

UA104 Didaktika informatiky I

rozdělení referátů

Úvod:

Téma 1:

- Základní pojmy, jednotky informace

Téma 2:

- Historie počítačů, von Neumannovo schéma

Téma 3:

- Číselné soustavy používané ve VT a převody mezi nimi

Technické vybavení počítačů:

Téma 4:

- Procesory
- Vlastnosti procesorů

Téma 5:

- Intel 8080 – 80386

Téma 6:

- Intel 80486 – Pentium 4

Téma 7:

- Další typy procesorů (AMD, Cyrix, Sparc, ...)

Téma 8:

- Vnitřní paměti
- ROM, PROM, EPROM, EEPROM
- DRAM, SRAM

Téma 9:

- Magnetický záznam dat
- Disky (pružné, pevné)

Téma 10:

- Rozhraní pevných disků

Téma 11:

- Grafické karty

Téma 12:

- Zvukové karty

Téma 13:

- Optické disky
- CD-ROM, CD-R, CD-RW, DVD

Téma 14:

- Monitory

Téma 15:

- LCD displeje

Téma 16:

- Tiskárny

Programování v jazyce Pascal:

Téma 17:

- Pojem algoritmu a jeho vlastnosti
- Způsoby zápisu algoritmu

Téma 18:

- Programovací jazyky, překladač programovacího jazyka
- Programovací jazyk Pascal

Téma 19:

- Základní pojmy (identifikátor, klíčová slova, poznámky)
- Struktura programu v jazyce Pascal

Téma 20:

- Příkazy výstupu (Write, WriteLn)
- Úprava programu
- Konstanty, výrazy

Téma 21:

- Proměnná (deklarace proměnných)
- Příkazy vstupu (Read, ReadLn)

Téma 22:

- Příkazy jazyka Pascal
- Syntaxe a sémantika
- Přiřazovací příkaz
- Složený příkaz

Téma 23:

- Podmíněný příkaz
- Příkazy cyklu (while, repeat)

Téma 24:

- Datové typy (rozdělení)
- Ordinální typy
- Typ Boolean

Téma 25:

- Typ integer
- Typ char

Téma 26:

- Výčtové typy
- Typ interval
- Příkaz case

Téma 27:

- Cyklus for
- Datový typ real

Téma 28:

- Strukturované datové typy
- Pole (jednorozměrné)

Téma 29:

- Pole dvourozměrné (matice)

Téma 30:

- Podprogramy (procedury a funkce)
- Deklarace procedur a funkcí

Téma 31:

- Formální a skutečné parametry
- Volání hodnotou

Téma 32:

- Volání odkazem
- Globální a lokální objekty

Téma 33:

- Rekurze

Téma 34:

- Řetězec
- Množina

Téma 35:

- Záznam (příkaz with)

Téma 36:

- Soubor – typový

Téma 37:

- Soubor – textový

Téma 38:

- Programové jednotky

Téma 39:

- Složitost algoritmů

Počítačové sítě:**Téma 40:**

- Základní pojmy
- Topologie

Téma 41:

- Přenosová média

Téma 42:

- Přístupové metody

Téma 43:

- Architektura Ethernet a FastEthernet

Téma 44:

- WAN – principy spojení více sítí mezi sebou, modemy

Téma 45:

- Internet – úvod, historie
- Adresace v Internetu (IP adresa, adresa v doménovém tvaru, DNS)

Téma 46:

- Služba telnet (ssh)
- Základní příkazy OS UNIX

Téma 47:

- Služba FTP
- Příkazy FTP

Téma 48:

- Elektronická pošta – e-mailová adresa
- Posílání netextových informací

Téma 49:

- HTML 1

Téma 50:

- HTML 2

Téma 51:

- Další služby Internetu (Usenet news, ICQ, IRC, ...)

Operační systémy:**Téma 52:**

- Rozdělení operačních systémů (monouser, multiuser, monotasking, multitasking)

Téma 53:

- Správa paměti (segmentace, stránkování)

Téma 54:

- Správa a synchronizace procesů