

1. Uveďte význam jednotlivých úrovní modelu ISO/OSI (7 nebo 8 úrovní).
2. Načrtněte architekturu protokolů TCP/IP a uveďte význam základních protokolů (TCP, IP, ICMP, ARP, některé aplikační).
3. Uveďte princip převodu jména na IP adresu. Načrtněte obrázek.
4. Co je to souborový server, co je to mapování (náčrtek) a co jsou to přístupová práva. Uveďte i příklady souborových serverů.
5. Co je to tiskový server, jak funguje, co jsou to tiskové fronty, jaký je např. rozdíl mezi dokumentem Microsoft Word a tiskem dokumentem určeným pro tisk (např. s příponou ps).
6. Jakým způsobem můžete přistupovat k elektronické poště, tj. číst ji. Uváděli jsme čtyři možnosti. Uveďte čím se v zásadě uvedené přístupy vzájemně liší.
7. Co je to elektronická konference, jak se posílají příspěvky, a jak se do ní přihlásíte nebo z ní odhlásíte.
8. Co je to ping a traceroute, kdy se používají. Pokud víte, uveďte na jakém principu pracují..
9. Co je to Ethernet, uveďte základní parametry (přenosové rychlosti, komunikační média, rozlehlost, topologie sítě, přístupovou adresu, případně další).
10. Co jsou to paritní kódy, cyklické kódy, co je to Hammingova vzdálenost.. Uveďte příklad paritního kódu. Jakou má Hammingovu vzdálenost?
11. Uveďte základní typy komunikačních médií, jejich vlastnosti a použití.
12. Adresování v Internetu, typy adres, co je to skupinová adresa, jakou adresu má přidělenou ZČU.
13. Co je to zapouzdření dat v datových jednotkách protokolů, uveďte příklad.
14. Co je to telnet, jaký používá protokol, k čemu slouží a princip činnosti. Co je to ssh, čím se liší od telnetu.
15. Co je to ftp, k čemu slouží, jak se ovládá. Co je to scp, čím se liší od ftp.
16. Co je to URL, uveďte jeho strukturu. Zapište URL pro anonymní přístup k souboru pomocí ftp.
17. Jaký je rozdíl mezi statickým a dynamickým vytvářením webových stránek, uveďte příklady.
18. K čemu slouží vyrovnávací paměti při přístupu k informacím pomocí webu, co je to proxy, co jsou to cookie.
19. Uveďte způsoby napadení počítačové sítě. Co je to symetrické a asymetrické šifrování, k čemu se používá.
20. Co jsou to modemy, jaké používají přenosové rychlosti, jak se ovládají.
21. Uveďte základní typy počítačových sítí, jejich vlastnosti a příklady použití.
22. Uveďte typy adres v internetu, nakreslete jejich formát a vysvětlete co je to skupinová adresa a kde se používá.
23. Co je to ISDN, uveďte popis ISDN, jeho vlastnosti a použití.
24. Jaký je rozdíl mezi modelem server/klient a modelem peer-to-peer. Uveďte příklady.
25. Princip elektronické pošty, jak se přenáší, formát zprávy, co obsahuje záhlaví (příklady), formát adresy elektronické pošty, co je to alias a kde se používá.
26. Co je to URL, uveďte jeho úplnou strukturu, vysvětlete jeho jednotlivé části a jako příklad uveďte URL pro Vaše přihlášení na počítač SATYR.
27. Uveďte strukturu běžného HTML dokumentu.
28. Co je to databázový server, jaký typ informací se přenáší mezi databázovým serverem a klientem.
29. Co je to hashovací funkce, nesymetrické šifrování a jak je lze využít pro digitální podpis. Uveďte co je třeba zabezpečit při přenosu elektronické pošty a jak lze k tomu použít elektronický podpis.
30. Co je to certifikační autorita, co je to certifikát, uveďte přibližný obsah certifikátu a kde se používá.
31. Uveďte rozdíl mezi *vzdáleným přístupem*, *počítačovou sítí* a *distribuovaným systémem*.
32. Nakreslete *zásobník protokolů TCP/IP* včetně aplikační vrstvy. Popište funkce uvedených protokolů.
33. Co jsou to *jmenné servery*, jak se převádí jméno (počítače) na adresu a naopak.
34. Úroňová architektura ISO/OSI, co je to vrstva, entita, protokol, rozhraní, služba, SAP.
35. Co je to *souborový server*, jak se provádí mapování, co jsou to přístupová práva, uveďte příklady souborových serverů.
36. Co je to *gopher*, uveďte základní princip přístupu k informacím, co je to *veronika*.
37. Uveďte obecnou strukturu URL a popište její části. Co je to absolutní a relativní URL. Napište URL pro přístup k lokálnímu souboru.
38. Co je to *proxy server*, jaké se používají *vyrovnávací paměti (cache)* pro přístup k HTML dokumentům, co jsou to *cookies*.
39. Popište služby *X.500*, uložení informace, vyhledávání informace.
40. Co je to *ISDN*, princip, přenosové rychlosti, co je to *codec*.

41. Uveďte význam jednotlivých úrovní modelu *ISO/OSI* (7 nebo 8 úrovní).
 42. Uveďte základní typy komunikačních médií, jejich vlastnosti a použití.
 43. Jak jsou zavedena *jména v Internetu*, jejich struktura. Uveďte princip převodu jména na IP adresu. Načrtněte obrázek.
 44. Co je to *ftp*, jaký používá protokol, k čemu slouží a princip činnosti. Co je to *scp*, čím se liší od *ftp*.
 45. Jakým způsobem můžete přistupovat k *elektronické poště*, tj. číst ji. Uváděli jsme čtyři možnosti. Uveďte čím se v zásadě uvedené přístupy vzájemně liší.
 46. Co je to *URL*, uveďte jeho strukturu. Zapište *URL* pro anonymní přístup k souboru pomocí *ftp*.
 47. Jaký je rozdíl mezi *statickým a dynamickým* vytvářením webových stránek, uveďte příklady.
 48. Co je to *databázový server*, jaký typ informací se přenáší mezi databázovým serverem a klientem.
 49. Uveďte způsoby *napadení počítačové sítě*. Co je to *symetrické a asymetrické šifrování*, k čemu se používá.
 50. Popište metodu *předávání pověření* v lokálních počítačových sítích, popište sítě, které ji používají.
-
51. Uveďte význam jednotlivých úrovní modelu *ISO/OSI* (7 nebo 8 úrovní).
 52. Načrtněte architekturu protokolů *TCP/IP* a uveďte význam základních protokolů (*TCP, IP, ICMP, ARP*, některé aplikační).
 53. Uveďte princip převodu jména na IP adresu. Načrtněte obrázek.
 54. Co jsou to adresářové služby (*directory services*), jak je reprezentována informace, jak se provádí vyhledávání informace_
 55. Co jsou to databázové servery, kde se používají, jaké mají výhody.
 56. Co je to digitální podpis, jak se vytváří, uveďte příklad použití digitálního podpisu.
 57. Co je to elektronická konference, jak se posílají příspěvky, a jak se do ní přihlásíte nebo z ní odhlásíte.
 58. Co je to ping a traceroute, kdy se používají. Pokud víte, uveďte na jakém principu pracují..
 59. Co je to směrování v počítačových sítích, na jakých principech funguje, jaké se používají algoritmy.
 60. Co jsou to obranné valy (*firewalls*), kde se používají, jaká je jejich funkce?
-
61. Co je to počítačová síť, distribuovaný systém a systém vzdáleného přístupu.
 62. Úroňová architektura *ISO/OSI*, co jsou to entity, rozhraní protokol, služby, vrstvy, body přístupu. Aplikujte na protokol *TCP/IP*.
 63. Vzdálený souborový systém, souborový server, mapování, přístupová práva, příklady.
 64. Jak se provádí vzdálený tisk pomocí tiskového serveru.
 65. Jaký je rozdíl mezi elektronickými konferencemi a elektronickými news.
 66. Co je to *URL*, uveďte jeho strukturu. Zapište *URL* pro anonymní přístup k souboru pomocí *ftp*.
 67. Co víte o metodách vyhledávání informací v počítačové síti.
 68. Adresářové služby, protokol *X.500*.
 69. Jak se provádí synchronizace času v počítačových sítích.
 70. Co je to Hammingova vzdálenost, co jsou to detekční a samoopravné kódy, jak se provádí zabezpečení přenášené informace proti chybám.
 71. Uveďte význam jednotlivých úrovní modelu *ISO/OSI* (7 nebo 8 úrovní).
 72. Uveďte princip převodu jména na IP adresu. Načrtněte obrázek.
 73. Jaký je rozdíl mezi modelem server/klient a modelem peer-to-peer. Uveďte příklady
 74. Co je to tiskový server, jak funguje, co jsou to tiskové fronty, jaký je např. rozdíl mezi dokumentem Microsoft Word a týmž dokumentem určeným pro tisk (např. s příponou ps).
 75. Co je to elektronická konference, jak se posílají příspěvky, a jak se do ní přihlásíte nebo z ní odhlásíte.
 76. Co je to *URL*, uveďte jeho úplnou strukturu, vysvětlíte jeho jednotlivé části a jako příklad uveďte *URL* pro Vaše přihlášení na počítač *SATYR* pomocí telnetu.
 77. Co je to digitální podpis, jak se vytváří, uveďte příklad použití digitálního podpisu.
 78. Co jsou to obranné valy (*firewalls*), kde se používají, jaká je jejich funkce?
 79. Co je to *ISDN*, uveďte popis *ISDN*, jeho vlastnosti a použití, co je to codec.
 80. Co je to Ethernet, uveďte základní parametry (přenosové rychlosti, komunikační média, rozlehlost, topologie sítě, přístupovou adresu, případně další).