

Návrh a implementace generické ústředny VoIP s využitím funkcionálního programování

Autor : Marek Kidoň

Vedoucí práce : Ing. Petr Matoušek Ph.D

Konzultant : Ing. Jan Wozniak

Internetová telefonie

- Zprostředkování komunikačních služeb
- Hlas, textové zprávy, fax, atd...
- Nové médium Internet
- Nový druh sítí
 - Best-effort delivery
 - Nutnost QoS
- Signalizační protokoly

Generická ústředna VoIP

- Součást signalizační topologie
- Co je to generická ústředna?
- Důsledky takového návrhu
- Jaké jsou její výhody
 - Konkrétní signalizační protokoly jen jako rozšíření

Erlang I.

- Funkcionální programovací jazyk
- Message passing concurrent
- Fault-tolerant
- Vhodný pro
 - Distribuované aplikace
 - Vysoce spolehlivé systémy
 - Soft-realtime systémy

Erlang II.

- Dynamicky typovaný
- Silně typovaný
- V poslední době také statická kontrola typů (TypEr, Dializer)



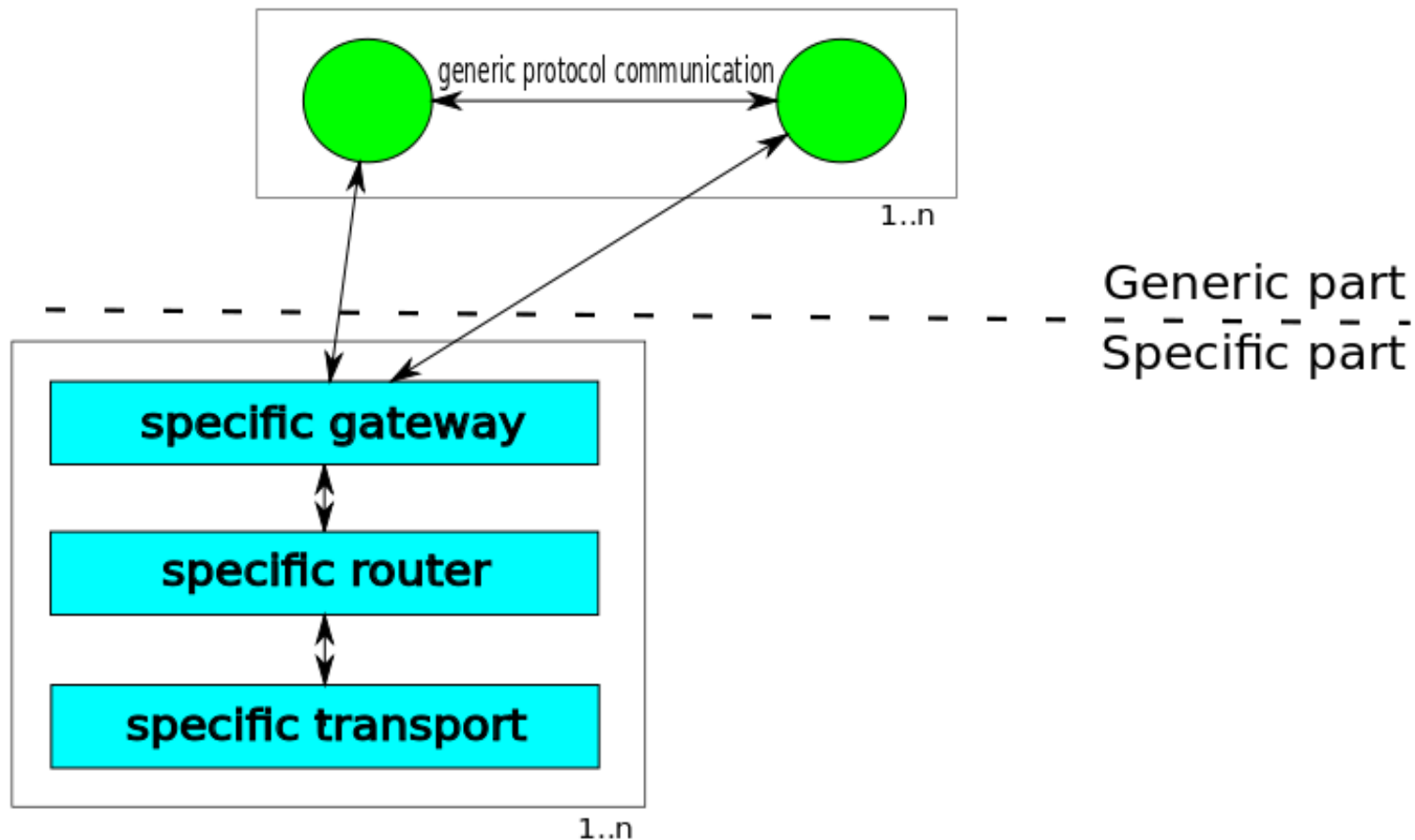
Open Telecom Platform

- Sada návrhových vzorů a hotových řešení
- Průmyslová kvalita
- Zapouzdřeno do tzv. Behaviours
- Generická a specifická část
- Servery, dozorcí, atd...
- Stavové automaty

Návrh generické ústředny

- Co je to protokol
 - Abstraktní vs. low-level definice ^[1]
- Co je jádro problému ?
- Více přístupů k návrhu generického protokolu

Komponenty ústředny



Bibliografie

[Gerard J. Holzmann ,*Desing and Validation of Computer Protocols*, Prentice Hall, 1991]