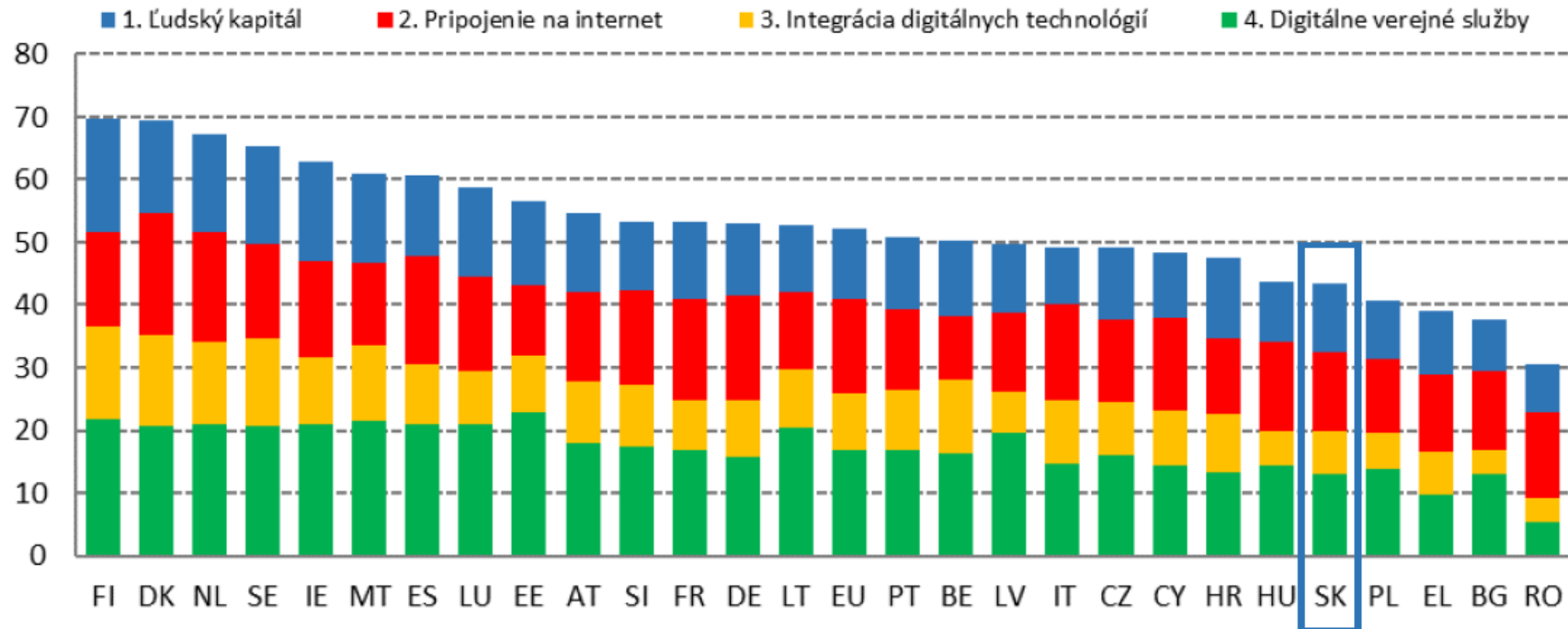


Vplyv superpočítača na akceleráciu digitálnej ekonomiky a rastu HDP na Slovensku

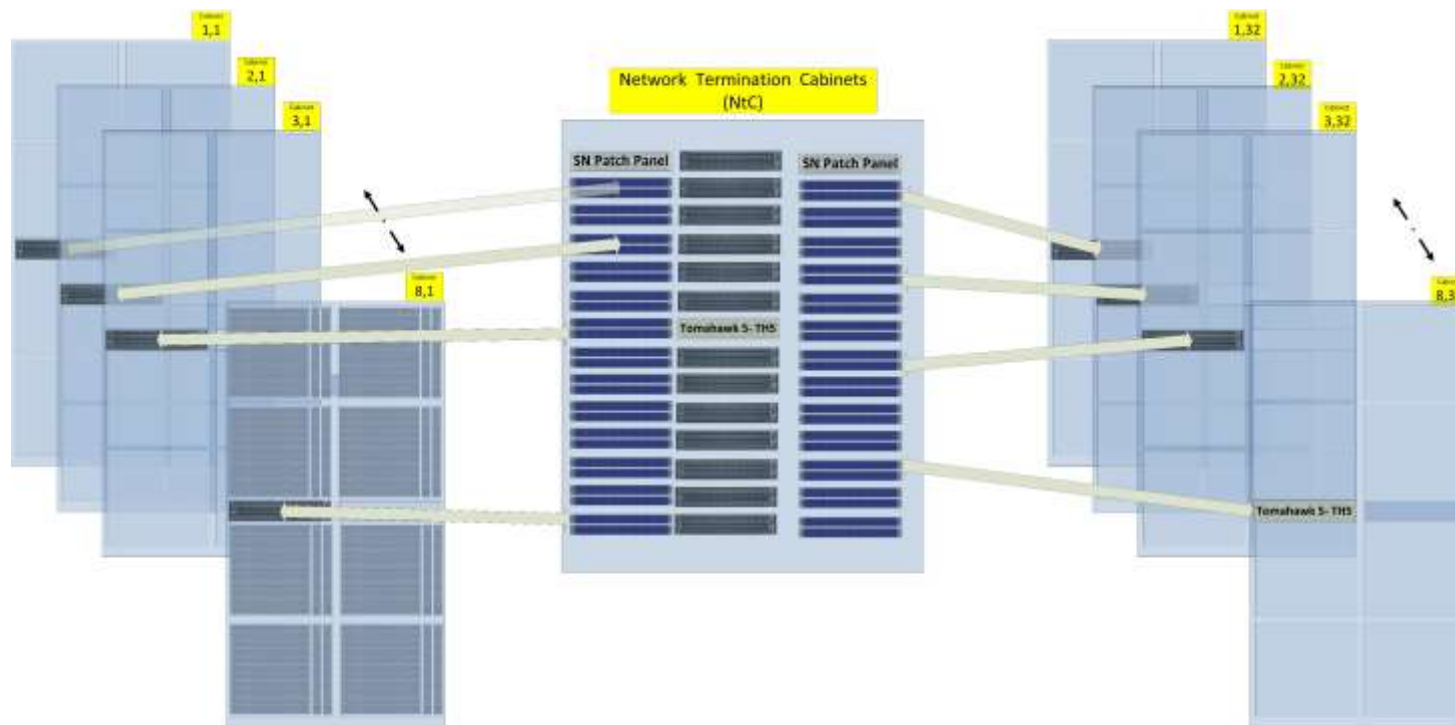
Dr. Radoslav Danilák
zakladateľ a CEO
Tachyum

TachyumTM



**Slovensko
na chvoste**
v indexe digitálnej
ekonomiky 2022

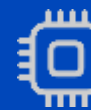
Slovenský superpočítač (NSCC)



Platforma Tachyum Prodigy



64 rackov

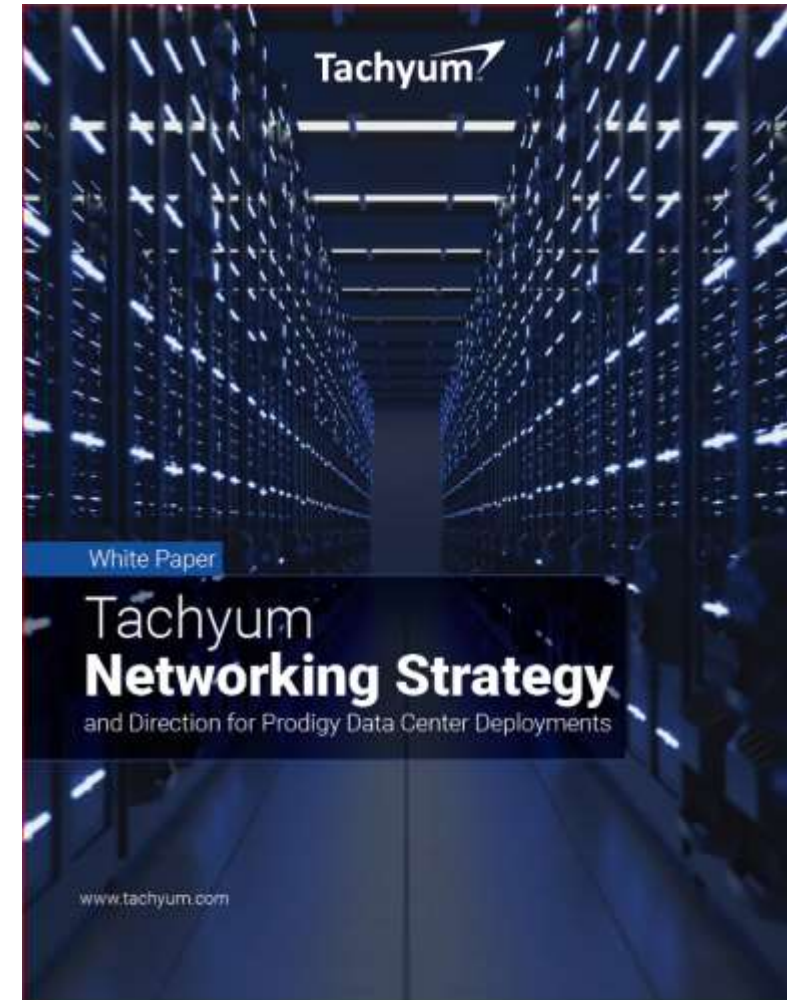


128 AI ExaFLOPs
500 DP PetaFLOPs
9.5MWh odhadovaná spotreba



16 – 32 rackov pre úložisko
100 – 200 PB

Tachyum vysokovýkonné nízkonákladové a vysoko škálovateľné riešenie s nízkou latenciou a spotrebou energie pre exascale ploché siete



<https://www.tachyum.com/resources/whitepapers/2022/10/26/tachyum-networking-strategy-and-direction-for-prodigy-data-center-deployments/>



38,70€

každé **investované euro** do
superpočítačovej technológie
vygeneruje v priemere **38,7** eura
do hospodárstva

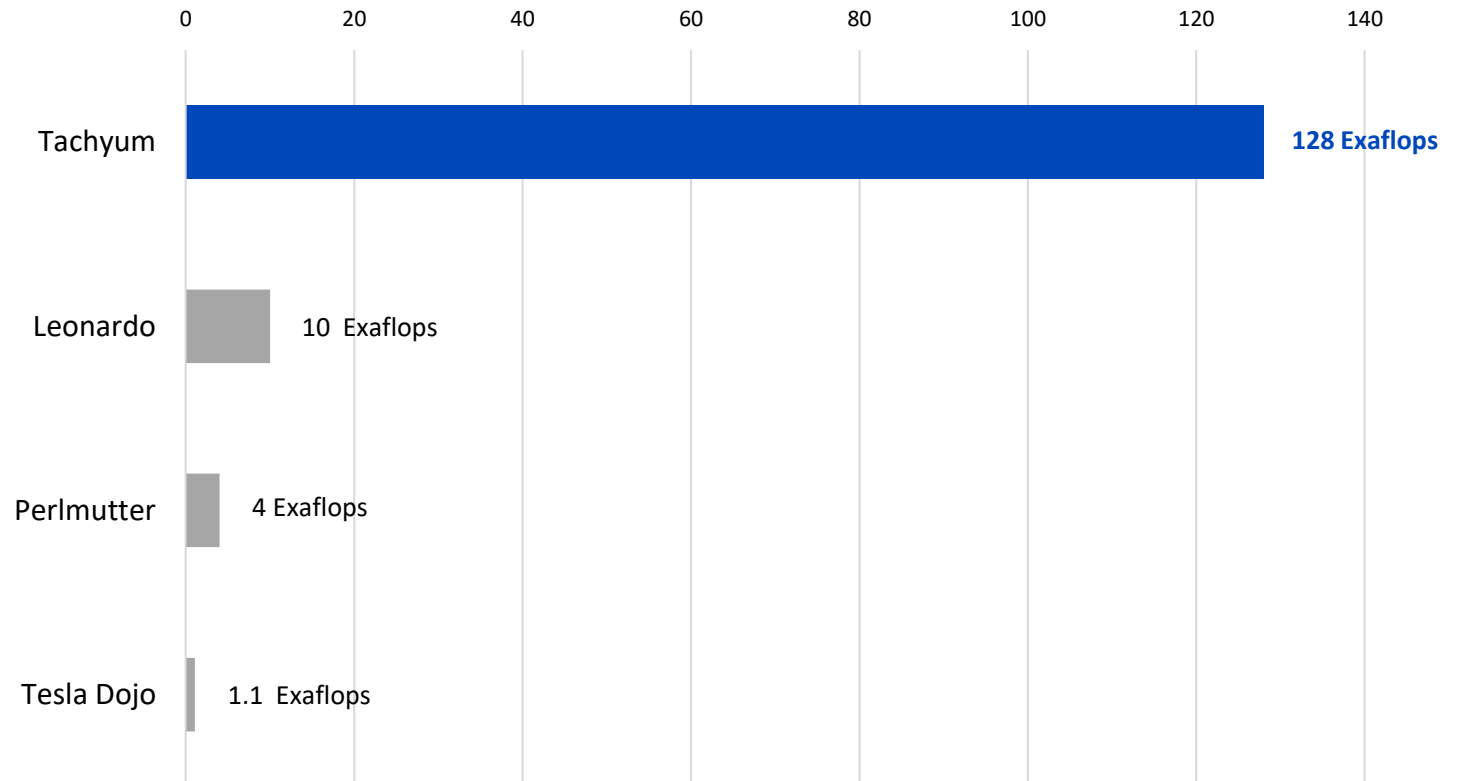
2,7mld€

potenciálny prínos pre ekonomiku SR, ak by sa celá suma **70 miliónov eur** alokovaných z fondu obnovy a rozvoja na projekt superpočítača použila na hardvérovú infraštruktúru



Leonardo vs NSCC

porovnanie
superpočítačov



Leonardo vs NSCC

porovnanie
superpočítačov



	Leonardo (Tal.)	NSCC (Slovensko)
	Intel / AMD / NVIDIA	Tachyum
Rýchlosť (Petaflops)	250	500
Náklady (mil. €)	240	70
Rozdiel (násobok)	6.85x	



Rank	Site	Computer	Country	Cores	Rmax (Pflops)	% of Peak	Power (MW)	Gflops/Watt
1	DOE/OS Oak Ridge Nat Lab	Frontier , HPE Cray Ex235a, AMD 3 rd EPYC 64C, 2 GHz, AMD Instinct MI250X, Slingshot 10	USA	7 733 248,00	1 102	65	21,1	52,2
2	RIKEN Center for Computational Science	Fugaku , ARM A64FX (48C, 2.2 GHz), Tofu D Interconnect	JAP	7 299 072,00	422	82	29,9	14,8
3	EuroHPC/CSC	LUMI , HPE Cray EX235a, AMD 3 rd EPYC 64C, 2 GHz, AMD Instinct MI250X, Slingshot 10	FIN	1 268 736,00	304	72	2,9	52,3
4	EuroHPC/CINECA	BullSequana XH2000, Xeon Platinum 8358 32C, 2.6 GHz, NVIDIA A100 (108C), Quad-rail NVIDIA HDR100	ITA	1 463 616,00	175	68	5,6	31,1
5	DOE/OS Oak Ridge Nat Lab	Summit , IBM Power 9 (22C, 3.0 GHz), NVIDIA GV100 (80C), Mellanox EDR	USA	2 397 824,00	149	74	10,1	14,7
6	DOE/NNSA L Livermore Nat Lab	Sierra , IBM Power 9 (22C, 3.0 GHz), NVIDIA GV100 (80C), Mellanox EDR	USA	1 572 480,00	94,6	75	7,4	12,7
7	National Super Computer Center in Wuxi	Sunway TaihuLight , SW26010 (260C), Custom Interconnect	CHN	10 649 000,00	93	74	15,4	6,1
8	DOE/OS NERSC - LBNL	Perlmutter HPE Cray EX235n, AMD EPYC 64C 2.45 GHz, NVIDIA A100, Slingshot 10	USA	706 304,00	64,6	71	2,6	27,4
9	NVIDIA Corporation	Selene NVIDIA DGX A100, AMD EPYC 7742 (64C, 2.25 GHz), NVIDIA A100 (108C), Mellanox HDR	USA	555 520,00	63,4	80	2,6	23,9
10	National Super Computer Center in Guangzhou	Tianhe-2a NUDT, Xeon (12C), MATRIX-2000 (12BC), Custom Interconnect	CHN	4 981 760,00	61,4	61	18,5	3,3

10 najvýkonnejších
superpočítačov na svete
53% celkového výkonu Top500