

Zarządzanie zasobami informacyjnymi w globalnej cyberprzestrzeni

Wprowadzenie do problematyki Systemy ZBI



- dr Marian Krupa

Pytania:



1. Czym w istocie są **zasoby informacyjne** firmy i jak jest ich **wartość**?
2. Jakie grupy **interesariuszy** są w sposób szczególny zainteresowane pozyskaniem aktywów w postaci danych biznesowych?
3. Jaka jest rzeczywista **skala zagrożeń** i **poziom strat** ponoszonych w skali globalnej?
4. Jakie działania w zakresie zarządzania zasobami informacyjnymi należy podejmować w celu ich **efektywnej ochrony**?
5. Jakie **strategie** przedsiębiorca powinien wypracować w zakresie sprawnego zarządzania zasobami informacyjnymi firmy w perspektywie wymagań **RODO**?

AGENDA:



1. Informacja, wiedza – rola i znaczenie
2. Zasoby informacyjne (ZI) – źródła i ich wartość
3. Źródła i skala zagrożeń ZI
4. Zasoby informacyjne a 3 kluczowe grupy interesariuszy
5. Metody ochrony ZI w firmie
6. Metoda SMART ZBI – projektowanie inteligentnej ochrony
7. RODO a strategię przedsiębiorstw

Zasoby informacyjne

- wprowadzenie



1. Kluczowym źródłem **bogactwa** i **wiedzy decyzyjnej** są zasoby informacyjne powstałe w wyniku realizacji procesów biznesowych, w tym aktywności w cyberprzestrzeni.
2. Dramatyczny **wzrost strat** w skali globalnej wynikający z cyberprzestępczości min. 600 miliardów USD rocznie (dane za 2015/2016)!
3. Rozporządzenie ogólne o ochronie danych osobowych (**GDPR / RODO**) opublikowane 4 maja 2016 roku w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej – obowiązujące od 01.01.2018!

Zasoby informacyjne



**Zasoby
informacyjne?**

Zasoby informacyjne ?



Zasoby informacyjne to wszelkie potrzebne **dane** dla funkcjonowania firmy.

<http://mikroekonomia.wyklady.org>



Zbiór informacji znajdująca się w posiadaniu firmy i jej pracowników, wykorzystywana do pracy oraz **podejmowania strategicznych decyzji.**

<https://mfiles.pl>

Zasoby informacyjne



- Koszt ZSI,
- w tym koszt zabezpieczeń

**Jaka jest ich
wartość?**

- Koszt odtworzenia
- Wartość rynkowa

Zasoby informacyjne



- *Big Data is the oil of the 21st century;*
- *Will artificial intelligence (AI) and machine learning built by big data create an unstoppable inequality of innovation?*
- *Since data is the next big commodity, why is it not traded?*

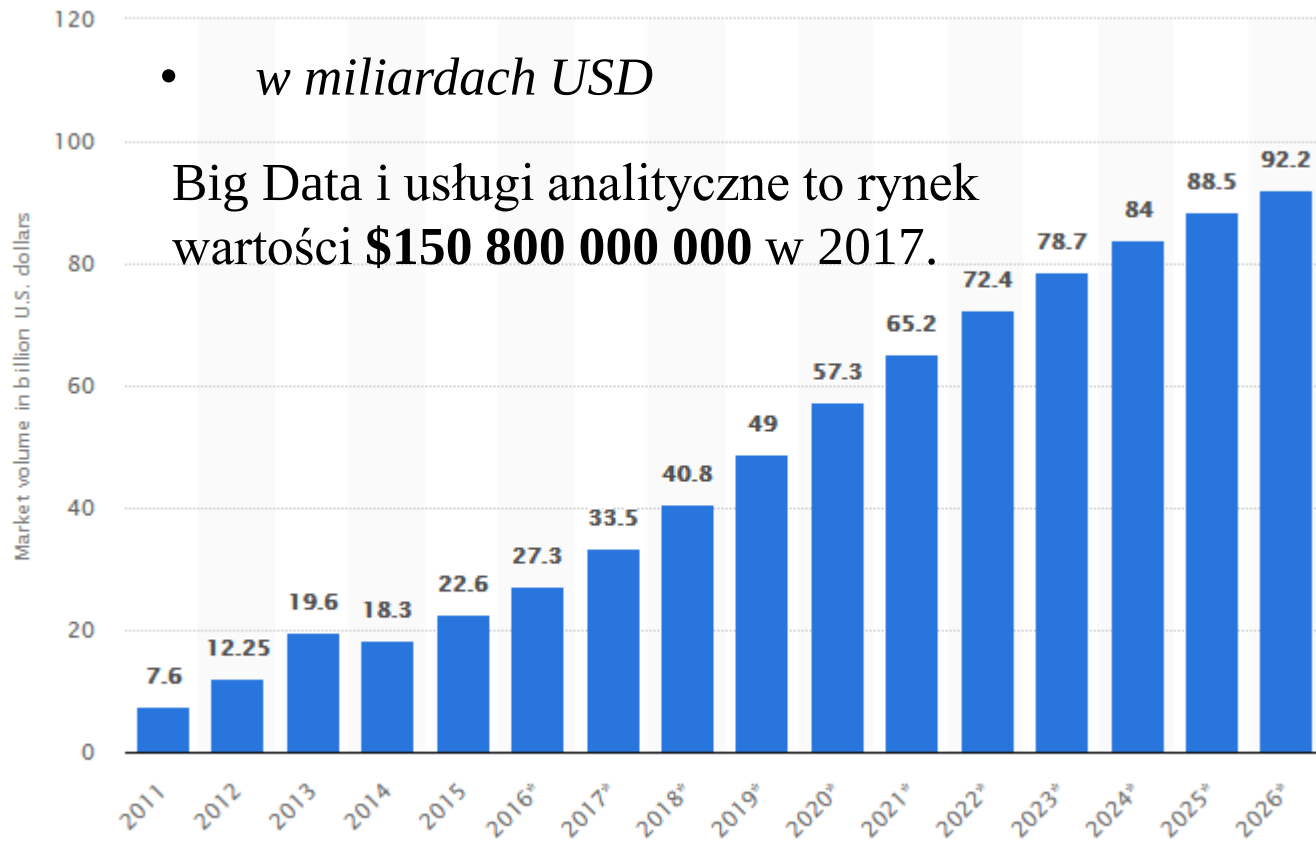
May, 2017.

- Światowe zasoby ropy naftowej w 2013 szacowane były na 1688 miliardów baryłek (230 mld ton). Przy cenie \$50/baryłkę daje nam wartość: **\$84 400 000 000 000**
- Big Data i usługi analityczne to rynek wartości **\$150 800 000 000** w 2017. Źródło: www.idc.com

Rynek ZI



- *Prognoza wzrostu wartości Big Data w latach 2011-2026*



ZI a strategię polskich firm



POLSKI BIZNES A BIG DATA

FIRMY ZBIERAJĄ DANE, ABY Z NICH NIE KORZYSTAĆ

0 1
1 0
0 1
1 0
1 1
0 1
1

Niemal 100 %
dużych i średnich
firm deklaruje,
że gromadzi dane
w postaci cyfrowej



Tylko 60%
przyznaje,
że wykorzystuje
je w celach analiz
biznesowych

Po bardziej zaawansowane
rozwiązania Big Data sięga
jeszcze mniej:



11% firm
zatrudniających 50
i więcej pracowników



16% firm
zatrudniających 250
i więcej pracowników

Badanie przeprowadzone przez Data Tribe w listopadzie 2018 r.
na zamówienie firm OVH oraz Intel.

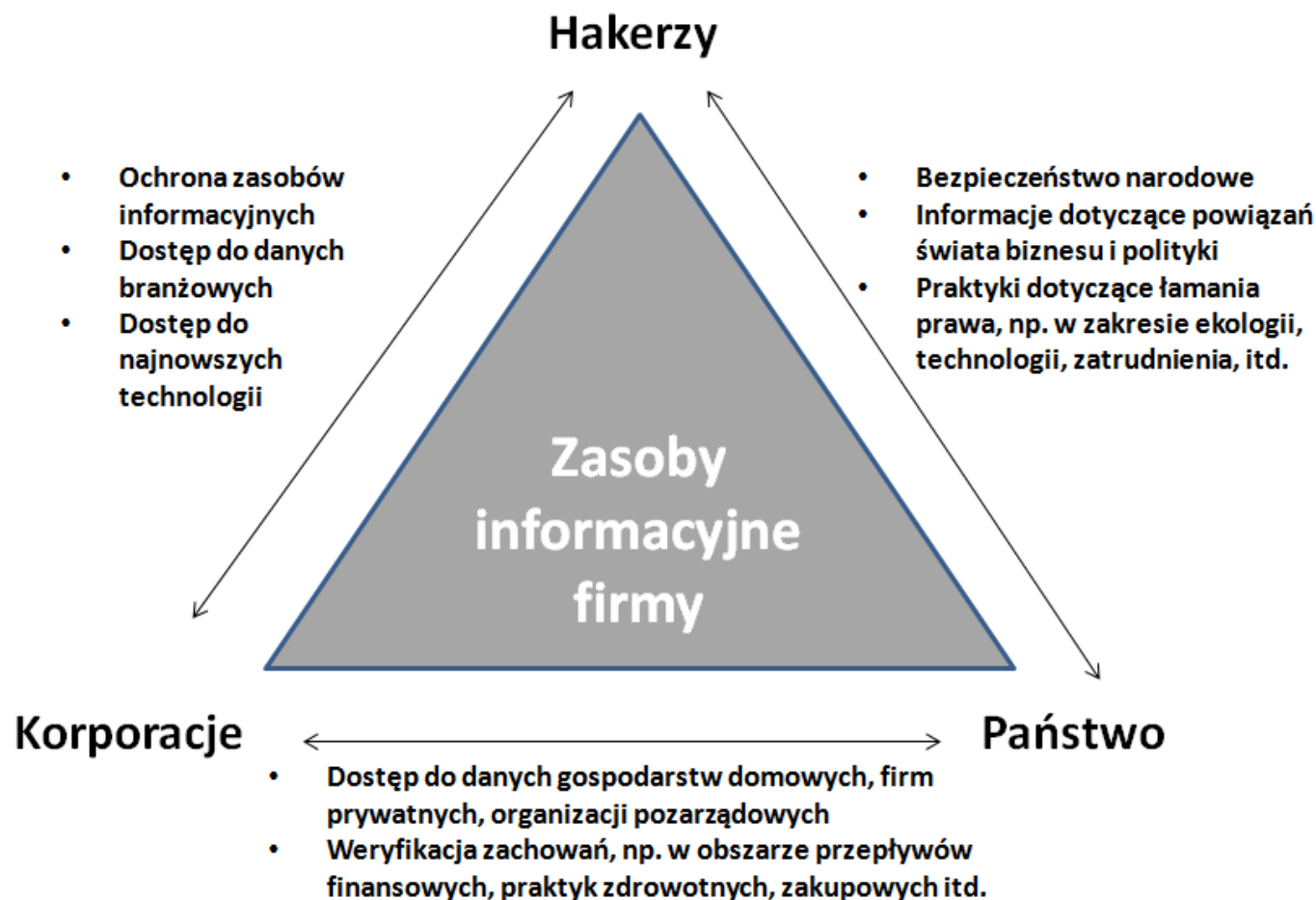


Zasoby informacyjne



Skala zagrożeń?

ZI a grupy interesariuszy



Skala zagrożeń



1. Według raportu firmy konsultingowej EY szacuje się zgodnie z badaniami przeprowadzonymi w 2014 przez Center for Strategic and International Studies and McAfee, że **kradzież danych** oraz praw autorskich to koszt pomiędzy **375 a 575 miliardów USD** rocznie [EY, 2015, s. 14].
2. Zaś w raporcie opracowanym przez Uniwersytet w Cambridge, **kradzież danych osobowych kosztuje jej ofiarę średnio 572 dolary** rocznie [komputerswiat.pl, 2014].
3. Na podstawie studium firmy Deloitte, realny koszt cyberataku może być do **40% wyższy** od ogólnych szacunków firm i może być rozłożony w perspektywie 3-5 lat [Misztal, 2016].

Skala zagrożeń



70% przestępstw dotyczące cyberprzestrzeni dotyczą obecnych i byłych pracowników (PricewaterhouseCoopers)

Ochrona



- Metoda SMART ZBI



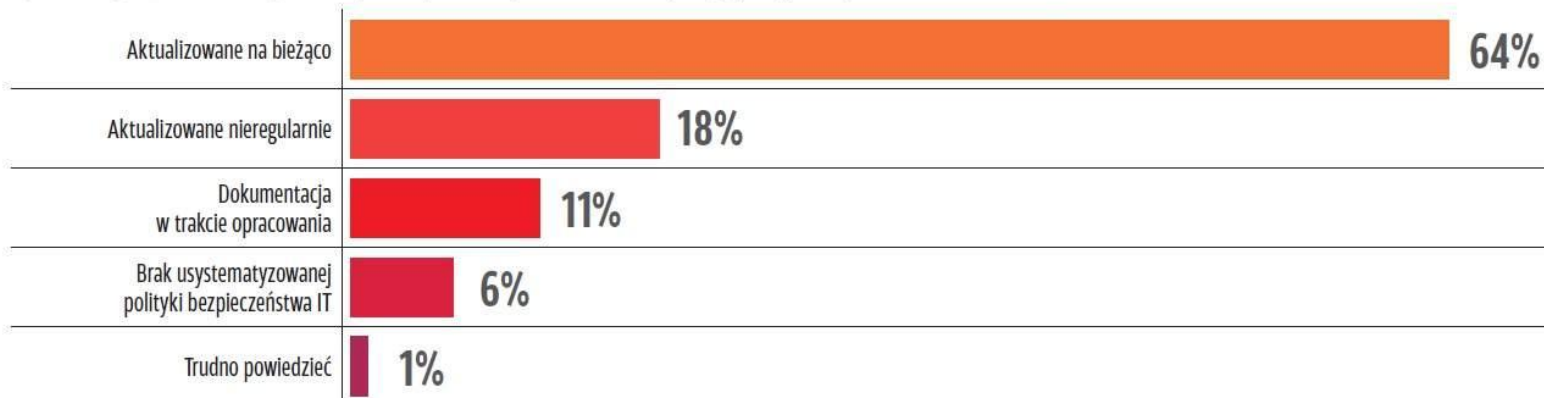
Jaka je chronić?

Efektywna ochrona ZI?



PROCEDURY I UDOKUMENTOWANE POLITYKI BEZPIECZEŃSTWA IT W POLSKICH FIRMACH

Pytanie: Czy Państwa firma posiada spisane procedury i dokument dotyczący polityki bezpieczeństwa IT? N = 101



Efektywna ochrona ZI?



- **Metoda SMART ZBI - założenia:**

- ✓ Nie ma systemów i zabezpieczeń, które dają **100%** poczucia bezpieczeństwa w zakresie ochrony zasobów informacyjnych.
- ✓ Bezpieczeństwo informacyjne jest **kategorią ekonomiczną** (koszt wdrożenia i utrzymania).
- ✓ Im wyższy **poziom akceptowalnego ryzyka** tym wyższy koszt utrzymania takiego systemu.
- ✓ Zarządzanie bezpieczeństwem informacyjnym jest **procesem ciągłym** – kwestia dostosowania systemu do nowych wyzwań.

Efektywna ochrona ZI



- **Metodologia SMART ZBI:**

1. Zdefiniowanie **celu i zakres** prac projektowych ZBI, w tym krótka charakterystyka firmy, branży, założeń strategicznych w zakresie polityki bezpieczeństwa).
2. **Zinwentaryzowanie zasobów** informacyjnych dla wybranego podmiotu gospodarczego z perspektywy ich wartości i istotności.
3. **Zdefiniowanie kluczowych zagrożeń** (ryzyk) oraz ocenę ich prawdopodobieństwa wystąpienia z uwzględnieniem akceptowalnego poziomu analizowanego ryzyka.

Efektywna ochrona ZI



- **Metodologia SMART ZBI:**

4. **Zdefiniowanie relacji** pomiędzy posiadanymi zasobami informacyjnymi a realnym ryzykiem – pkt 3.
5. Dokonanie **oceny poziomu jakości** miernika – stan obecny (AS-IS) w relacji do wymagań - stan przyszły (TO-BE).
6. Przeprowadzenie **analizy luk i słabych punktów** w systemie AS-IS i opracowanie rekomendacji zawierających **strategię wzrostu wartości** systemu ZBI (TO-BE), tj. realnej ochrony zasobów w relacji do zgłoszonych możliwości finansowych przedsiębiorstwa.

Efektywna ochrona ZI



- **Metodologia SMART ZBI:**

7. **Opracowanie strategii zmian** (lista zadań) w zakresie ochrony zasobów informacyjnych uwzględnieniem ocenę docelowego poziomu bezpieczeństwa (ZBIq2) w ramach dostępnych budżetów (TO-BE) z wykorzystaniem modelowania symulacyjnego typu „what-if”. Efektem końcowym tych prac jest oszacowanie docelowego wskaźnika wartości systemu ZBI .
8. **Opracowanie systemu monitorowania** wdrażania zmian oraz systemu oceny skuteczności nowego rozwiązania zgodnie z zasadą ciągłego doskonalenia PDCA.

- **Metoda SMART ZBI:**

Ocena AS-IS					
KOD					

I rekomendacje		
Wnioski (słabe punkty)	Rekomendacje (co zrobić)	Koszt
bezpieczeń przed pożarem zasobów materialnych	zakup seifu ognioodpornego (ZB4)	10000
	instalacja czujników (ZB5)	3000
	dotatkowe chłodzenie komputerów (ZB6)	2000
	zakup usługi archiwizacji dokumentów (papierowych / elektronicznych) (ZB7)	13000

[illegible]

Ze względu na wyłącznie sentymentalny charakter zestaw zdjęć z targów branżowych Z7 został zarchywowany w dziale marketingu.

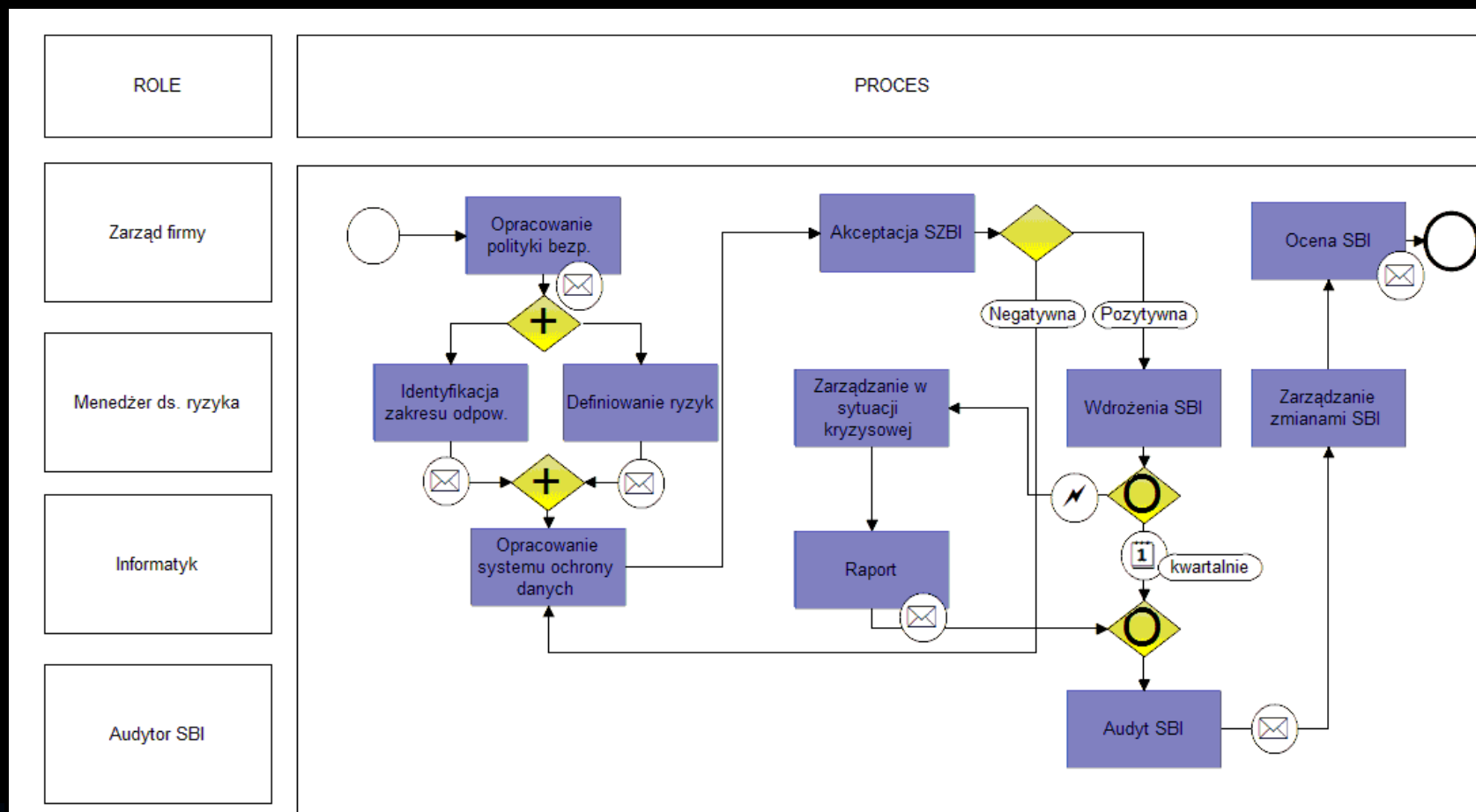
Skala oceny ZBI	
Doskonały	100%
B.wysoki	91-99%
Wysoki	81-90%
Średni	71-80%
Niski	61-70%
B.niski	51-60%
Niedostateczny	poniżej 50%

dr Marian Krupa

Efektywna ochrona ZI



- Proces ZBI — przykład zadania**



Ochrona



- RODO



Czym jest?
Jak wdrażać?

RODO

Rozporządzenie o Ochronie Danych Osobowych



EU GDPR (eng) – European Union General Data Protection Regulation

- Celem regulacji jest **zapewnienie swobodnego przepływu danych osobowych** pomiędzy państwami członkowskimi,
- ale także wprowadzenie zasad, zgodnie z którymi przetwarzanie danych osobowych będzie **ujednolicone** na terenie całej Unii Europejskiej.

<https://adaptiverodo.pl>

RODO - wytyczne



- ✓ Bezpośrednia **odpowiedzialność** przetwarzającego (przedsiębiorcy) za posiadane i przetwarzane dane;
- ✓ Obowiązkiem wyznaczenie Inspektora Ochrony Danych Osobowych;
- ✓ Obowiązkowe **zgłaszanie wykrytych przypadków** naruszeń do właściwego organu nadzoru – do 72 godzin;
- ✓ Zapewnienie prawa klientów (partnerów biznesowych) do „**bycia zapomnianym**”;
- ✓ Obowiązek otrzymania **zgody na profilowanie** przed rozpoczęciem zbierania danych;
- ✓ Obowiązkowa **inwentaryzacja danych** i wymagania związane z dokumentacją;
- ✓ ...

RODO - rekomendacje



- ✓ **UNIKANIE** – strategia polega na wykluczenie elementów systemu / zasobów, z którymi wiąże się wysokie koszt wdrożenia RODO, a ich usunięcie nie przeszkodzi w realizacji celów strategicznych lub operacyjnych;
- ✓ **TRANSFER** - przekazanie całości lub części ryzyka na wyspecjalizowane podmioty, które za określoną opłatą są gotowe realizować niezbędne dla nas usługi. Bardzo dobrym przykładem mogą być to usługi realizowane w tzw. „chmurze”, które przenoszą znaczną część obowiązków zapisanych w RODO na podmioty sprzedające swoje usługi w tej technologii.

RODO PL - przed



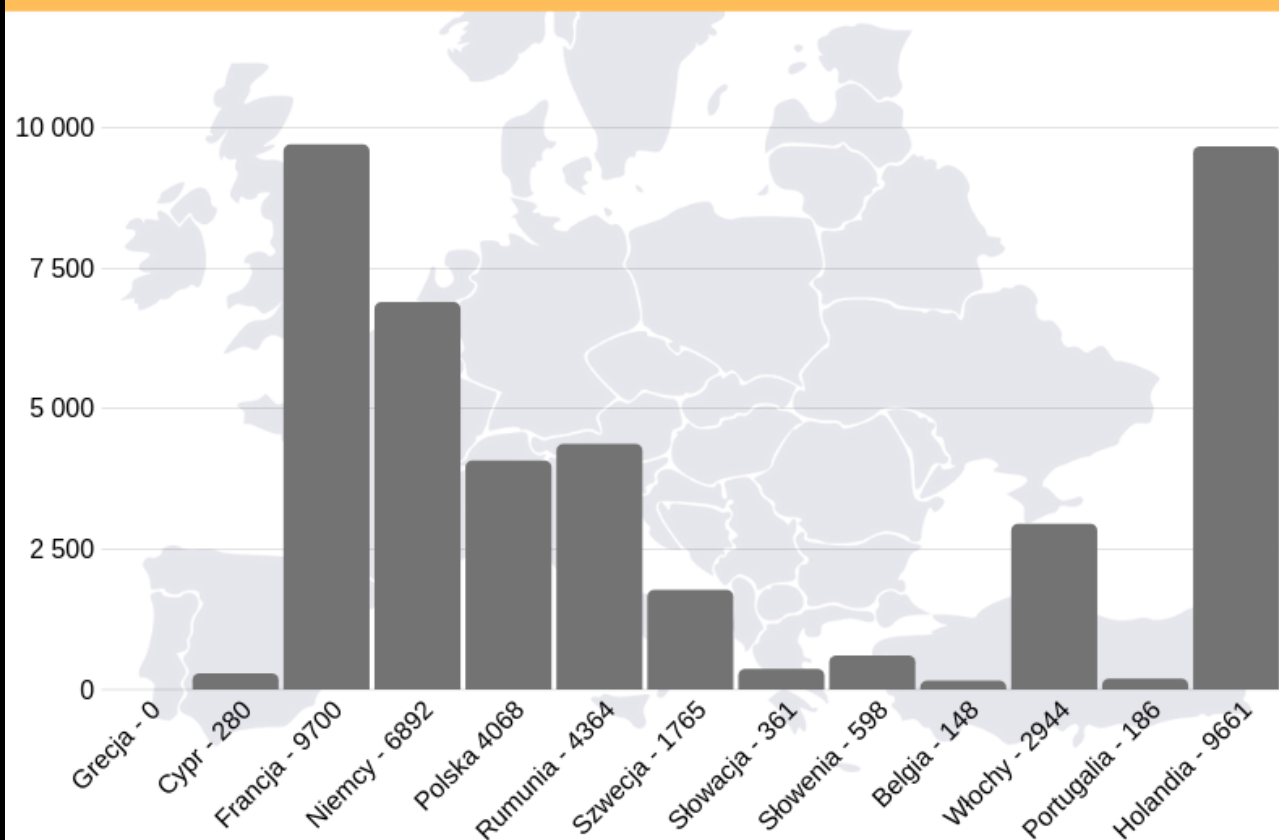
Aż **67%** polskich firm deklaruje, że **posiada program** przygotowujący do wypełnienia wymagań Rozporządzenia o Ochronie Danych Osobowych.

Jest to najlepszy wynik spośród wszystkich krajów uczestniczących w badaniu „Firmy i RODO” realizowanym przez Ipsos na zlecenie Microsoft

RODO PL - po



Całkowita liczba otrzymanych skarg
z podziałem na poszczególne Państwa



dr Marian Krupa

RODO PL - po



Całkowita liczba otrzymanych powiadomień o naruszeniu ochrony danych



Grecja - 49



Słowacja - 57



Cypr - 24



Słowenia - 68



Francja - 1000



Belgia - 317



Niemcy - 1929



Włochy - 566



Polska - 1800



Portugalia - 123



Rumunia - 311



Holandia - 12763



Szwecja - 2529

Zródło: <https://www.gdproday.org/gdpr-in-numbers-3/>

www.pbsg.pl



dr Marian Krupa



podsumowanie

Podsumowanie



1. Zasoby informacyjne stają się najważniejszym zasobem ekonomicznym / strategicznym w skali globalnej.
2. Projektowanie procesów informacyjno-decyzyjnych musi uwzględniać konieczność budowania systemu ochrony.
3. Każdy projekt wdrożenia SZBI musi uwzględniać uwarunkowania ekonomiczne.
4. O sprawności projektu SZBI jest warunkowane doбором właściwej metody.
5. Wdrożenie wymagań RODO musi uwzględniać realia prawne ale również ekonomiczne przedsiębiorstw – patrz strategie

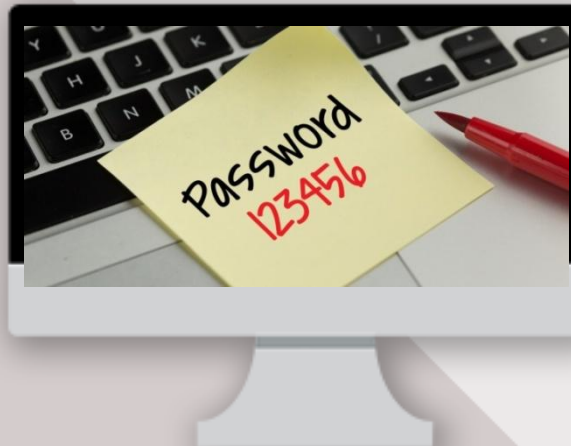
Post Scriptum



Eastern Michigan University

WORST PASSWORDS OF 2016

1. 123456
2. password
3. 12345
4. 12345678
5. football
6. qwerty
7. 1234567890
8. 1234567
9. princess
10. 1234



www.emich.edu

dr Marian Krupa

Dziękuję



- dr Marian Krupa