

Distribuované spojovací pole pro virtuální laboratoř počítačových sítí

obhajoba BP

Václav Bortlík

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Fakulta elektrotechniky a informatiky

Katedra informatiky

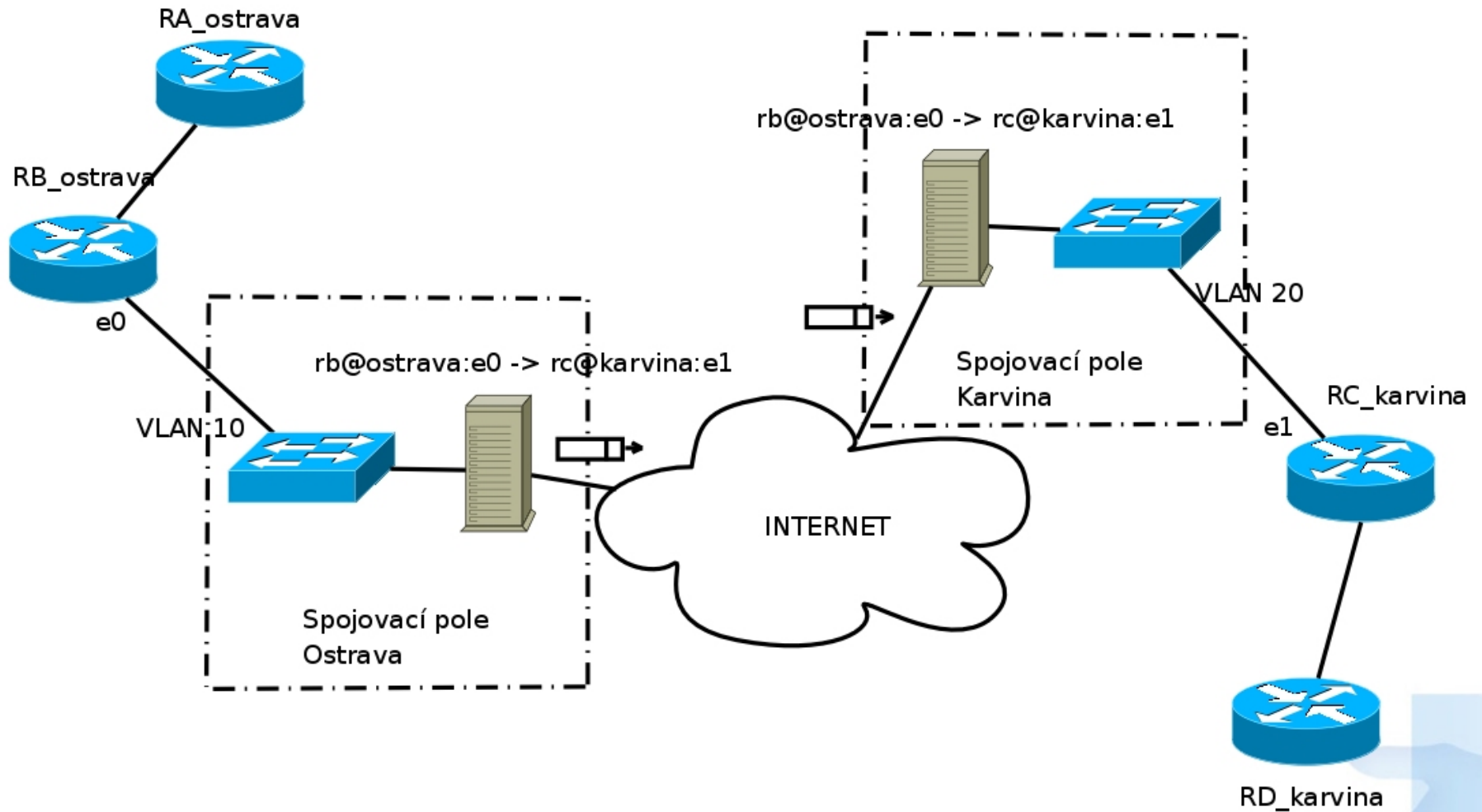
2. června 2008



vedoucí bakalářské práce
Ing. Petr Grygárek Ph.D.



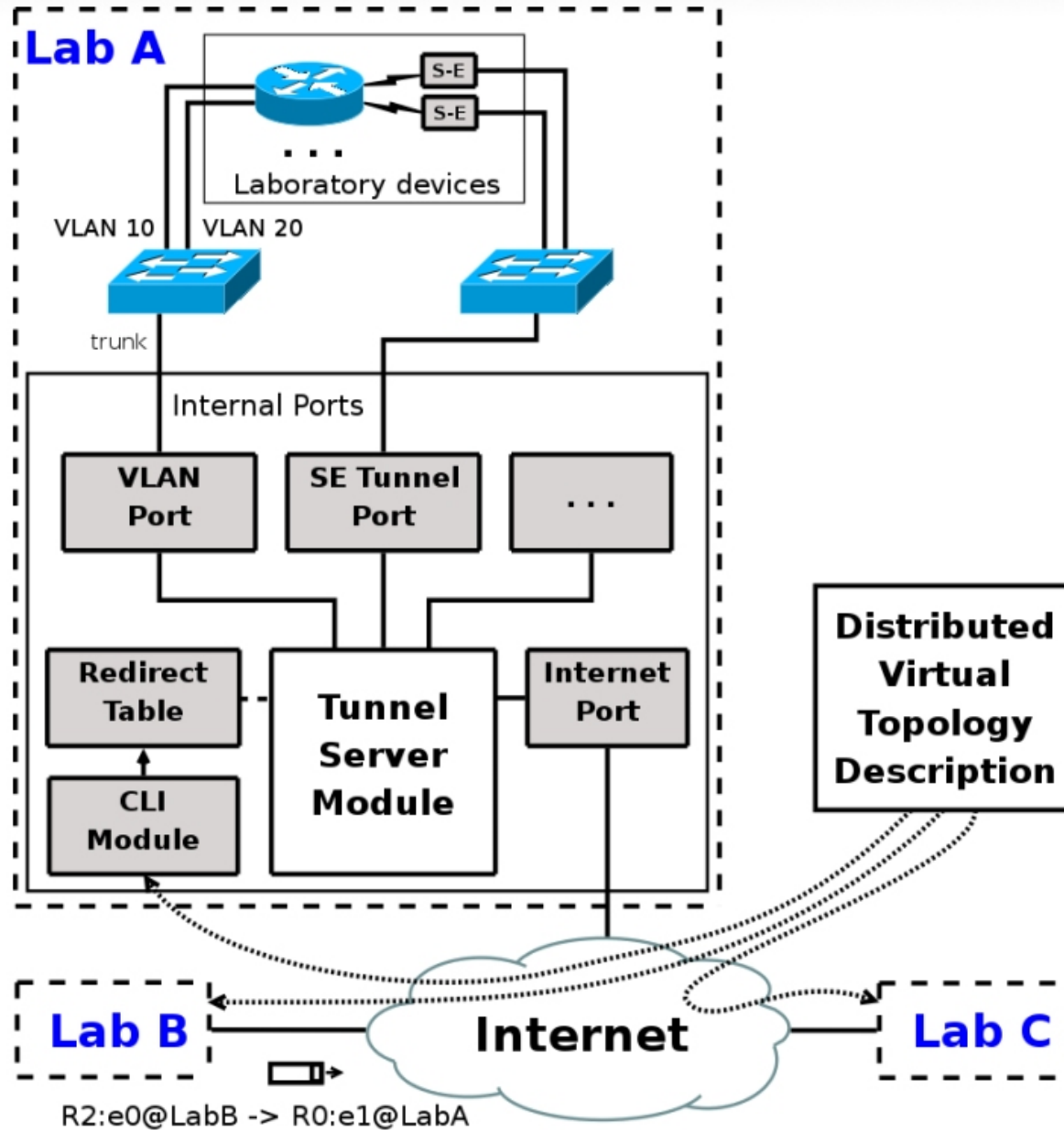
Ukázková topologie sítě



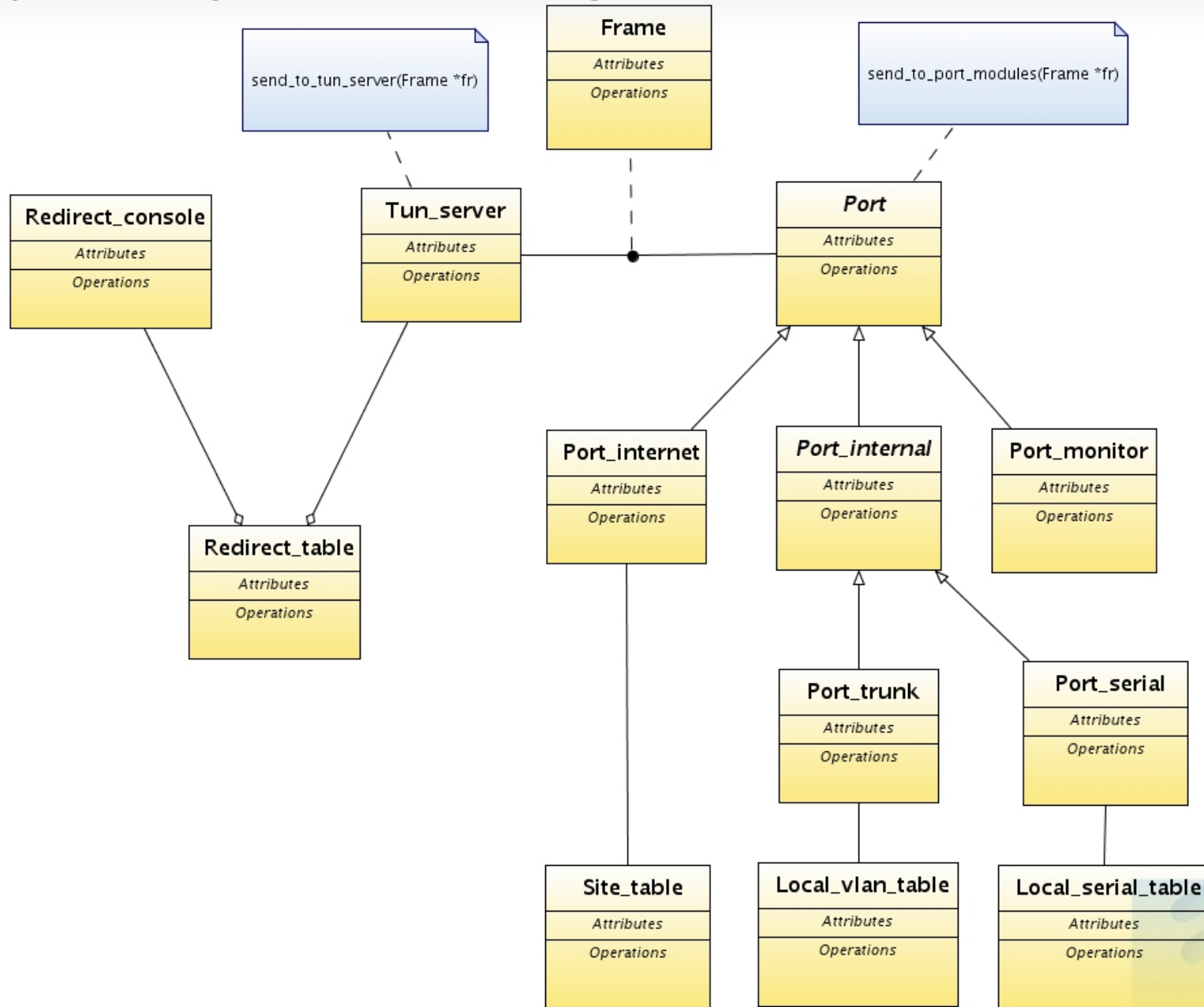
Cíle práce

- reimplementace dosavadního tunelovacího serveru – programovací jazyk C++
 - tunelování mezi ethernetovými i WAN porty
 - co největší modulárnost
 - univerzální formát pro předávání dat mezi lokalitami Virlabů
 - ukázkové moduly
- aktivátor konfigurací

Architektura tunelovacího serveru



Objektový návrh programu



Popis částí tunelovacího serveru 1/2

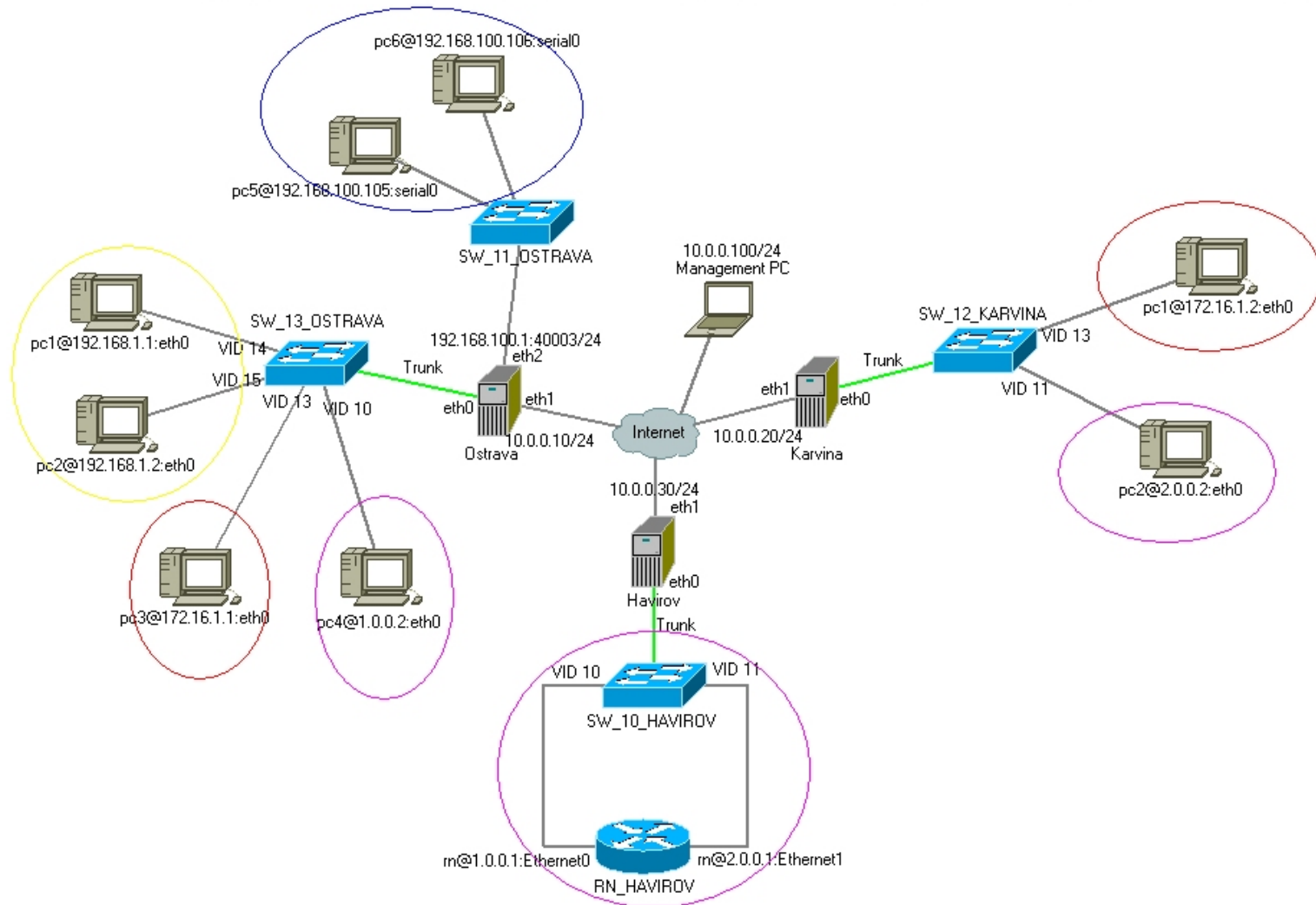
- Port_internet
 - tunelování provozu mezi lokalitami
 - protokol UDP
 - Site_table – tabulka lokalit
- Port_trunk
 - tunelování mezi ethernetovými porty
 - IEEE 802.1q
 - Local_vlan_table – tabulka vlanů
- Port_serial
 - tunelování mezi sériovými porty
 - Serial_table – tabulka sériových portů



Popis částí tunelovacího serveru 2/2

- Port_monitor
 - připravená třída pro monitorovací sondu Radka Nováka
- Redirect_table
 - tabulka přesměrování
- Redirect_console
 - vzdálená konzole pro konfiguraci tabulek
 - telnet, netcat
- Tun_server
 - řídicí třída

Testovací topologie sítě



Shrnutí a plány do budoucna

- možnost propojení sériových portů v distribuované laboratoři
- možnost připojení dalších portů, např. připojení monitorovací sondy – bakalářská práce Radka Nováka
- celkové zvýšení flexibility
- integrace počítače vzdáleného uživatele do laboratorní topologie
- nasazení do produkčního systému

Děkuji za pozornost.

Čas na dotazy.