# Písemná práce ZPS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Jméno:

Počet bodů:

1. Uveďte rozdíl mezi počítačovou sítí a distribuovaným systémem. Uveďte též příklady.

1. Načrtněte architekturu protokolů TCP/IP a uveďte význam základních protokolů (TCP, UDP, IP, ICMP, ARP, Ethernet, PPP, HTTP, scp, ssh).

1. Jak jsou zavedena *jména v Internetu*, uveďte jejich obecnou strukturu. Co to jsou alias a proč se používají.

1. Uveďte obecnou strukturu URL a popište její části. Co je to absolutní a relativní URL. Napište URL pro přístup k lokálnímu souboru.

1. Základní typy webových stránek a jejich vlastnosti (statické, dynamické, aktivní). Vysvětlete, jak se vytváří aktivní stránka a jak dynamická stránka. Uveďte příklady, kde se používají.

1. Princip elektronické pošty,
   1. k čemu slouží poštovní servery,
   2. formát adresy elektronické pošty
   3. co se stane, jestliže uvedete chybně adresu adresáta
2. K čemu se používá:
   1. šifrování symetrickou šifrou,
   2. šifrování asymetrickou šifrou,
   3. hashovací funkce
3. Co jsou to vyrovnávací paměti (v souvislosti s webovými servery a klienty). Kde se všude vytváří, jaké mají výhody a nevýhody.
4. Jaké základní typy obranných valů znáte? Vysvětlete, jak může obranný val chránit vnitřní síť před napadením.

1. Co je to metoda vícenásobného přístupu s detekcí nosné vlny (CSMA/CD), jak funguje, kde se používá.