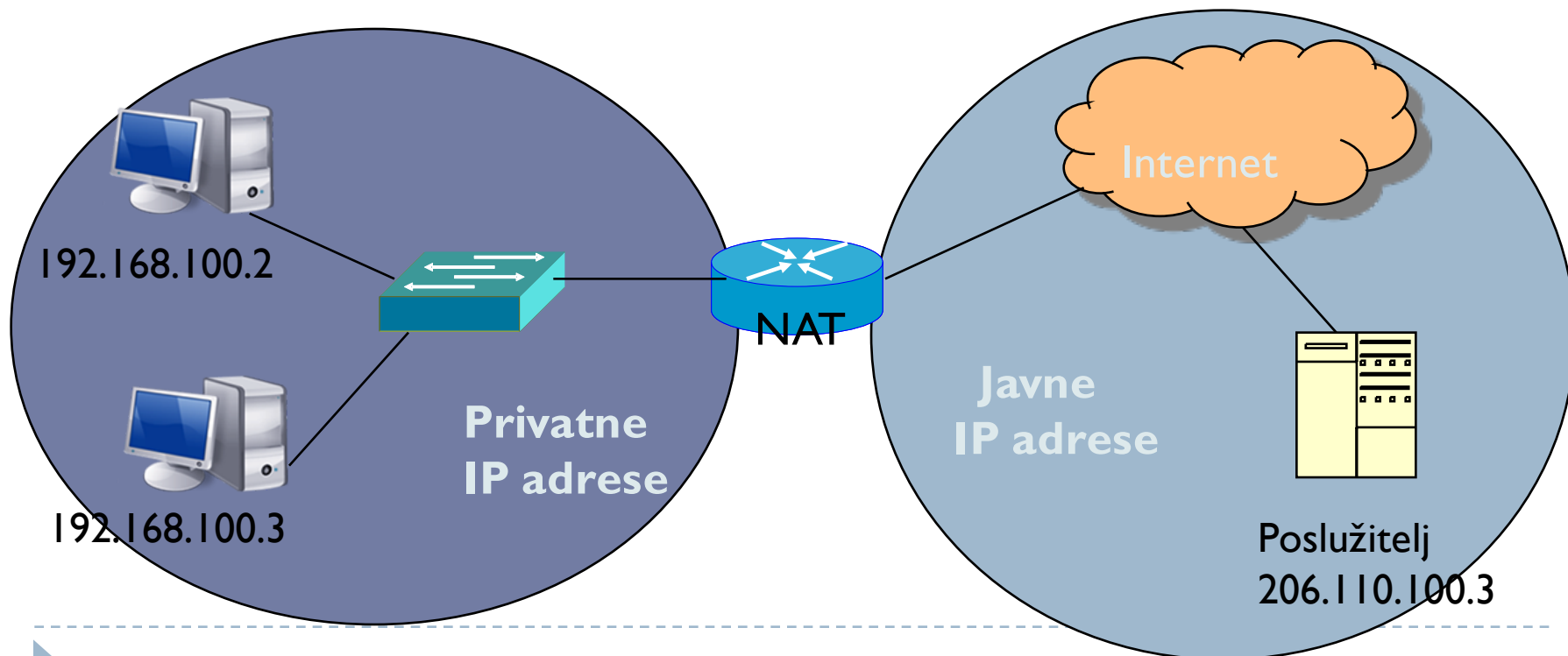


-
- ▶ Hostovi sa privatnim IP adresama nemaju izravan pristup Internetu
 - ▶ IP paketi sa privatnim IP adresama ne mogu se probiti izvan lokalne mreže, već dobivaju IP adrese iz skupa javnih IP adresa.
 - ▶ Kada dvije lokalne mreže, u kojima su postavljene privatne adrese, žele komunicirati međusobno, tada se koristi usluga koja se naziva NAT
 - ▶ **NAT (Network Address Translation)** – usluga prevođenja javnih u privatne adrese i obratno.
 - ▶ Granični usmjernik (engl. Default Gateway) prema Internetu prevodi privatne IP adrese u javne i obrnuto



NAT

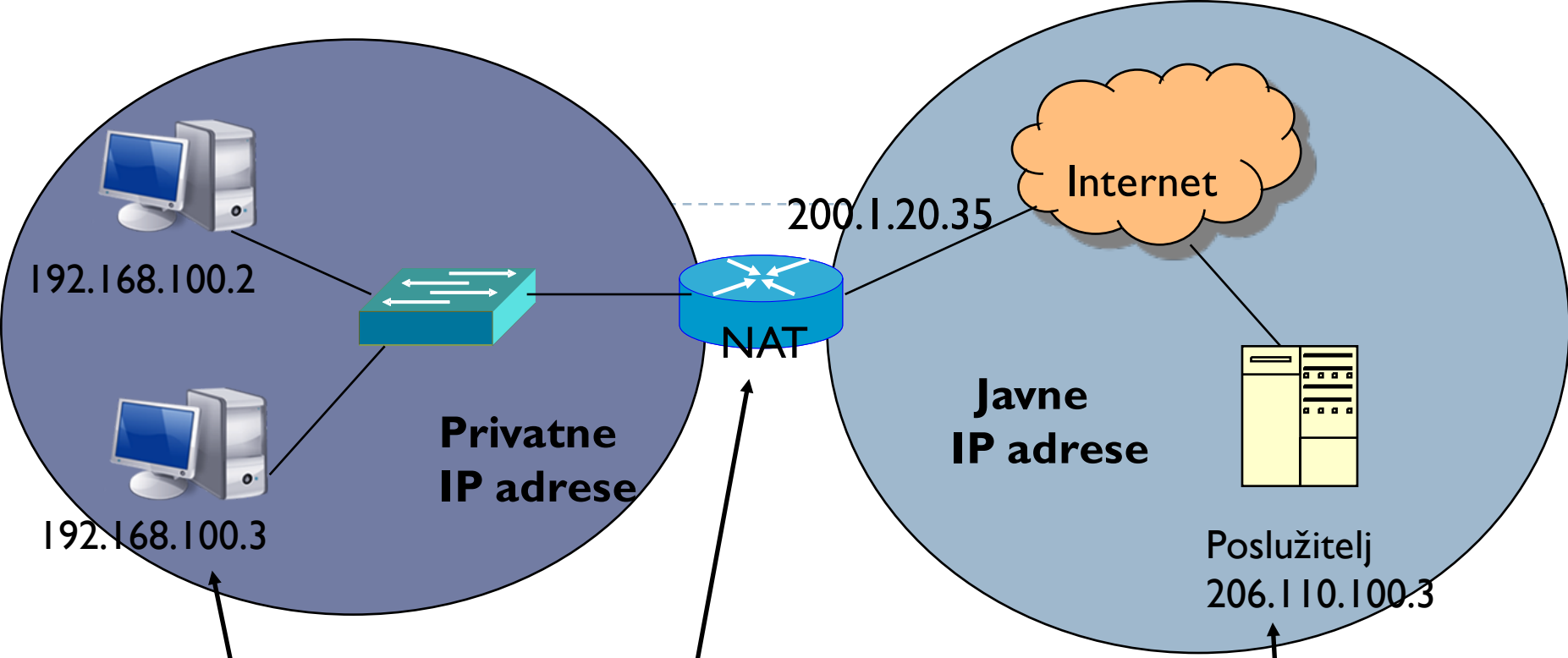
- ▶ Skup privatnih adresa je obično puno veći od skupa javnih adresa koje su na raspolaganju za dodjeljivanje
- ▶ NAT doprinosi sigurnosti lokalne mreže i uštedi IP adresa
- ▶ NAT usluga funkcionira na slijedeći način:



NAT

- ▶ Paket koji dođe iz lokalne mreže na NAT usmjerniku dobiva javnu IP adresu kao ishodišnu
- ▶ Kada se paket vrati natrag, kao odredišnu adresu ponovno dobiva privatnu IP adresu.
- ▶ Uobičajeno je da se **skup privatnih IP adresa prevodi u jednu (ili više) javnih.**
- ▶ Kako će usmjernik znati na koju privatnu IP adresu vratiti paket kada se svi sa Interneta vraćaju sa istom odredišnom javnom IP adresom?
- ▶ Uvodi se novi pokazatelj koji se naziva **priključak (port)**





Ishodišna javna adresa:Priključak
200.1.20.35:333
200.1.20.35:444

Ishodišna privatna adresa:Priključak
192.168.100.2:333
192.168.100.3:444

Ishodišna javna adresa:Priključak
206.110.100.3:80
206.110.100.3:80



NAT

- ▶ Usmjernik iz LAN-a prima paket kojem je dodan i broj priključka uz IP adresu. U tablicu upisuje broj priključka
- ▶ Pretvara privatnu IP adresu u javnu, ali dodaje i broj priključka
- ▶ Poslužitelj vraća na istu adresu paket, sa svojim polazišnim portom (80 za HTTP)
- ▶ Paket koji stigne na usmjernik bit će vraćen pravom računalu na osnovu zapisanog broja porta



▶ <https://www.youtube.com/watch?v=QBqPzHEDzvo>

