**Zkouška ze Základů počítačových sítí**

**Jméno:**

**Os. Číslo:**

**Počet bodů:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Zakreslete protokolový zásobník TCP/IP a uveďte význam jednotlivých úrovní modelu. Na kterou úroveň byste zařadili Ethernet, TCP a Facebook.

1. K textové komunikaci se používají elektronická konference. Co to je, jak to funguje, jak se do konference přihlašujete a odhlašujete? Jak posíláte příspěvky?.

1. Uveďte příklad IP adresy a příklad jména počítače v doméně zcu.cz. Načrtněte obrázek, ilustrující princip převodu jména na IP adresu nebo opačně.

1. Co je to souborový server, co je to mapování (náčrtek adresářového stromu s částí lokální i částí vzdálenou) a co jsou to přístupová práva (subjekt, práva, objekt).

1. Co je to tiskový server, jak funguje, co jsou to tiskové fronty. Výhody a nevýhody tiskových serverů. Načrtněte obrázek.

1. Jakým způsobem můžete přistupovat k elektronické poště, tj. číst ji. Uváděli jsme čtyři možnosti. Uveďte, čím se v zásadě uvedené přístupy vzájemně liší.

1. Uveďte obecnou strukturu URL a popište její části. Co je to absolutní a relativní URL, kde jste ho použili. Napište URL pro přístup k lokálnímu souboru (souboru na Vašem počítači).

1. Algoritmus asymetrické šifry se používá k šifrování, ale i ověření pravosti (např. zprávy, dokumentu nebo uživatele). Jestliže je třeba něco zašifrovat, pak k šifrování se použije (jaký) klíč a k dešifrování (jaký) klíč. Jestliže je třeba ověřit pravost nějaké zprávy, pak se ke zprávě vygeneruje (co), to se zašifruje (čím) a pro ověření se použije (jaký) klíč?

1. Co je to protokol Ethernet, co je to přístupová metoda CSMA/CD, uveďte výhody a nevýhody.

1. Načrtněte, jak vypadá optické vlákno, sloužící k přenosu dat. Na jakou vzdálenost lze data přenášet a jakou rychlostí. Uveďte též výhody a nevýhody oproti bezdrátovému přenosu