

SIECI STEROWANE PROGRAMOWO

IP Hash Load Balancer

- Filip Jemioło
- Wojciech Robak

- Piotr Kostrzewa
- Piotr Karcz



Cel Projektu

- ⚙️ Zaprojektowanie i implementacja mechanizmu równoważenia obciążenia (Load Balancer) w sieci SDN.
- 🔗 Wykorzystanie algorytmu **IP HASH** do rozdzielania ruchu.
- 🧪 Zbadanie poprawności działania w środowisku opartym na protokole **OpenFlow** i kontrolerze **Floodlight**.

Narzędzia i Sterownik



Floodlight

Sterownik SDN (Java)



Scapy

Generator ruchu sieciowego



Postman

Testowanie API REST



Ubuntu

System operacyjny



VM

Maszyna Wirtualna



OpenFlow

Protokół komunikacji

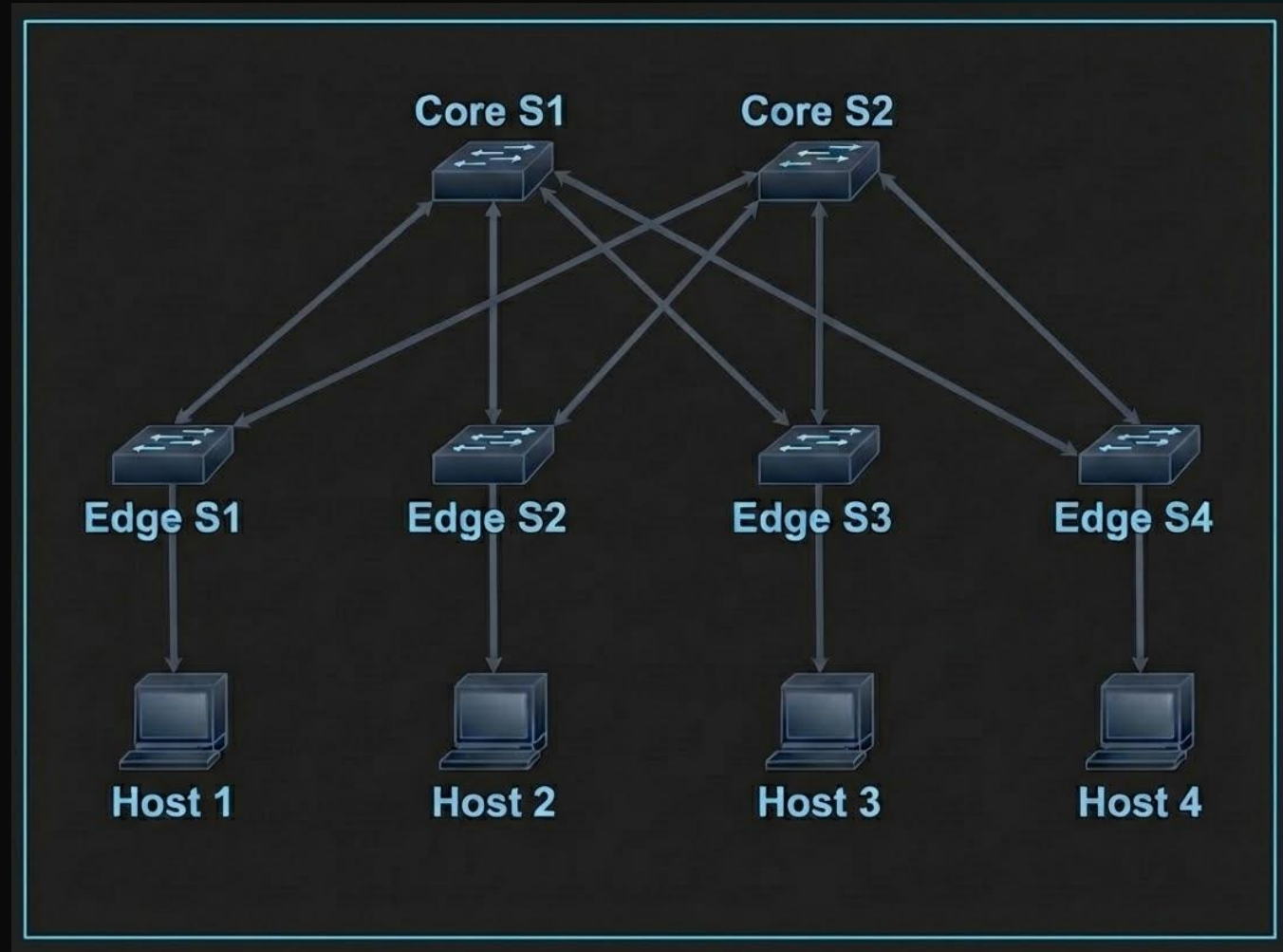
Topologia Sieci

● Hosty: H1, H2, H3, H4

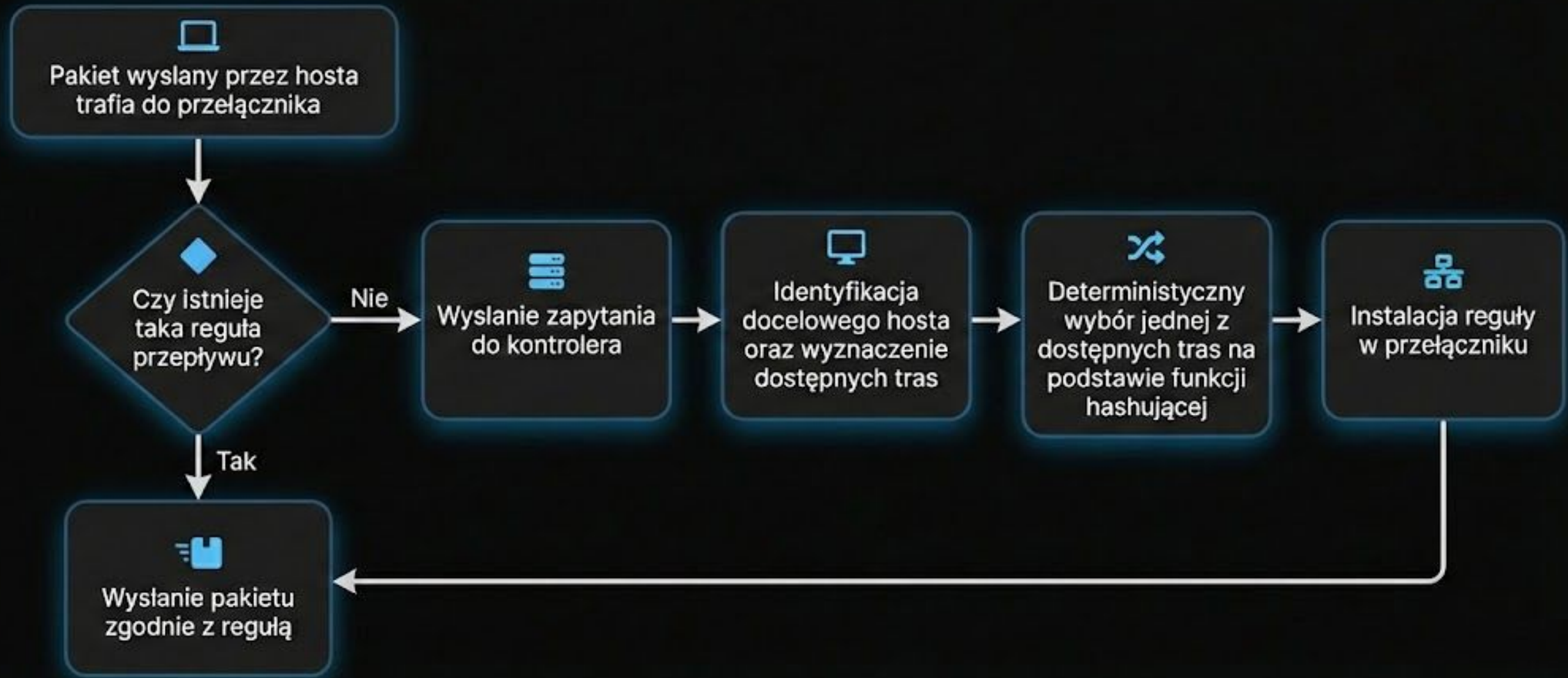
■ Przełączniki Edge: S1, S2, S3, S4

◆ Rdzeń: S1, S2

Struktura oparta na wielopoziomowych połączeniach switchy brzegowych i szkieletowych.



Schemat działania



Literatura

1. Nasution, R. A., Siregar, H., & Sihotang, H. T. *Analysis of Load Balancing Performance using Round Robin and IP Hash Algorithm on P4.*
 2. Lin Li, Qiaozhi Xu. *Load Balancing Researches in SDN: A Survey.*
 3. I Putu Adhi Suwandika, Muhammad Arief Nugroho, Maman Abdurahman. *Increasing SDN Network Performance Using Load Balancing Scheme on Web Server.*
 4. Evans Osei Kofi, Emmanuel Ahene. *Enhanced Network Load Balancing Technique for Efficient Performance in Software Defined Network.*
-

PREZENTACJA DZIAŁANIA

Dziękujemy za uwagę!

