

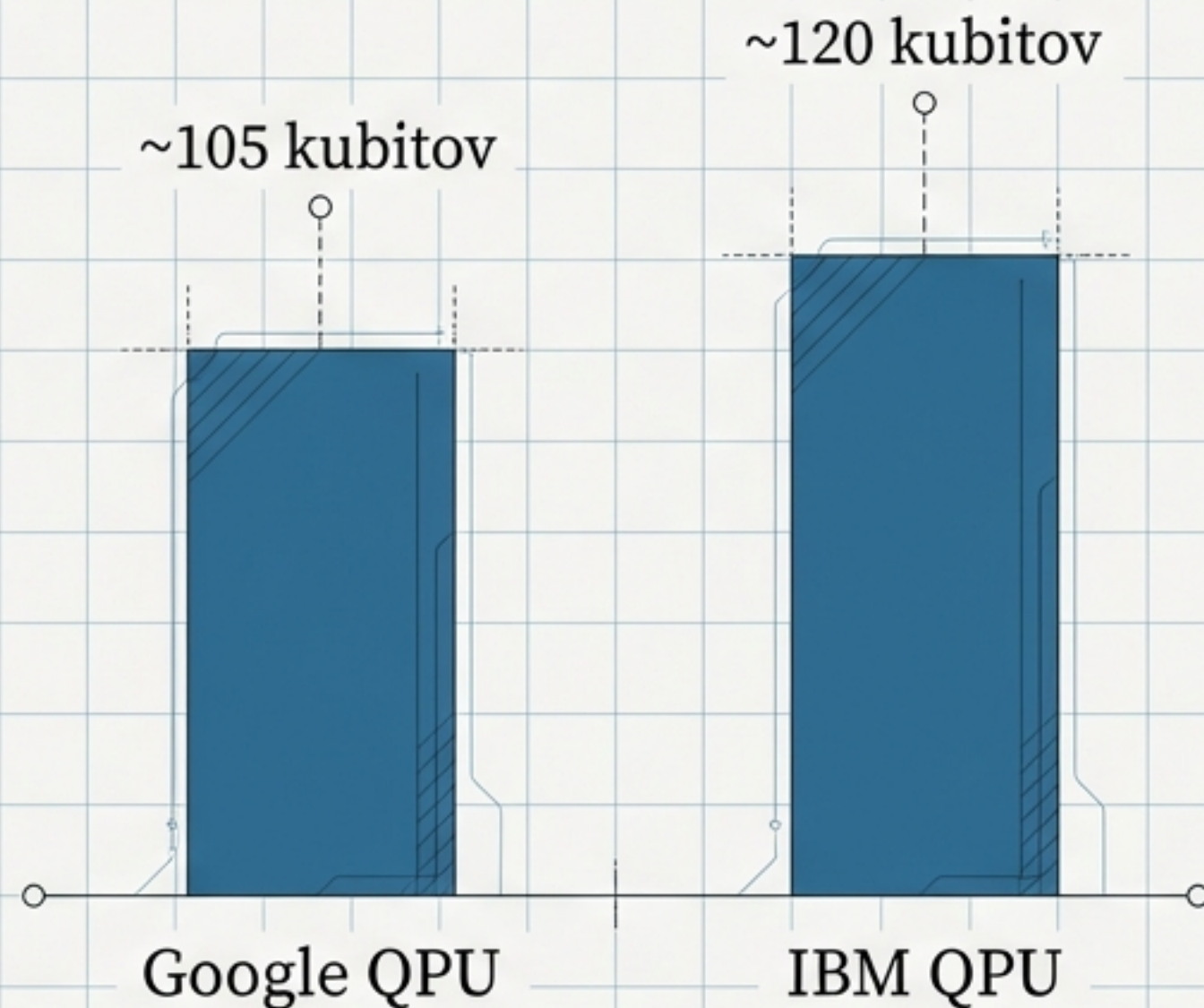


10.000 Kvantnih Bitov. Na Enem Čipu.

QuantWare predstavlja prebojno 3D arhitekturo, ki spreminja pravila igre v kvantnem računalništvu.

Današnja Meja: Kje se Nahaja Svet Kvantnih Računalnikov?

Procesorji za kvantno računanje (QPU) so danes običajno zgrajeni z dvodimenzionalnim, horizontalnim ožičenjem, podobno kot klasični procesorji (CPU). Ta pristop pa ima svoje omejitve.



Zid Skalabilnosti: Zakaj Več Kubitov Ne Pomeni Le Večjega Čipa

Pri obstoječih 2D arhitekturah je edini način za povečanje števila kubitov veriženje več procesorjev. To ustvarja ozko grlo: povezave *med čipi* so pogosto **nizke zvestobe** (low-fidelity), kar drastično zmanjša zmogljivost celotnega sistema.

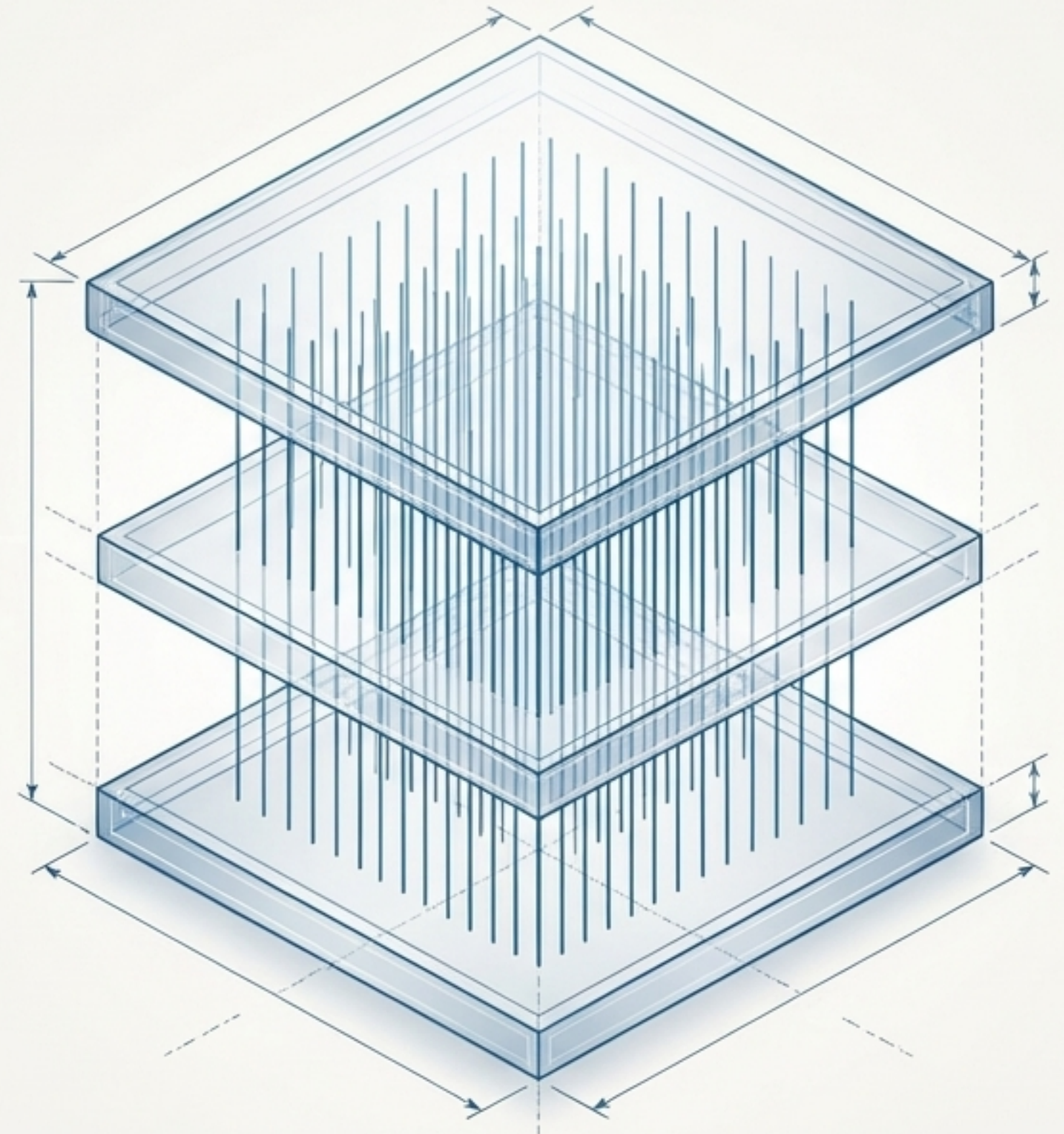


Povezovanje več čipov ustvarja ozko grlo pri prenosu podatkov in omejuje praktično skalabilnost.

Rešitev je Vertikalna: Predstavljamo Arhitekturo VIO-40K

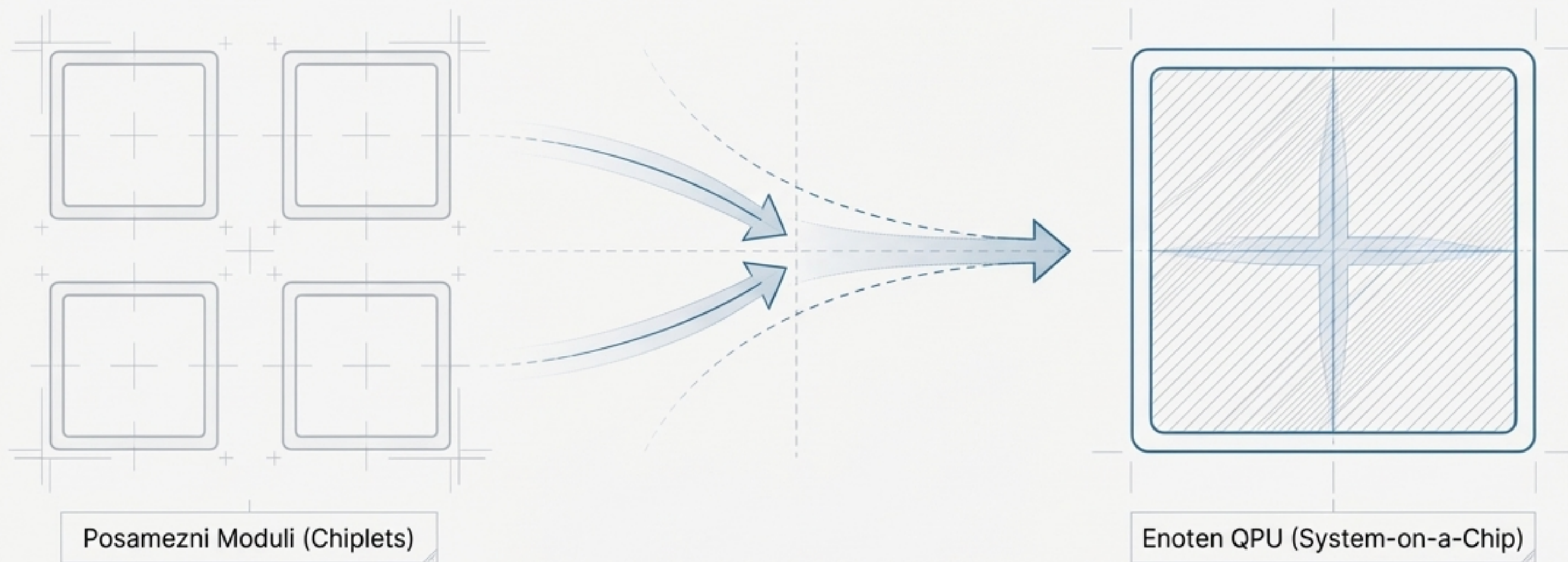
Nova arhitektura, imenovana VIO-40K, presega omejitve 2D z uporabo tridimenzijskega, vertikalnega ožičenja. Ta pristop omogoča integracijo ogromnega števila kubitov na enem samem procesorju.

- Arhitektura podpira 40.000 vhodno-izhodnih (I/O) linij, kar je osnova za naslednjo generacijo QPU-jev.



Tehnologija 'Chiplet': Modularna Gradnja za Monolitno Zmogljivost

Ključ do uspeha je uporaba tehnologije 'chiplet'. Namesto gradnje enega samega velikega čipa se posamezni moduli izdelajo ločeno in nato 'sešijejo' skupaj v enoten sistem na čipu (System-on-a-Chip).

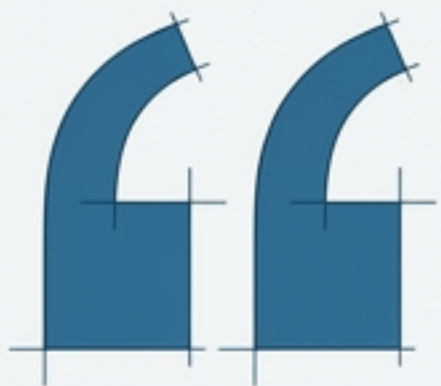


Ta metoda zagotavlja 'povezave med čipi z ultra-visoko zvestobo', ki delujejo kot en sam, koheziven procesor.

Kvantni Preskok: 100-kratno Povečanje na Manjši Površini

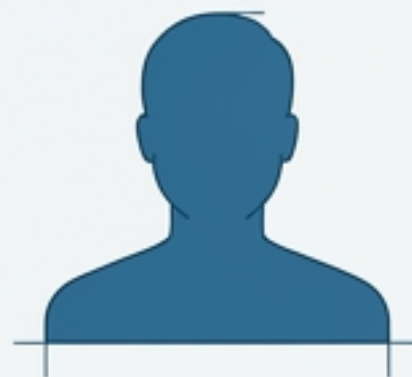


VIO-40K omogoča podporo za 10.000 simultanih kubitov na enem samem procesorju, ki je fizično manjši od današnjih čipov s ~100 kubitami. To je prvič, da je takšno število kubitov doseženo na enem procesorju.

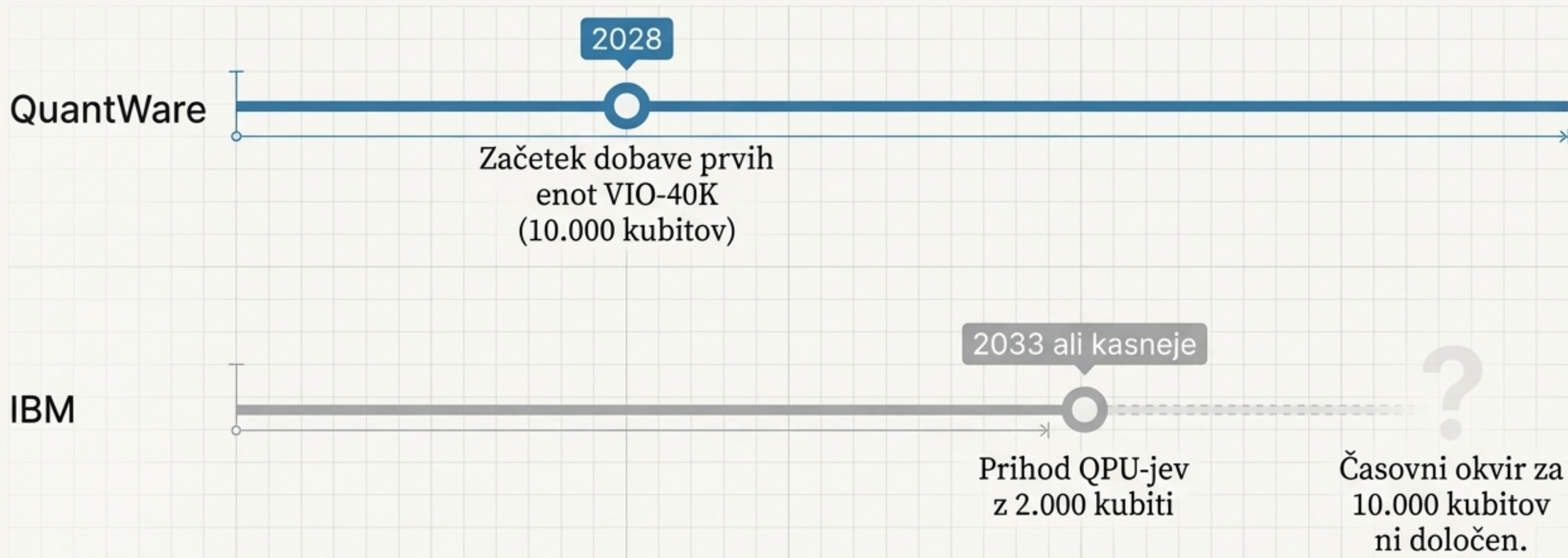


QuantWare-jev VIO končno odpravlja to oviro skalabilnosti in utira pot ekonomsko relevantnim kvantnim računalnikom. Z VIO-40K omogočamo celotnemu ekosistemu dostop do najzmogljivejše, hiper-skalirane arhitekture kvantnih procesorjev doslej.”

— Matt Rijlaarsdam, CEO, QuantWare



Preoblikovanje Časovnice: Pot do 10.000 Kubitov



QuantWare-jev preboj bistveno pospešuje časovnico za doseganje kvantnih računalnikov, ki so sposobni reševati probleme v realnem svetu.

Od Laboratorija do Industrije: Gradnja Prihodnosti v Delftu

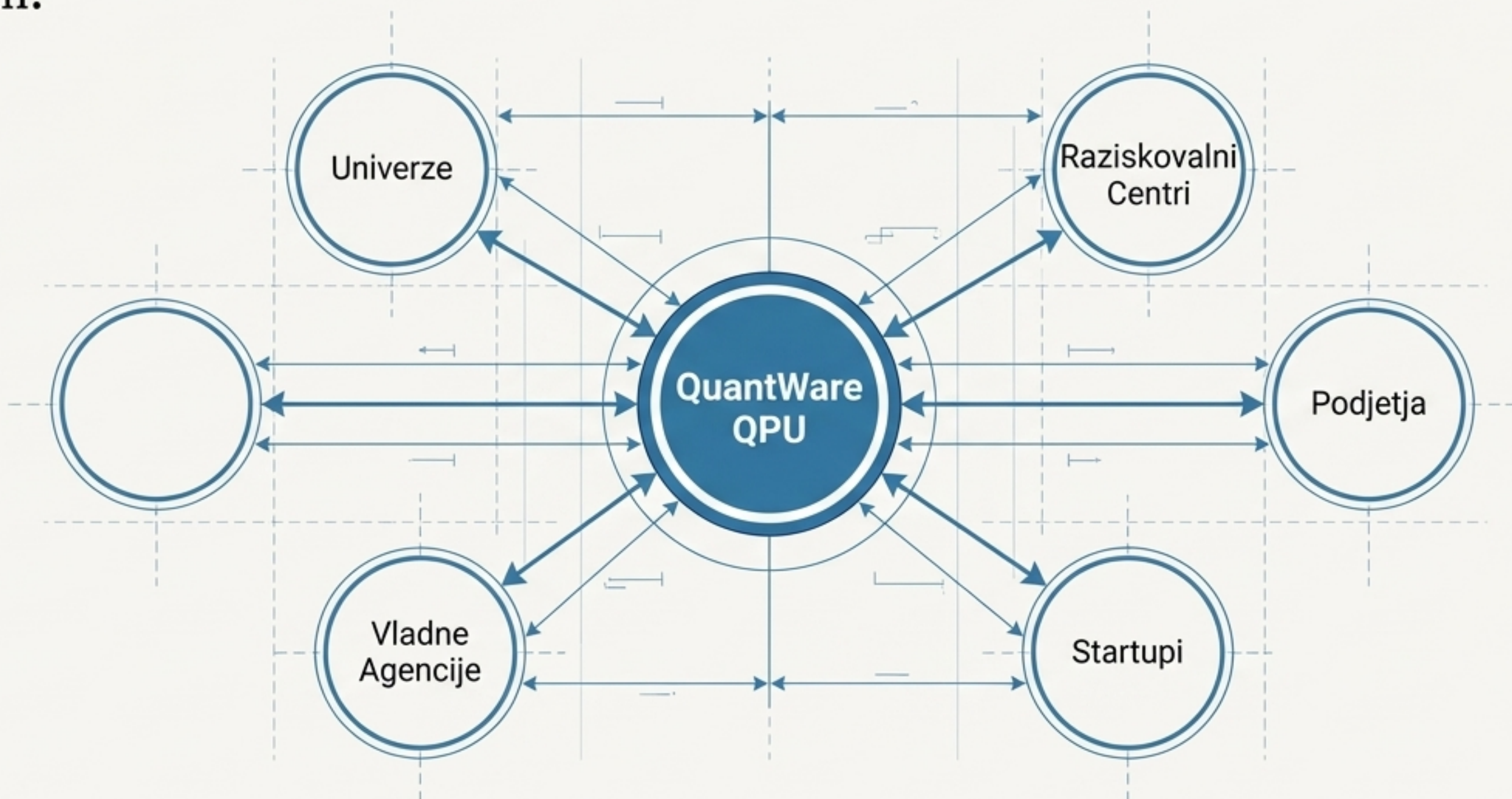
Za podporo tem ambicioznim ciljem bo QuantWare zgradil tovarno za industrijsko proizvodnjo QPU-jev v Delftu na Nizozemskem. Odprtje je načrtovano za leto 2026.

- To bo ena največjih tovarn za kvantne tehnologije na svetu ('one of the world's largest quantum fabs').
- To bo prva namenska tovarna za naprave, ki temeljijo na odprti kvantni arhitekturi (Quantum Open Architecture - QOA).



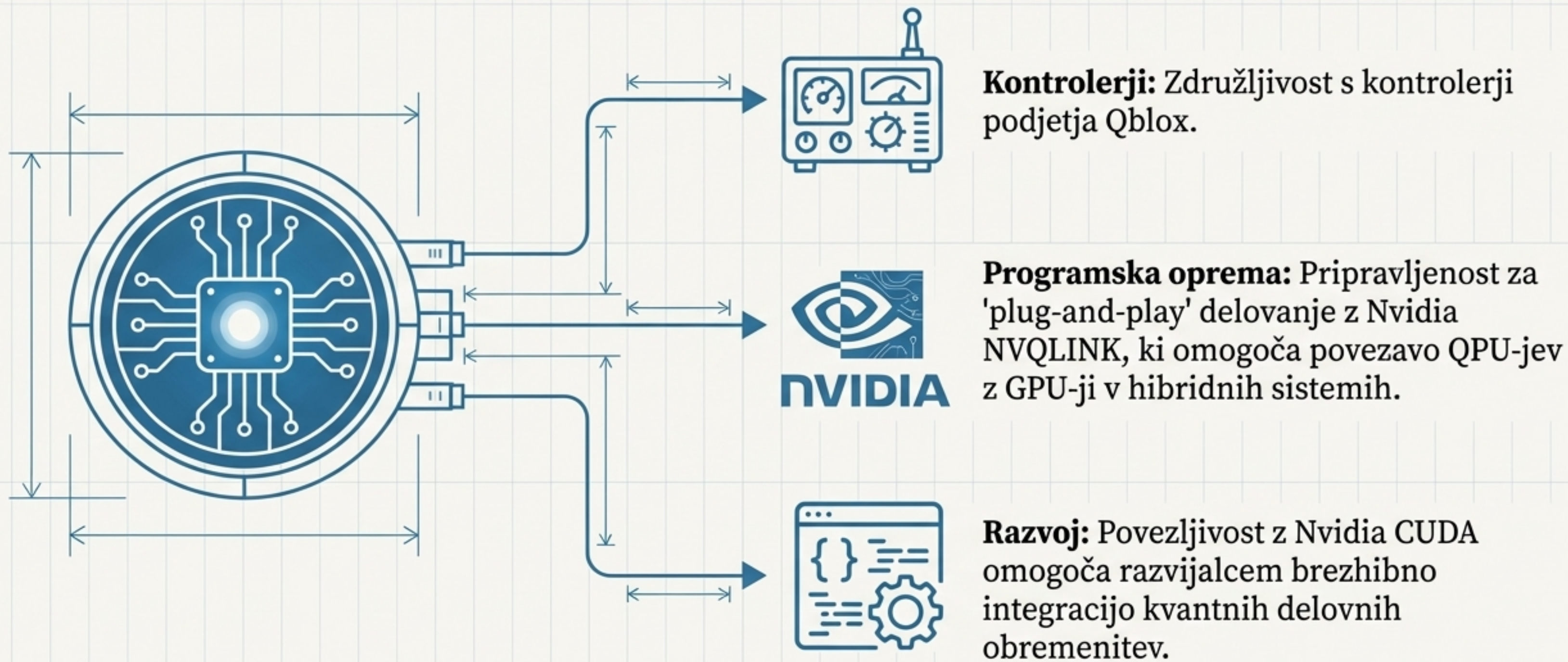
Več kot le Čip: Rojstvo 'Intela' za Kvantno Dobo?

Za razliko od Googla in IBM-a, QuantWare ne razvija celovite rešitve za kvantno računanje od A do Ž. Njihov cilj je postati ključni dobavitelj **strojne opreme** za celoten ekosistem.



Moč Odprtega Ekosistema: Quantum Open Architecture (QOA)

QPU-ji podjetja QuantWare so zasnovani za delovanje s komponentami drugih podjetij, kar omogoča fleksibilnost in hitrejšo inovacijo.



Končni Cilj: Utriranje Poti do Ekonomsko Relevantnih Kvantnih Računalnikov

Preboj v 3D arhitekturi ni le tehnični dosežek. Je strateški korak, ki odpravlja ključno oviro in industrijo premika iz faze teoretičnih raziskav v dobo, ko bodo kvantni računalniki lahko reševali praktične probleme in ustvarjali resnično ekonomsko vrednost.

