

1. Diskutujte využití *anycastu* přímo v prostředí sítí IPv6. Proč je využíván? Využití krátce srovnajte s tím, jak je analogický problém (existuje-li) řešen v IPv4. **15 bodů**
2. Popište základní komponenty CORBA modelu. Co je a jakou úlohu hraje ORB (Object Request Broker)? **12 bodů**
3. Diskutujte, jaké problémy působí distribuovaným systémům, pokud se omezí pouze na synchronní metody komunikace. Srovnajte RPC (Remote Procedure Call) a CORBA model. Jakým způsobem se tyto problémy řeší? A je toto řešení již bezproblémové? **20 bodů**
4. Jakým způsobem se v dynamických distribuovaných systémech řeší problém různého způsobu interní reprezentace objektů (v závislosti na hardware i operačních systémech)? **10 bodů**
5. Jaký má význam *protokol průzkumu okolí* v protokolu IPv6? Které úkoly plní a jakým způsobem? Používá se někde v jeho kontextu *anycast*? **18 bodů**
6. Model RPC (Remote Procedure Call) má charakter klient-server. Jakým způsobem se klient se v tomto případě klient dozví, který server a jak má použít? Jak vůbec naváže klient spojení se serverem? **10 bodů**
7. Pokuste se spočítat, jak velké *congestion window* potřebujete pro klasické TCP, abyste dostali průměrnou rychlost přenosu 4 Gb/s v síti, která má RTT (round trip time) 400 ms a velikost paketu je 4000 B. **9 bodů**
8. Popište, jakou roli má GSH (Grid Service Handle) v kontextu Gridových služeb. Proč Gridové služby uvažují dva různé druhy „továren“ (Factory versus factory)? Co je to *soft state* a k řešení jakého problému se používá? **15 bodů**
9. Co je to *difuzní přístup* v kontextu problému rovnoměrného rozložení zátěže? Na jakém principu pracuje a pro které typy úloh je vhodný? **14 bodů**
10. Popište principy *buněčné organizace* přístupových bodů v prostředí bezdrátových sítí. Jaké jsou výhody a nevýhody? Znáte nějaké alternativní způsoby organizace přístupových bodů? Kde se buněčná organizace používá? **15 bodů**