

MACIERZ PROBLEMÓW STRATEGICZNYCH - 20 SCENARIUSZY AUTOMATYZACJI I CYFRYZACJI POLSKI DO 2040

Oznaczenia: ●●● = problem kluczowy/centralny | ●● = problem istotny/wyraźnie opisany | ● = problem poboczny/pośredni | (puste) = nie występuje

Nr	NR / PROBLEM Problem	ENERGETYKA				GOSPODARKA				EDUKACJA				POL. SPOŁ. I ZDROWOTNA				INTERNET I IT				SUMA
		E1	E2	E3	E4	G1	G2	G3	G4	EDU1	EDU2	EDU3	EDU4	POL1	POL2	POL3	POL4	IT1	IT2	IT3	IT4	Σ
		Okno zasobów	Cyfrowy fundament	Krótką kotłowa	System. niestabilność	Poliski paradoks	Między autom. a wartością	Paradoks transformacji	Techno-polaryzacja	Jej Wys. Emergencja	Światy rozwarstwione	Feniks z popiołów	Fabryka posłuszeństwa	System hiperopiekunicy	Hybrydowa rzeczywistość	Cyfrowe judo	Kryzysowa konwergencja	Infrastruktura cyfrowo-biol.	Konwergencja wektorów	CyberTransformacja	Rekonfiguracja	razem
A. KORPORACYJNE PRZEJĘCIE I UTRATA SUWERENNOŚCI																						
1	Erozja zdolności regulacyjnych państwa		●	●●	●●	●●	●	●●	●●		●		●●	●●●	●●	●	●●●	●●	●●	●	●●●	17
2	Prywatyzacja funkcji państwowych (edukacja, zdrowie, pomoc społ.)				●●	●		●	●●		●●		●●●	●●●	●●	●	●●●	●●	●●		●●●	14
3	Korporacyjna standaryzacja i przejmowanie funkcji normotwórczych		●		●	●●	●	●●	●●		●		●●	●●	●		●●	●●	●●	●	●●●	15
4	Uzależnienie od zagranicznych dostawców (lock-in technologiczny)	●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●	●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●●	●●●	●●	●●●	20
5	Outsourcing cyfrowej suwerenności	●	●●	●●	●●	●●	●	●●	●		●		●	●●	●		●●	●●	●●	●●	●●	17
6	Przechwycenie regulacyjne (regulatory capture)		●	●	●●	●●		●●	●●				●●	●●	●		●●	●	●		●●	13
7	Cyfrowy feudalizm i platformizacja		●		●	●●	●●	●●	●●●		●●●		●●	●●●	●●	●	●●●	●●	●●	●	●●●	16
8	Asymetria informacyjna (korporacje wiedzą więcej niż państwo)		●		●	●	●	●	●●		●		●●	●●●	●●	●	●●●	●●	●●	●	●●●	15
B. NIERÓWNOŚCI I STRATYFIKACJA SPOŁECZNA																						
9	Trójdzielne społeczeństwo kastowe (Digitariat/Prekariat/Marginalizowani)		●	●●	●●	●●	●●	●●●	●●●		●●●		●●	●●●	●●	●●	●●●	●●	●●		●●●	16
10	Pauperyzacja klasy średniej			●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●●		●●	●	●	●	●●	●●	●●		●		●●	15
11	Polaryzacja dochodowa i wykluczenie ekonomiczne	●	●	●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●	●●●	●	●●	●●	●●	●●	●●●	●	●		●●	19
12	Zamrożenie mobilności społecznej			●	●	●●	●	●●	●●●	●	●●●		●●●	●●	●	●	●●	●	●		●●	16
13	'Arystokracja wykorzystania' - przepaść cyfrowa 2.0		●	●●	●	●●	●	●	●●●	●●	●●●	●	●●	●●	●●	●	●●	●●	●	●	●●	19
14	Elity cyfrowe vs wykluczeni		●	●	●●	●	●●	●●	●●●	●	●●●		●●	●●●	●●	●	●●●	●●	●●		●●●	17
15	Secesja elit i utrata solidarności			●	●	●	●	●	●●●		●●		●	●●	●		●●	●	●		●●	14
16	Neofeudalizm i dziedziczenie przywilejów				●	●	●	●	●●●		●●●		●●	●●●	●		●●	●	●●		●●●	13
C. PRYWATNOŚĆ, MONITORING I KONTROLA																						
17	Cyfrowy panoptikon i totalny nadzór		●		●			●	●		●●		●●●	●●●	●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●●	14
18	System punktacji społecznej (Poziom Zaufania Społecznego)							●	●		●●		●●●	●●●	●●	●●	●●●	●●	●		●●	11
19	Algorytmiczna kontrola zachowań		●		●	●		●	●●		●●		●●●	●●●	●●	●●	●●●	●●	●●	●	●●●	15
20	Inwigilacja zdrowia psychicznego jako narzędzie kontroli							●			●		●●	●●●	●	●	●●●	●	●		●●	10
21	Efekt mrożący i autocenzura							●			●		●●●	●●●	●		●●	●	●		●●●	9
22	Cyfrowy autorytaryzm				●			●	●●		●●		●●●	●●●	●		●●●	●●	●●	●	●●●	12
23	Utrata prywatności jako cena dostępu		●			●		●	●		●●		●●	●●●	●●	●●	●●●	●●●	●●	●	●●●	14
24	Model 'dane za usługi' - ekstraktywna wymiana		●			●		●	●●		●●		●	●●●	●●	●●	●●●	●●●	●●	●	●●●	14
D. ENERGETYKA I ZASOBY																						
25	Ubóstwo energetyczne i wykluczenie z dostępu	●●	●●	●●●	●●●	●	●	●	●		●	●		●	●	●●●	●●●	●	●		●	17
26	Priorytetyzacja IT kosztem gospodarstw domowych	●	●●	●●●	●●●									●●●	●	●●●	●●●	●●	●		●	11
27	Deficyt mocy i blackouty	●●●	●●	●●●	●●●	●		●			●			●	●	●●	●●	●	●	●	●	14
28	Fragmentacja cyfrowa infrastruktury energetycznej	●●	●●●	●●	●●●	●		●							●	●	●●	●●	●●	●●	●●	12

29	Podatność na cyberataki w energetyce	••	•••	••	•••										•		•	•	•••	•••	•••	••	11	
30	Kruchość systemów zautomatyzowanych	••	••	•••	•••	•	•	•							•	•	•	••	••	••	••	•	17	
E. PAUPERYZACJA SŁUŻBY ZDROWIA																								
31	Pułapka kosztowa cyfryzacji zdrowia		•	••	•	•		•							••	••	•••	•••	•	•		•	12	
32	Exodus kadry medycznej			•	•										••	••	••	•••				•	7	
33	Dehumanizacja opieki medycznej					•		•		•					•••	••	••	•••	•••	••		••	11	
34	Dwuklasowa medycyna (AI dla mas, ludzie dla elit)		•	•	•	•	•	••		••					•••	••	••	•••	••	••		•••	15	
35	Model 'dane biometryczne za opiekę'							•		•					•••	••	••	•••	•••	••		•••	9	
36	Dyskryminacja algorytmiczna w dostępie do leczenia					•	••	•		•					•••	••	•	•••	••	•		••	11	
37	Medykacja i farmakologiczna pacyfikacja					•		•		••					•••	•	•	•••		•		••	9	
F. DEGRADACJA EDUKACJI PUBLICZNEJ																								
38	Exodus kadry pedagogicznej					•		•	•••	•••	••	•••						•				•	8	
39	Algorytmiczny determinizm edukacyjny (wczesne etykietowanie)						•	••	••	•••	•	•••	••	•			••	•	•			••	12	
40	Komercjalizacja treści przez platformy globalne				•		••	••	••	•••	•	•••	•	•			•	••	••			••	13	
41	Deprofesjonalizacja i taylorizm edukacyjny				•		•	•••	••	••	•••						•					•	8	
42	Niekonkurencyjność uczelni publicznych				••	•	••	••	••	•••	••	•								•		••	10	
43	Asymetria regulacyjna (publiczne vs prywatne)				•		••	•	••	•••	•	•••					•					•	9	
44	'Piekło zgodności' paraliżujące szkoły publiczne					•		••	••	•	•••												5	
G. RYNEK PRACY I BEZROBOCIE																								
45	Masowe bezrobocie technologiczne (15-25%)		•	•	••	•••	•••	•••	•••	••	•••	••	•	•	••	•••	••	••	••	••	•	••	19	
46	Eliminacja średnich szczebli kariery				•	••	•••	•••	•••	•	••	•	•		•	•	•	•	•	•		•	15	
47	Strukturalne niedopasowanie kompetencji	•	••	••	•	•••	••	•••	••	•••	•••	••	•	•	••	•	••	••	••	••	•	•	20	
48	Kryzys tożsamości zawodowej				•	•	•••	••	••	•	••	••	•	•	•	•	••	•		•		•	15	
49	Drenaż mózgow (brain drain)	•	•	••	•	••	•	•••	••	•••	•••	••	•		•		••	•	•			•••	17	
50	Ekspancja pracy pozornej (bullshit jobs)				•	•••	•	••		•	•		•		••	•							9	
51	Prekaryzacja zatrudnienia		•	••	••	••	•••	•••		••	•	•	•	•	••	••	••		•			••	15	
H. DYSKRYMINACJA I BŁĘDY ALGORYTMICZNE																								
52	Algorytmiczna stronniczość i uprzedzenia				•	•		••	••	•	••				•••	•••	••	•	•••	••	••		•••	14
53	Brak transparentności (black box)		•		•	••	•	••	••	•	••				•••	•••	••	••	•••	•••	••	•	•••	17
54	Samospełniające się przepowiednie algorytmów				•		•	••	••	•••					•••	•••	•		•••	•	•		••	12
55	Automatyczna dyskryminacja w kredytach, ubezpieczeniach, rekrutacji				••	•	••	•••		••					••	•••	••	•	•••	••	•		•••	13
56	Błędy AI bez możliwości odwołania				•	•		•	••		•				••	•••	•	•	•••	••	•		••	13
57	Pętla wykluczenia (niska punktacja → gorszy dostęp → niższa punktacja)					•	••		••						•••	•••	•	•	•••	•	•		•••	11
I. BEZPIECZEŃSTWO CYFROWE																								
58	Zagrożenie kwantowe (harvest now, decrypt later)		•		•														•••	•••	•••		5	
59	Fragmentacja Internetu i wojny kryptograficzne		•		•	•		•											••	••	•••		7	
60	Powierzchnia ataku cybernetycznego (IoT, systemy dzied	•	••	••	•••			•							•	•	•	•	•••	•••	•••		12	
61	Podatność infrastruktury krytycznej	••	•••	•••	•••	•		•							•		•	•	•••	•••	•••		12	
62	Kaskadowe awarie cyfrowe	••	••	•••	•••	•		•							•	•	••	••	••	••	••	••	13	
63	Dług techniczny i przestarzałe systemy SCADA	•••	•••	••	•••	•													••	••	•••		8	
J. KOMPETENCJE I KAPITAŁ LUDZKI																								

64	Krytyczny deficyt specjalistów IT/cyberbezpieczeństwa	•	••	••	••	••	•	••	•	•	••	••			•	•	•	•••	•••	•••	••	18	
65	Luka kompetencyjna (skills gap)	•	••	••	•	•••	••	•••	••	•••	•••	•••	••	•	•	••	•	••	••	•	•	20	
66	Nienadążanie edukacji za rynkiem pracy		•	•	•	•••	••	•••	••	•••	•••	•••	•••		•	••	•	•	•		••	17	
67	Asymetria adaptacyjna społeczeństwa	•	•	••	••	••	••	••	•••	•	••	•	•	••	••	••	••	•	•		••	19	
68	Utrata umiejętności manualnych/analogowych			•	••		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	14	
K. PROBLEMY PSYCHOLOGICZNE I SPOŁECZNE																							
69	Kryzys zdrowia psychicznego (depresja, lęki, uzależnienia)			•	•	•	••	••	•••	••	•••	•	••	•••	••	•••	•••	•	••		••	17	
70	Alienacja i samotność w hipertężeniu						•	•	••	•	••		••	••	•	••	••	••	••		•••	13	
71	Ubóstwo uwagi i erozja koncentracji								•	••	••	•	••	•	•	••	•	•			••	12	
72	Utrata sensu i celu życiowego					•	•••	••	•••		••	•	•	••	•	••	••		•		••	13	
73	Manipulacja przez algorytmy mediów społecznych						•	•	•	••		•••	••	•	••	••	••	••	••	•	•••	13	
74	Kryzys epistemiczny (deepfakes, dywidenda kłamcy)				•			•	•		•		••	••	•	•	••	•••	•••	••	•••	13	
L. EKONOMIA I KONKURENCYJNOŚĆ																							
75	Pułapka średniego dochodu	•	•	••	••	•••	••	•••	•••		••	•			•	•	•	•	•		•	16	
76	Deindustrializacja i utrata przewagi geograficznej	•	•	••	••	•••	•	•••	••		•						•				•	11	
77	Zależność technologiczna (import IP)	•	••	••	••	•••	•	•••	••	•	••	•	•	•	•	•	•	•••	•••	••	•••	20	
78	Dezintegracja segmentu średniego (pauperyzacja średniaków)			•	•	•••	•••	•••	•••		••	•			•	•	•				•	12	
79	Fragmentacja i nieinteroperacyjność systemów	•	•••	••	•••	••		•	•	•	•		••	•	•	•	••	•••	•••	••	•••	18	
80	Wysokie koszty zgodności regulacyjnej		•	•		••		••	•	••	•••	•	•••				•	•	•		•	13	
M. GEOPOLITYKA I ZALEŻNOŚCI																							
81	Wasalstwo technologiczne (USA, Chiny)	•	••	••	••	•••	•	•••	••		•		•	•	•		•	•••	•••	••	•••	17	
82	Utrata suwerenności strategicznej	•	••	••	•••	•••	•	••	••		•		••	••	•		••	••	••	••	•••	17	
83	Geopolityczne wąskie gardła (surowce, transport)	•••	••	•••	•••	••		••	•								•	•	••	•	11		
84	Algorytmiczna kolonizacja		•		•	••	•	••	•••	•	•••		••	••	•		••	••	••		•••	15	
85	Prowincjonalizacja cyfrowa Polski		•	••	••	•••	•	•••	•••		••		•				•	•	•		••	13	
N. PROBLEMY SYSTEMOWE																							
86	Kruczość i złożoność systemowa przekraczająca możliwości	••	••	•••	•••	••	•	••	••	•	••	•	•	••	••	••	••	•••	•••	•••	••	•••	20
87	Ryzyko kataklizmu systemowego (kolaps kaskadowy)	••	••	•••	•••	•		•	•		•			•	•	•	••	•••	•••	•••	•	16	
88	Brak redundancji i alternatyw analogowych	•	•	•••	•••	•	•	•			•	•		•	•	•	••	••	••	••	•	17	
89	Nieodwracalność procesów po przekroczeniu punktu krytycznego	•	•	••	•••	•	•	••	••		••		•	••	•	•	••	••	••	•	•••	18	
90	Asymetria kosztów transformacji (wygrani vs przegrani)	•	•	••	••	•••	•••	•••	•••	•	•••	•	••	••	••	••	••	•••	•	•		••	19
LICZBA PROBLEMÓW W SCENARIUSZU		30	45	55	65	55	40	60	65	30	65	25	60	60	55	50	70	60	60	35	70	1095	
PROBLEMY KLUCZOWE (•••)		5	6	14	16	14	10	16	18	5	16	4	14	18	4	6	18	14	10	8	16	232	
PROBLEMY ISTOTNE (••)		6	12	18	14	14	10	16	14	6	16	6	12	16	14	14	16	14	14	8	16	266	

