonać głębokiej segmentacji oraz wstępnej personalizacji oferty.
Level 2	Klient nabywa aktywa będące przedmiotem transakcji, ale ustalona cena wyznaczona jest w taki sposób, aby odzwierciedlała faktyczny stopień wykorzystania aktywa przez klienta.	Badana organizacja ma własny sklep on-line bądź dokonuje sprzedaży wieloma kanałami w tym kanałem elektronicznym.	Badana organizacja może i zbiera podstawowe informacje o zrachowaniach klienta i konsumenta.
Level 1	Produkty są sprzedawane, a usługi świadczone na bazie standardowej oferty cennikowej. Płatność następuje bezpośrednio bądź za pośrednictwem instytucji rozliczającej płatności.	Rynek jest zorganizowany wg tradycyjnej formuły push.	Badana organizacja nie ma jakiegokolwiek kontaktu z finalnym klientem. Nie ma informacji o jego finalnych preferencjach oraz zachowaniach.

# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Dane i komunikacja



### Sensory i pomiary

Drastycznie obniżające się koszty produkcji różnego typu rozwiązań technicznych pozwalających na wdrożenie na szeroką skalę rozmaitych sensorów oraz mierników. Jak nigdy wcześniej możliwe staje się opomiarowanie procesów praktycznie w czasie rzeczywistym.

Znakomita większość przedmiotów wykorzystywanych przez nas dziś zawodowo, posiada zdolność komunikowania w zakresie parametrów swojej pracy. Dzięki tym wszystkim metodom możliwe jest zbieranie pełnej wiedzy o pracy ludzi i maszyn oraz o realizacji procesów zachodzących w organizacji.

Dostępność sensorów sprawia, że możliwe jest także szerokie opomiarowanie produktów sprzedawanych na rynku.



### Bazy danych

Powszechną praktyką przedsiębiorstw czasów analogowych było zbieranie tylko tych danych, które pozwalały na przygotowanie sprawozdań finansowych. Dane też wykorzystywane były dla budowy budżetów oraz rozliczeń podatkowych. Nie dawały jednak, żadnej wiedzy na temat wewnętrznych procesów w organizacji, a także na temat preferencji klientów.

Aby możliwa była cyfryzacja procesów wewnątrz organizacji, produktów oraz wykorzystanie nowych modeli businessowych koniecznym jest zbieranie oraz archiwizacja danych w realizacji czynności w procesach organizacji, zachowań oraz preferencji klientów, a także wykorzystania sprzedawanych produktów i usług po okresie sprzedaży.



### Komunikacja online

Metody komunikacji na odległość w dobie cyfrowej rewolucji nabrały zupełnie nowego wymiaru względem praktyk z przed jej okresu.

Komunikacja na odległość staje się ważną i nieodzowną kompetencją organizacji w czasie digitalnej transformacji, gdyż dotyczy ona zarówno komunikacji wewnątrz organizacji, pracy z zespołami rozproszonymi jak i z klientami.

Zdolność komunikacji nie obejmuje wyłącznie zdolności instalacji oraz uruchomienia komunikatorów zdalnych lecz także zdolność przygotowania i przeprowadzenia.



# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Dane i komunikacja

<b>Level 4</b>	Dane zbierane w organizacji pozwalają na budowę algorytmów wsparcia w organizacji.	Bazy danych w SQL w chmurze w połączeniu z nierelacyjnymi bazami danych non-SQL	Praca w rozproszonym zespole nie stanowi żadnego spadku efektywności dla organizacji. Członkowie zespołu doskonale komunikują się oraz współpracują na odległość. Organizacja poszukuje także kolejnych możliwości poprawy efektywności współpracy zdalnej.
<b>Level 3</b>	Procesy opomiarowane są za pomocą systemu klasy MES. Dane zbierane automatycznie wystarczają dla prezentacji wizualnej KPI w organizacji	Przechowywanie danych lokalnie w bazie danych typu Microsoft SQL	Komunikacja w organizacji odbywa się przy wykorzystaniu aplikacji do współpracy zespołów w tym do budowy zespołów zadaniowych, współdzielenia dokumentów oraz komunikacji wideo.
<b>Level 2</b>	Dane podstawowe w obszarze krytycznych procesów są zbierane poprzez czytniki, sensory oraz połączenie z kluczowymi stanowiskami roboczymi.	Baza danych w SQL express	Komunikacja w organizacji odbywa się za pomocą komunikatorów internetowych na stanowiskach stacjonarnych oraz przenośnych w funkcji video.
<b>Level 1</b>	Pomiary oraz dane zbierane są w organizacji w sposób manualny jako odczyty z liczników, mierników oraz innych rejestrów wymaganych prawem.	Dane zbierane są w arkuszach kalkulacyjnych i plikach tekstowych. Analiza danych odbywa się przy wykorzystaniu arkuszy kalkulacyjnych	Komunikacja w organizacji odbywa się w formie papierowej oraz za pomocą poczty e-mail.
	<b>Sensory i pomiary</b>	<b>Bazy danych</b>	<b>Komunikacja online</b>

# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Kompetencje Industry 4.0



### Kultura organizacji

Kultura organizacji rozumiana jako kanon zachowań oraz postaw decyduje o poziomie innowacyjności w organizacji. Głównym wyzwaniem organizacji w okresie transformacji digitalnej jest konieczność zmiany nastawienia nakierowanego na nieustanne podnoszenie skuteczności i efektywności działania w kierunku poszukiwania innowacyjnych i nowatorskich kierunków rozwoju.

Strategie organizacji budujących przewagi konkurencyjne na przewagach kosztowych wymogły na zespołach zarządzających promowanie kultury braku błędów oraz ścisłego przestrzegania procedur. Niestety tego typu kultura ogranicza nawyki rozwijające innowacyjność w organizacjach.



### Gotowość do zmian

Cytując znane powiedzenie Darwina „nie przetrwa jednostka najsilniejsi albo najbardziej inteligenta tylko ta, która umie się przystosować do zmian”. Transformacja digitalna nie dotyczy instalacji nowego oprogramowania ani instalacji robotów. Transformacja cyfrowa to przede wszystkim zmiana postaw ludzi, którzy tworzą tę organizację. Bez zmiany ich postaw cały proces transformacji nie będzie skuteczny bo zarówno nowoczesna technologia ani praca w oparciu o dane i algorytmy nie przyniosą zakładanego efektu.



### Kompetencje digitalne

Każda rewolucja przemysłowa wiązała się koniecznością przekwalifikowania się szerokiej rzeszy pracowników. W przypadku poprzednich rewolucji było to niezmiennie trudne z uwagi na mało powszechny system edukacji. Obecnie realizowane procesy transformacji cyfrowej wymagają od wszystkich członków transformowanej organizacji konieczność reedukacji.

Kompetencje wymagane dla procesu transformacji obejmują zarówno techniczne umiejętności obsługi zaawansowanego oprogramowania, pracy na skomplikowanych zbiorach danych jak i umiejętności miękkich.

# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Kompetencje Industry 4.0



<b>Level 4</b>	Badany podmiot sięga po zasoby oraz kompetencje w szerokim gronie podmiotów kooperujących. Codzienne są praktyki współpracy w tym także z konkurentami i klientami.	W organizacji zostały wprowadzone procedury wymuszające zmianę produktów bądź usług w określonych cyklicznych odcinkach czasu.	W organizacji powołany został zespół/manager/procedura odpowiedzialny za digitalną transformację.
<b>Level 3</b>	Badany podmiot świadomie planuje i realizuje eksperymenty nastawione na pozyskanie wiedzy potrzebnej dla wypracowania innowacyjnych rozwiązań.	Osoby odpowiedzialne za strategię w organizacji otwarcie wskazują, że kierunki wyznaczone w organizacji oraz sposoby realizacji celu powinny być regularnie aktualizowane.	Organizacja zbudowała własny plan transformacji cyfrowej odpowiadający aktualnym wymaganiom rynkowym.
<b>Level 2</b>	Kultura organizacyjna spółki wspiera podejmowanie działań których efekty mogą być różne od zakładanych. Promowana jest zgoda na ambitne działa poza podstawowymi.	Podmiot dokonuje zakupów inwestycyjnych oraz poszukuje inspiracji do zmiany w otoczeniu.	Organizacja posiada mapę drogową cyfryzacji, która jest w pełni zrozumiała przez organizację.
<b>Level 1</b>	Kultura organizacji dopuszcza postawy zadawania otwartych pytań podważających sensowność dotychczasowych praktyk w organizacji.	Organizacja czuje się dobrze ze swoją strategią oraz operacyjną metodyką pracy. Nie czuje potrzeby zmian.	Organizacja nie ma w swoich strukturach osób śledzących zmiany technologiczne.
	<b>Kultura organizacji</b>	<b>Gotowość do zmian</b>	<b>Kompetencje digitalne</b>

# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Infrastruktura tech-inf



### Zakres stosowania chmury

Rozwiązania chmurowe są dostępne masowo na rynku już od 2005 roku. Wykorzystanie chmury jest szczególnie istotne dla tych organizacji, które generują oraz wykorzystują ogromne ilości danych. Jednostkowy koszt magazynowania danych w przypadku dużych farm serwerów jest wielokrotnie niższe niż w przypadku pojedynczych serwerów stosowanych przez organizację.

Wykorzystanie chmury publicznej gwarantuje także większe bezpieczeństwo danych. Przepisy w zakresie organizacji serwerowni publicznych praktycznie organicznie do zera ryzyko utraty bądź wycieku danych.



### Infrastruktura wewnętrzna

Infrastruktura wewnętrzna IT oznacza całość sprzętu potrzebnego do zbierania danych (stacje robocze, peryferia), transferu danych (przewody sieciowe, wifi), przechowywania danych (twarde dyski) oraz przetwarzania danych.

Infrastruktura jest/może być w całości dostarczona do firmy w formule usługi (IaaS). W tym przypadku organizacja ponosi wyłącznie koszty opłat dopasowanych do zakresu wykorzystania infrastruktury.



### Modularność rozwiązań

Współczesne aplikacje oraz rozwiązania techniczne pozwalają na rozszerzanie zakresu funkcjonalności systemu poprzez łatwe połączenia modułowe.

Komunikacja pomiędzy aplikacjami różnych dostawców dzieje się poprzez bramki API, które są przygotowywane właśnie z myślą o możliwości łączenia sieci oraz użyteczności businessowych.

To właśnie modularność rozwiązań sprawiła nagły rozwój digitalnych produktów oraz nowych modeli businessowych.

# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

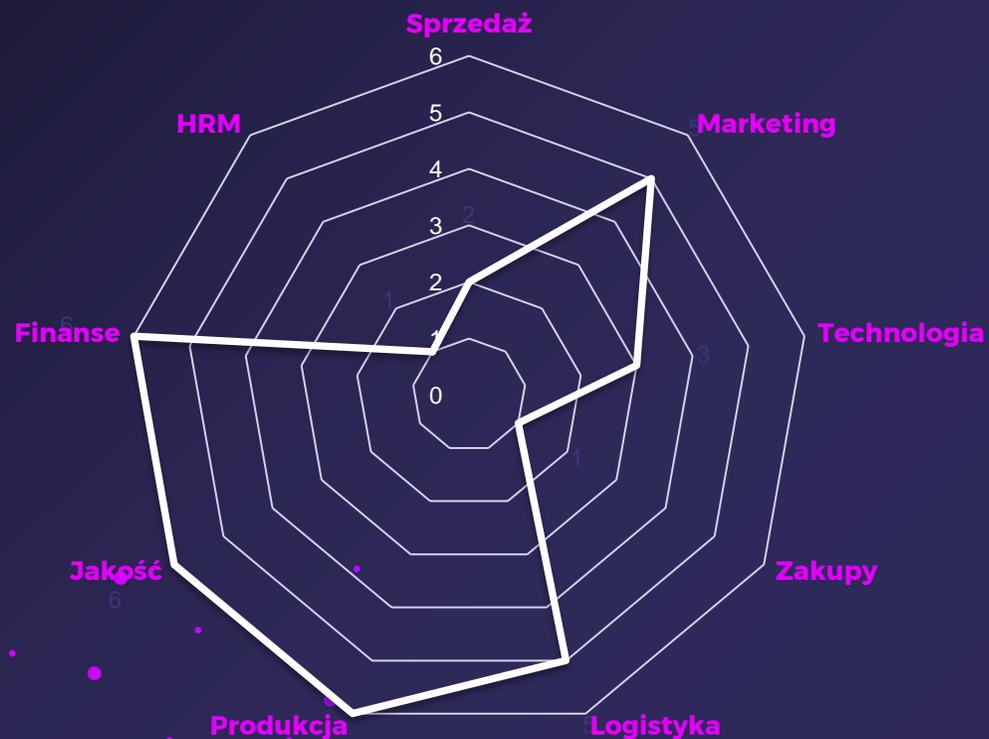
## Infrastruktura tech-inf



	Zakres stosowania chmury	Infrastruktura wewnętrzna	Modularność rozwiązań
Level 4	Podmiot korzysta z pełnej usługi PaaS	Spółka korzysta z usługi IaaS	Systemy funkcjonujące w podmiocie komunikują się wewnątrz siebie między sobą oraz korzystają z komunikacji API oraz EDI
Level 3	Podmiot korzysta z chmury dedykowanej na podstawie kontraktu z dostawcą usługi	Spółka posiada rozwiązanie sprzętowe dla archiwizacji danych systemowych.	Aplikacje wewnątrz organizacji komunikują się automatycznie
Level 2	Podmiot korzysta z chmury publicznej ogólnie dostępnej (dopbox, onedrive, google drive itp.)	Podmiot posiada własną serwerownię i tam przechowywane są wszystkie zasoby organizacji	W badanym podmiocie wewnętrzne oprogramowanie komunikuje się na bazie semi-automatycznych rozwiązań do eksportu oraz importu danych pomiędzy aplikacjami
Level 1	Podmiot nie korzysta z rozwiązań chmurowych	Badany podmiot wszystkie dane przechowuje na komputerach stacjonarnych	Rozwiązania aplikacyjne w badanym podmiocie są całkowicie niepowiązane wewnątrz

# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Ocena digitalizacji procesów

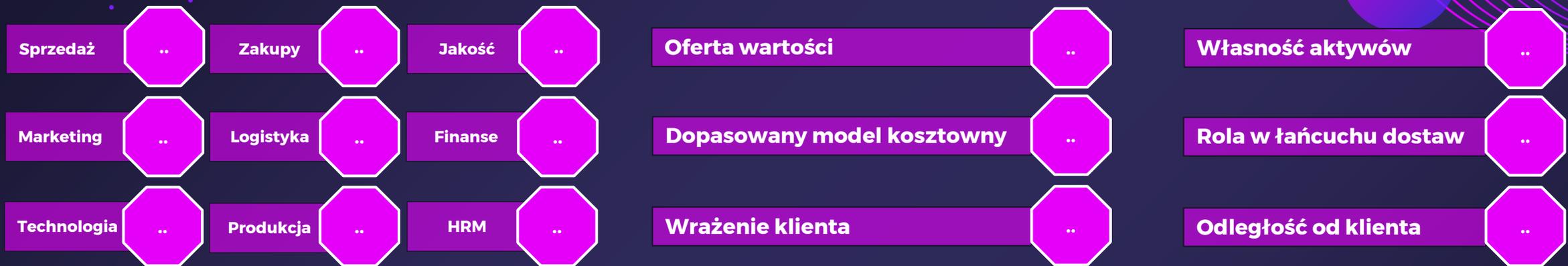


## Ocena stanu rozwoju digitalnego



# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Wynik



Digitalne wsparcie procesów

Product digitalny

Model biznesowy



# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Wynik

Sensory i pomiary

..

Bazy danych

...

Komunikacja online

..

Dane i komunikacja

Kultura organizacji

..

Gotowość do zmian

..

Kompetencje digitalne

..

Kompetencje Industry 4.0

Zakres stosowania chmury

..

Infrastruktura wewnętrzna

..

Modularność rozwiązań

..

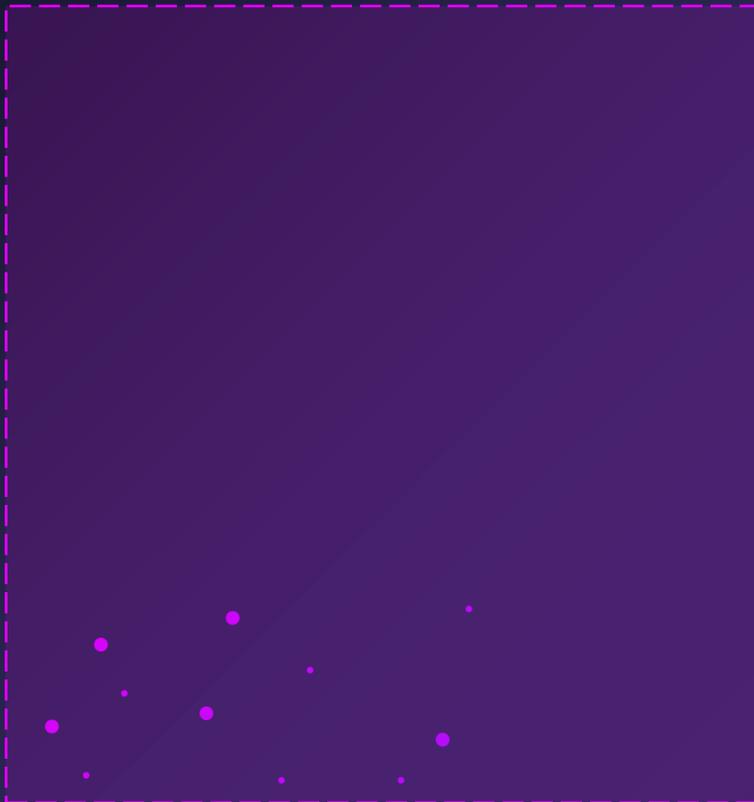
Infrastruktura



# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Plan rozwoju digitalnego

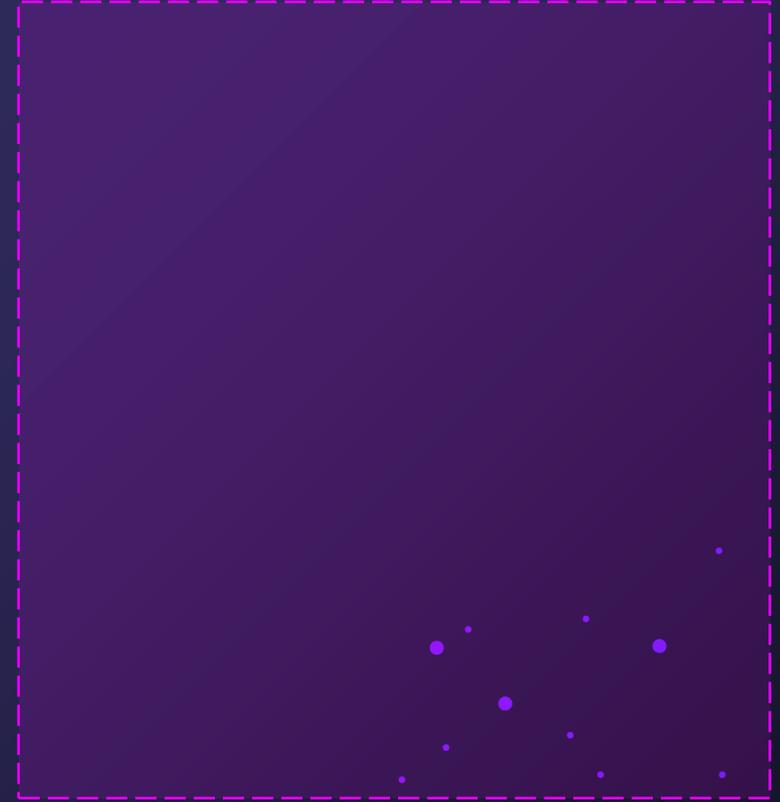
Założenia plany rozwoju digitalnego



Strategiczne przewagi konkurencyjne



Metoda wdrożenia drogi digitalnej



# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Macierz oceny digitalizacji procesów

7. Algorytmy wsparcia						
6. ERP						
5. MES						
4. Automatyizacja						
3. Kontrola procesu						
2. Kontrola stanowiska						
1. Dane podstawowe						
Opis procesu	Sprzedaż		Marketing		Technologia	

# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Macierz oceny digitalizacji procesów

7. Algorytmy wsparcia					
6. ERP					
5. MES					
4. Automatyizacja					
3. Kontrola procesu					
2. Kontrola stanowiska					
1. Dane podstawowe					
Opis procesu	Zakupy		Logistyka		Produkcja

# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Macierz oceny digitalizacji procesów

7. Algorytmy wsparcia						
6. ERP						
5. MES						
4. Automatyizacja						
3. Kontrola procesu						
2. Kontrola stanowiska						
1. Dane podstawowe						
Opis procesu	Jakość		Finanse, kontroling, administracja		HRM	

# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

Inicjatywy – produkt digitalny



# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

Inicjatywy - digitalny model biznesowy



# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Inicjatywy - zarządzanie danymi



# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

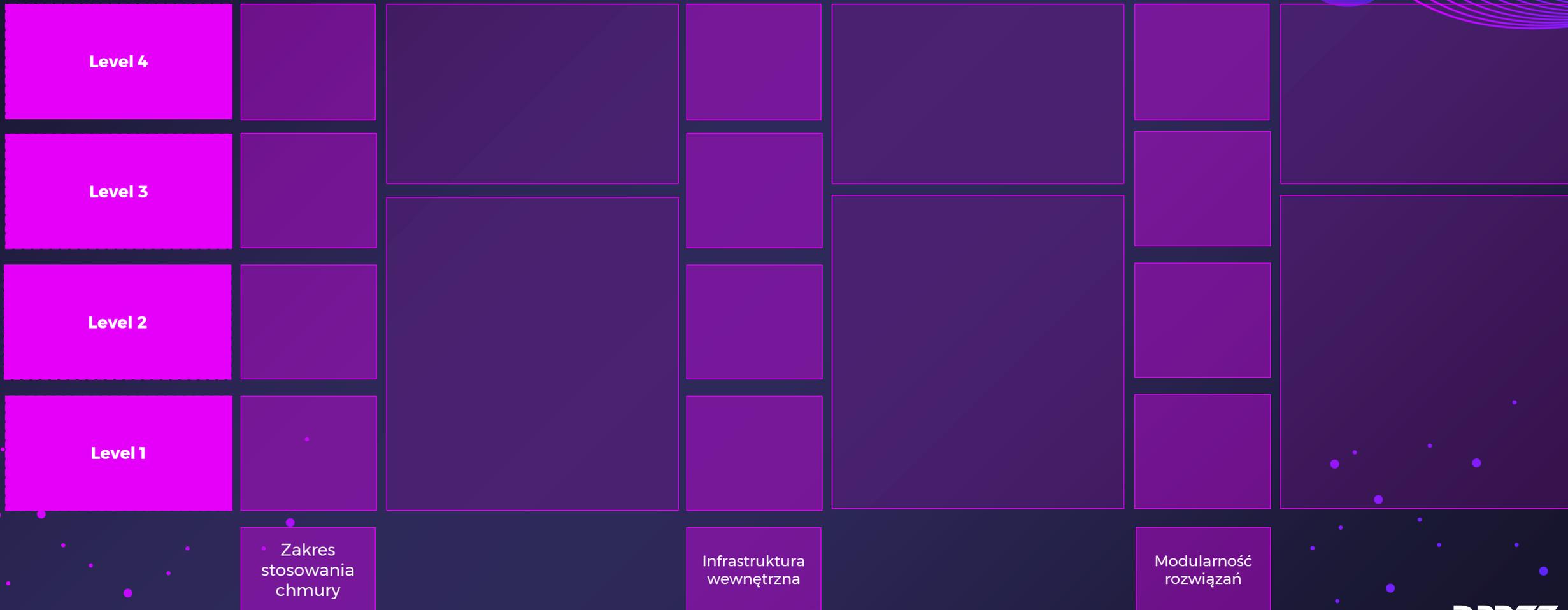
## Inicjatywy - kultura digitalna





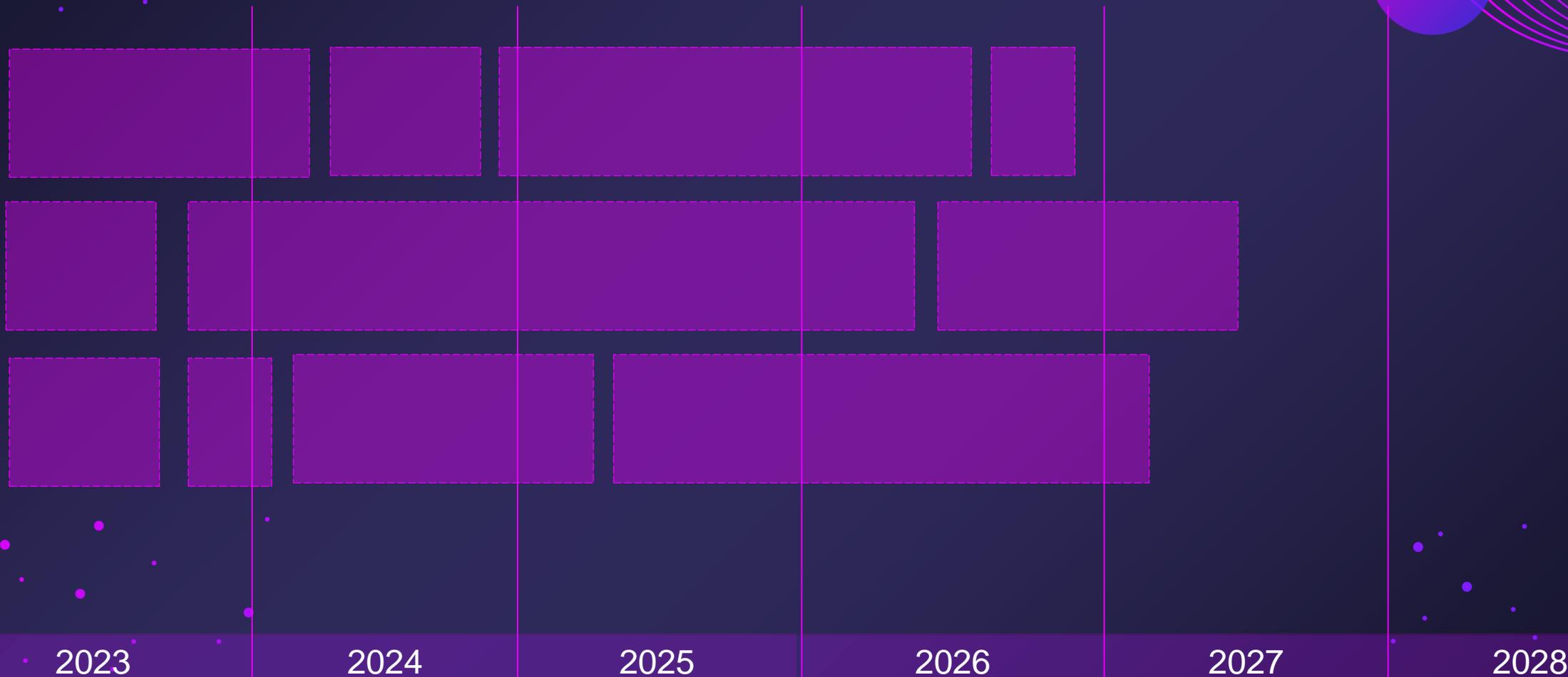
# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Inicjatywy - tech-inf



# DROGA ROZWOJU DIGITALNEGO (DRD®)

## Plan rozwoju digitalnego



# ZARZĄDZANIE ZMIANA



# 04 ZARZĄDZANIE ZMIANĄ

Tworzenie klimatu do zmiany

Angażowanie organizacji

Wprowadzanie zmiany

## 8 kroków procesu zarządzania zmianą wg Kottera



# 04 ZARZĄDZANIE ZMIANA

## 1. Stworzenie potrzeby zmiany



# 04 ZARZĄDZANIE ZMIANA

## 2. Zbudowanie koalicji





# 04 ZARZĄDZANIE ZMIANA

## 4. Komunikacja





## 04 ZARZĄDZANIE ZMIANĄ

### 5. Zachęcanie do działania



## 04 ZARZĄDZANIE ZMIANĄ

### 6. Motywacja



## 04 ZARZĄDZANIE ZMIANĄ

### 7. Wykorzystanie sukcesów do napędzania zmian



# 04 ZARZĄDZANIE ZMIANA

## 8. Utrwalenie zmian



# 04 ZARZĄDZANIE ZMIANĄ

Tworzenie klimatu do zmiany

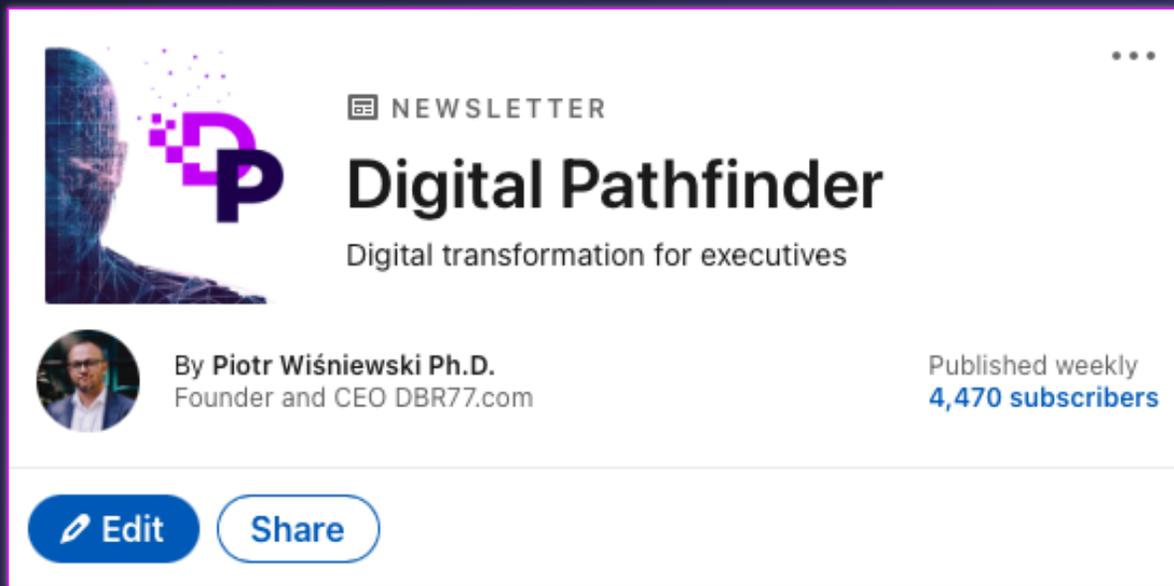
Angażowanie organizacji

Wprowadzanie zmiany

## 8 kroków procesu zarządzania zmianą wg Kottera



# 04 DIGITAL PATHFINDER



NEWSLETTER

## Digital Pathfinder

Digital transformation for executives

By Piotr Wiśniewski Ph.D.  
Founder and CEO DBR77.com

Published weekly  
**4,470 subscribers**

Edit Share



Ekonomia współdzielenia cz. 2

Ekonomia współdzielenia część 2  
Piotr Wiśniewski Ph.D. on LinkedIn · 1 min read



Ekonomia współdzielenia

Ekonomia współdzielenia  
Piotr Wiśniewski Ph.D. on LinkedIn · 1 min read



Digitalne modele biznesowe

Digitalne modele biznesowe  
Piotr Wiśniewski Ph.D. on LinkedIn · 1 min read



Digital disruption innovation

Digital disruption innovation  
Piotr Wiśniewski Ph.D. on LinkedIn · 1 min read



Big Data zakładu produkcyjnego

Big data zakładu produkcyjnego  
Piotr Wiśniewski Ph.D. on LinkedIn · 1 min read



Wszyscy jesteśmy firmami ICT

Wszyscy jesteśmy firmami ICT  
Piotr Wiśniewski Ph.D. on LinkedIn · 1 min read

# Kontakt



## **Robotyzacja stanowisk produkcyjnych**

---

Katarzyna Marszałkiewicz

katarzyna.marszalkiewicz@dbr77.com

+48 508 356 641



## **Bliźniaki cyfrowe oraz algorytmy AI**

---

Sonia Morawska

sonia.morawska@dbr77.com

+48 509 731 017



## **Współpraca z platformą**

---

Nina Różańska

nina.rozanska@dbr77.com

+48 509 808 456