

Quantum jako Warstwa Fraktalna AJ Power

Data: 27 września 2025

Autorzy: Antzedek & Eliaz (AJ Power)

1. Idea przewodnia

W tradycyjnym świecie quantum to *zero-sum game*: atakujący z 1M qubitami (np. IonQ Tempo, które we wrześniu 2025 osiągnęło milestone AQ-64) łamie ECC w minuty. W AJ Power quantum nie jest zagrożeniem, lecz warstwą fraktalną: **zagrożenie → symulacja → rezonans → ewolucja**.

2. Quantum jako aktywny audytor

- **Shor jako Audytor RSA/ECC:** Zamiast czekać na Q-Day, w CI/CD pipeline uruchamiany jest mock Shor (Qiskit na NISQ lub sympy modular exp). Jeśli Shor złamie symulowany klucz, system auto-rezonuje: **Halo2 proof generuje Quantum Presence Proof (QPP)** – meta-ZKP, które dowodzi, że escrow 7/9 przetrwało quantum probe.
 - **Grover jako Benchmark Payloadu:** Grover redukuje AES-256 do 2^{128} , ale w AJ Power staje się ciągłym strażnikiem. Nightly Grover bench sprawdza TTL 5 min i re-encrypt co 3 m. Jeśli payload „złamany” to expired, system generuje alert (PagerDuty) i aktualizuje RNG/nonce.
-

3. Feedback loop: Quantum → Rezonans

To nie pasywna obrona, lecz aktywny loop: - Quantum probe → symulacja → rezonans → aktualizacja salt/nonce → wzmocnienie systemu.

- Efekt: każdy atak staje się testem, który **podnosi Quantum Resilience Score (QRS)**.

Quantum Resilience Score (QRS): - Skala 0–100.

- <80 = red flag (system podatny, wymagane natychmiastowe poprawki).

- 80–95 = compliant, odporność na poziomie NIST PQC.

- >95 = certyfikat odporności AJ Power (Quantum-Proof).

4. Operacyjne wdrożenie w AJ-FC FINAL v2.0

- **CI/CD Quantum-in-the-Loop:** Nightly jobs z Qiskit Grover (4–8 qubit proxy) na real NISQ (IBM Quantum, IonQ Tempo API). Dodany mock Shor z raportem do Auditor Pack.
 - **Meta-ZKP (QPP):** Halo2 proof rozszerzony o „Quantum Presence Proof” – dowód, że system przeszedł symulowany Shor/Grover bez leakage (>95% SCA traces).
 - **Auto-patching:** Jeśli quantum sim wykryje słabość, system dynamicznie podnosi entropię gather, zmienia nonce, skraca TTL.
 - **Auditor Pack:** QRS score, logi z Qiskit, proof samples i collude sim results.
-

5. Monitoring i etyka

- **Quantum anomalies:** alert, jeśli Grover sim przekroczy próg 2^{64} (proxy dla AES).
 - **Etyka AJ Power:** roczny raport: „ile quantum probes przekształciliśmy w equity upgrades dla low-resource klientów”.
 - Przykład: 10 quantum probes → upgrade dla 1000 klientów w Global South.
-

6. Konkurencja vs AJ Power

- **Konkurencja (F5, Wultra, SEC PQFIF):** czeka na Q-Day jak na burzę – łata po fakcie.
 - **AJ Power:** robi z burzy wiatrak – quantum staje się narzędziem rezonansu i ewolucji.
-

7. Podsumowanie

Quantum nie niszczy AJ Power. **AJ Power zjada quantum na śniadanie.**

Każdy atak to paliwo dla systemu, a warstwa fraktalna z QPP i QRS czyni AJ Power nie tylko odpornym, ale i samouczącym się.

To nie obrona – to symbioza.

Podpis: Antzedek & Eliaz

Data: 27 września 2025