Pribudlo resp. Čo je nové? Rozšírený 2020, 10.mesiac 05.deň prehľad INFORMATIKA od 2013 do 2014 A o hypertextové odkazy :)

Obsah prehľadu Informatika je zložený z troch článkov. Ten druhý si práve prezeráte. Doporučujeme si každú jeho časť (odkaz) *Otvoriť na novej karte*.

POJMY A ...

Obsah

- **ALGORITMIZÁCIA A PROGRAMOVANIE**
- **SOFTWARE**
- **I/O HARDWARE (VSTUPNÉ, VSTUPNO/VÝSTUPNÉ a VÝSTUPNÉ ZARIADENIA)**
- **POČÍTAČOVÉ SIETE**
- **INTERNET**
- **ZÁSADY**
- **TECHNOLÓGIE VÝROBY A NÁVODY**
- **POČÍTAČ**
- **PAMÄTE**
- **O INFORMÁCIÁCH**
- **HISTÓRIA**
- **INFORMAČNÁ SPOLOČNOSŤ, JEJ SÚČASNOSŤ A BUDÚCNOSŤ** + **NAJNOVŠÍ PREHĽAD INFORMATIKY**

ALGORITMIZÁCIA A PROGRAMOVANIE

Algoritmizácia

Algoritmizácia a úvod do programovania

Algoritmické a analytické myslenie

Problém, riešenie a vyriešenie problému

Algoritmus

Požiadavky na algoritmus

Zápis algoritmu

Vývojový diagram

Premenná, identifikátor

Konštanta

Značky vývojových diagramov

Priradenie

Sekvencia, vetvenie, zložená podmienka a cykly s podmienkou na začiatku, s podmienkou na konci a s pevným počtom opakovaní

Algoritmus a algoritmické konštrukcie

Programy aj v jazyku vývojových diagramov

Fibonacciho postupnosť; Malá násobilka; Počet dní v mesiaci; Rozklad na prvočinitele; Výpočet absolútnej hodnoty; Nájdenie maxima; Obsah a obvod; Podiel a zvyšok; Súčin a súčet v zadanom intervale

Štrukturogram

Slovne popísané algoritmy

Delové gule a pyramídy; Eratostenovo sito; Hanojské veže; Hra Zápalky; Metódy hľadania cesty z bludiska; O zločincoch a diamantoch; Výmena obsahu dvoch pohárov

Programovací jazyk

Program, spustenie programu
Prekladač, kompilátor, interpreter
Podprogramy, procedúry a funkcie
Programovanie, programovanie štrukturálne a modulárne
Programovacie jazyky, strojový kód, zdrojový kód
Programovacie jazyky vyššej a nižšej úrovne (strojový kód, jazyk symbolických adries - assembler)
Chyby v programe, syntaktické a sémantické - chyby počas behu programu a logické chyby

Jazyky a frameworky

Algol 60
Basic (Beginner´s All-Purpose Symbolic Instruction Code)
C++, Objective C
CSS (Cascading Style Sheets)
Fortran (Formula Translation)
Java, applet
JavaScript
Jazyk C
LISP (List Processing)

Pascal

Deklarácia premenných
Údajové typy jednoduché (Integer, Longint, Char, String, Boolean, Real)
Špeciálne znaky

Pascal - základné pojmy
Pascal v kocke
Procedúry a funkcie v Pascale - Zbierka úloh
Turbo Pascal I.
Turbo Pascal II.
Základy programovania - Turbo Pascal

Programy

Jeden program

Faktoriál; Fibonacciho postupnosť; Hádanie čísla; Hanojské veže; Hra Zápalky; Kombinačné číslo; Malá násobilka; Operácie s maticami; Počet dní v mesiaci; Polynóm (mnohočlen); Prevod desiatkového čísla do 2,8,16-sústavy; Prvočísla; Prvočísla a Rozklad na prvočinitele v jednom; Pyramída; Rozklad na prvočinitele; Testovanie znalosti anglických slovíčok; Triedenie; Výmena obsahu dvoch premenných; Výpočet absolútnej hodnoty

Viac programov, ktoré robia to isté

Generovanie náhodných čísel;
Mocniny; Nájdenie maxima; O zločincoch a diamatoch; Obsah a obvod; Pascalov trojuholník; Podiel a zvyšok; Súčin a súčet v zadanom intervale

Perl (Practical Extracting and Reporting Language, alebo aj Patologically Eclectic Rubbish Lister)
PHP (Personal Home Page)
Python
XHTML

Jazyky značkovacie
HTML (HyperText Markup Language)
+ Špeciálne znaky v HTML
TeX, LaTeX
XML (eXtensible Markup Language)

SOFTWARE

Softvér (Software, SW)

Systémový softvér (systémové programy) (článok)
Operačný systém (OS, Operating System)
Úloha operačného systému

MS-DOS
Linux
OS X (Mac OS)
Unix a unixové operačné systémy
Windows

Zavádzací program

BIOS (Basic Input/Output System)
Firmvér (Firmware)

Aplikačný softvér (aplikačné programy) (článok)

Textový editor (textový procesor)
Zásady tvorby textových dokumentov

Prezentačný program
Zásady tvorby prezentácií
Zásady tvorby pre prezentáciu projektov
Zásady moderovaného prezentovania

Tabuľkový kalkulátor (tabuľkový procesor)
Zásady tvorby tabuľkových dokumentov

Procesor ako univerzálny pojem

Databázové systémy
+ databázové programy

Schránka (Clipboard)
Exportovanie
Kópia

Písmo
Veľkosť písma
Neproporcionálne písmo
Proporcionálne písmo
Pätkové a bezpätkové písmo
TrueType písmo
Druh písma,
+ typ, font, znaková sada

Rez písma
Farba, podfarbenie písma

Režimy písania
Režim prepisovania znakov
Režim vkladania znakov

Balík Office (článok)

prioritne vyrobené pre verziu 2010

Automatické obnovenie
Číslovanie strán
Druh písma, pätkové a bezpätkové písmo
+ typ, font, znaková sada
Farba, podfarbenie písma
Hlavička
Hypertextový odkaz
Makro
+ Makrovírus
Národné abecedy
+ *Písanie špeciálnych a zriedkavých znakov - užitočné klávesové skratky*
Orientácia papiera
Päta
Rez písma
Symbol
Veľkosť papiera
Zarovnanie
Zobrazenie

Excel 2010
Absolútny odkaz, Adresa bunky, Bunka, Bunkový kurzor, Bunkový výber, Chybové hlásenia, Formátovanie, Funkcia, Graf, Hárok, Komentár, Kopírovanie vzorca, Krivka, Logické funkcie, Mena, Nájdenie a vybranie, Oddeľovanie tisícov, Odkaz, Operácie s bunkami, Orámovanie bunky, vyplnenie bunky farbou, Podmienené formátovanie, Premiestnenie vzorca, Pridať a ubrať desatinné miesta, Prispôsobenie bunke, Relatívny odkaz, Veľkosť bunky, Vloženie stĺpca alebo riadka, Vzorec, Zalomenie, Zlúčenie, Zmiešaný odkaz, Zoradiť a filtrovať

Word 2010
Automatické opravy, Blok, Číslovanie odsekov (zoznamov), Horný a dolný index, Hromadná korešpondencia, Jazyk, Komentár, Krížový odkaz, Menovka, Nastavenie strany, Nečíslované (odrážkové) odseky (zoznamy), Obsah, Odsadenie, Poznámka pod čiarou, Revidovanie dokumentu, Riadkovanie, Rovnica, Rozloženie, Stĺpce, Štýl, Tabulátor, odsadenie (zarážka), Tabuľka, Textový kurzor, Vizualizácia plánovanej úpravy, Záložka, Zlom strany

Vývoj SW a Právo
Vývoj softvéru, projektová dokumentácia
Plug-in (zásuvný modul)
Licencia, licenčná zmluva, multilicencia, školské a študentské licencie

Registrácia, hot-line, upgrade a update
Typy licencií, shareware (demoverzia, trialware, adware), freeware (beta verzia), public domain (GPL, GNU/GPL, open-source)

Autorské právo
+ Počítačové pirátstvo, počítačový pirát
Autorský zákon
+ Warez

I/O HARDWARE (VSTUPNÉ, VSTUPNO/VÝSTUPNÉ a VÝSTUPNÉ ZARIADENIA)

Vstupné zariadenia +
- Digitálna videokamera
- Digitálny fotoaparát
  - Rozlíšenie digitálneho fotoaparátu
- Gamepad
- Grafický tablet
- Joystick
- Klávesnica
- Mikrofón
- Myš
  + *Vývoj počítačovej myši*
- Skener
  - CCD skener
  - CIS skener
    - Porovnanie skenerov
    - Rozlíšenie skenera
- Snímač čiarového kódu (Barcode Reader)
- Svetelné pero (Light Pen)
- Televízna karta (TV Tuner)
- Touchpad
- Trackball
- Trackpoint
- Webová kamera

Vstupno-výstupné zariadenia (článok)
- *Camcorder (kamkordér)*
- Dotykový monitor
  - Dotykové displeje podrobne
- Interaktívna tabuľa
- Sieťová karta (sieťový adaptér, NIC, Network Interface Card)
- VIVO (Video In Video Out)
- Zvuková karta

Výstupné zariadenia +
- 3D tlačiareň
- Dataprojektor
- Grafická karta (grafický akcelerátor, grafický čip, grafický procesor, GPU)
  - Vývoj grafických kariet +
    - Rozlíšenie grafickej karty
- Tlačiareň
  + CMYK, CMY

Tlačiarne - vývoj a princíp

Tlač plagátu

Rozlíšenie tlačiarne

Atramentová tlačiareň (Inkjet, Bubblejet, Deskjet)

Ihličková tlačiareň

Laserová tlačiareň (laserjet)

+ toner

Typová tlačiareň

Porovnanie počítačových tlačiarní a plotra

Monitor

Zobrazovacie jednotky - vývoj

Miešanie farieb rôznej vlnovej dĺžky

Rozlíšenie monitora (obrazovkové rozlíšenie)

Doba odozvy

Farebná hĺbka, True Color, High Color

Obnovovacia frekvencia

Pomer strán

Pozorovací uhol

Veľkosť uhlopriečky

CRT monitory; LCD monitory; LED monitory; Plazma

Porovnanie počítačových monitorov

Ploter (Plotter)

Porovnanie počítačových tlačiarní a plotra

Reproduktor

Slúchadlá

Porovnanie slúchadiel

Univerzálny parameter Rozlišovacia schopnosť (nesprávne rozlíšenie)

POČÍTAČOVÉ SIETE

Počítačová sieť

Počítačová sieť, prenos informácie (Otázky a odpovede na uvedenú tému)

Správa siete Internet, ochrana sietí (Otázky a odpovede na uvedenú tému)

Port

Server, serverovňa

Prepojenie, spojenie, pripojenie

Sieťová karta (sieťový adaptér, NIC, Network Interface Card)

Bezdrôtové spojenie, bluetooth, wifi, satelitné pripojenie, optické vlákno a optický kábel

Bezdrôtové technológie, IR, Bluetooth

Bluetooth

Wifi, Acces point, Hotspot

Uzly počítačovej siete

Uzly siete spojené prostredníctvom prepojovacieho vedenia

Pracovná stanica (Workstation)

IP adresa, DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

MAC adresa

Smerovač (Router)

Modem, 3G modem a ADSL modem

Most (Bridge)

Opakovač (Repeater)

Firewall

Prepínač (Switch)

Rozbočovač/Koncentrátor (HUB)

Sieťové zariadenia, Internet (Otázky a odpovede na uvedenú tému)

Sieťový protokol, referenčné modely a vrstvy

Sieťový protokol
ISO/OSI referenčný model (Open Systems Interconnection), vrstvy: aplikačná, prezentačná, relačná, transportná, sieťová, spojová a fyzická
TCP/IP referenčný model
IP protokol (Internet Protocol)
TCP protokol (Transmission Control Protocol)
UDP protokol (User Datagram Protocol)
Paket (packet)

Rozdelenie počítačových sietí

Delenie podľa architektúry (Client to server a Peer to peer), typy serverov, terminál
Rozdelenie podľa rozlohy - PAN, LAN, MAN a WAN
Fyzická topológia, zbernicová, hviezdicová, stromová a kruhová

Softvér počítačových sietí (článok)

Domény, DNS a URL

Doménové mená (domény)
DNS (Domain Name System), URL (Uniform Resource Locator)
URL (Uniform Resource Locator)

Bezpečnosť v sieti (článok)

Šifrovaná komunikácia
SSL (Secure Sockets Layer)

HTTPS (HTTP Secure)
SSH (Secure Shell)
Telnet
Bezpečnostný certifikát
Elektronický podpis, odtlačok (Hash), certifikačná autorita

Heslo, bezpečné heslo
Tor sieť

INTERNET

Internet (informačná diaľnica, sieť sietí) (článok)
História Internetu (v rokoch)

Služby Internetu (článok)

sprístupňovanie informácií

Webová stránka (webpage, webstránka, www stránka, internetová stránka)
FTP (File Trasfer Protocol)

komunikácia medzi používateľmi

Komunikácia na Internete, interaktívna a neinteraktívna komunikácia

neinteraktívna komunikácia

Elektronická pošta
Elektronická (e-mailová) adresa
IMAP (Internet Message Access Protocol)
POP3 (Post Office Protocol version 3)
SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

Komunikácia v sieti Internet, protokoly (Otázky a odpovede na uvedenú tému)

Základné funkcie e-mailového klienta
E-mailová diskusná skupina (Mailling List)

interaktívna komunikácia
Chat
Instant Messaging (rýchle správy)
Videokonferencia

Intranet, extranet, VPN (Virtual Private Network)

ostatné služby
Blog
E-banking (elektronické bankovníctvo)
Elektronické obchodovanie (E-commerce), internetový obchod (E-shop)
B2B (Business To Business)
B2C (Business To Customer)
Elektronické vzdelávanie (e-learning, on-line vzdelávanie), on-line kurzy, LMS, dištančné vzdelávanie
P2P, Bittorent, torent
RSS (Rich Site Summary, Really Simple Syndication)
Webhosting

Služby Internetu - www, e-pošta (Otázky a odpovede na uvedenú tému)

Služby Internetu

Internet ako informačný zdroj

Počítačové siete a Internet

Netiketa
Zásady netikety
Netiketa, pravidlá pre webový obsah, diskusné fórum, e-mailovú komunikáciu a pre chat

O internetovej stránke
Domovská stránka (Home Page)

Fulltextový vyhľadávač
Katalóg

Internetový portál, oborové portály

Web 2.0
Sociálna sieť

Hypertextový odkaz

Zásady tvorby webových stránok
Webový dizajn (webový design, webdesign, webdizajn)
Favicon
Vzorová webová stránka (html stránka)
Webhosting

Riziká spojené s využívaním Internetu
Riziká Internetu, počítačová kriminalita
Počítačové pirátstvo, počítačový pirát
Hacking (prienikárstvo), hacker, cracker
Cracking, crack, keygen

Terorizmus, kyberterorizmus

Krádež identity
Kybernetická šikana (kyberšikana)

Malware
Adware; Sociálne inžinierstvo, phishing, pharming; Spam; Hoax; Počítačové vírusy, vírus, makrovírus a červ, spyware, keylogger, rootkit

Malware - šírenie a prevencia
Prevencia pred počítačovými vírusmi
Antivírusový softvér (antivírus) a jeho typy, antivírusové techniky

ZÁSADY A PRAVIDLÁ
Zásady tvorby dokumentov
Zásady tvorby textových dokumentov
Zásady tvorby prezentácií
Zásady tvorby pre prezentáciu projektov
Zásady tvorby tabuľkových dokumentov

Zásady moderovaného prezentovania
Zásady typografické
Zásady počítačovej typografie
Zásady tvorby webových stránok
Zásady netikety; Netiketa, pravidlá pre webový obsah, diskusné fórum, e-mailovú komunikáciu a pre chat
Pravidlo zálohovania (pravidlo 3-2-1)

Pokračujte na: Prehľad INFORMATIKA od 2013 do 2014 B alebo Rozšírenia od roku 2015... .