6. Hagyományos és elektronikus irodalom

Ebben a fejezetben összefoglaljuk az előző öt fejezet anyagához kapcsolódó szakirodalmat.

6.1. Megjegyzések az 1. fejezethez

A párhuzamos algoritmusok alapját képező soros algoritmusok magyar nyelvű szakirodalma jelentős. A leggazdagabb anyagot Knuth monográfiája [202, 203, 204, 206], valamint Cormen, Leiserson és Rivest[54]könyve – melyeket több mint tíz nyelvre lefordítottak – tartalmazza.

Több témában hasznos anyagot tartalmaznak – ugyancsak magyarul – Aho, Hopcroft és Ullman [3, 4], Artiaga és Davis [16], Kása Zoltán [183] Lawler [233], Lovász és Gács [245], Marton és Fehérvári [?], Papadimitriou [285], Rónyai, Ivanyos és Szabó [319], Trahtenbrot [370], valamint Wirth [393] könyvei.

Az angol és német nyelvű könyvek közül elsősorban Berman és Paul [32], Cormen, Leiserson, Rivest és Stein ([54] új, bővített kiadása), Mehlhorn [254, 255, 256] műveit, továbbá az Atallah [17], Gonnet és Baeza-Yates [119], Gruska [122], Ralston, Reilly és Hemmendinger [311], valamint a van Leewen [374] által szerkesztett enciklopédiákat ajánljuk.

Kiegészítésképpen érdemes elolvasni Baase [21], Baase és Van Gelder [22], Brassard és Bratley [37], Gibbons és Rytter [112], Greenflaw, Hoover, Ruzzo [121], Jájá [172], Miller és Boxer [257], Selim [335], Skiena [344], Valiente [373], valamint Wilf [390] könyveit.

Elektronikus formában több algoritmusgyűjtemény elérhető, például a CALGO [41], LEDA [234], NetLib [267] és XTANGO [394].

A párhuzamos algoritmusok témakörében az első lényeges gondolatok Neumann Jánosnak a negyvenes évek végén és az ötvenes évek elején elhangzott előadásaiban és azóta megjelent dolgozataiban [269, 270, 271, 273] találhatók. Ezekben a sokprocesszoros rendszereken belül való munkamegosztás problémáira is felhívta a figyelmet. Azt is igazolta, hogy kellő többszörözéssel védekezhetünk a sokkomponensű rendszerek elemeinek bizonyos mértékű meghibásodásával szemben. Ezen gondolatok egy része magyarul is hozzáférhető Drommerné Takács Viola [73] és Neumann János [271] könyvében.

A *párhuzamos algoritmusok* magyar nyelvű irodalma még kicsi. Figyelemre méltó anyag Lovász László és Gács Péter 1978-ban megjelent, az algoritmusokat népszerűsítő könyvében [245] a párhuzamos számítások lehetőségeiről szóló fejezet. N. A. Lynch [249] könyve részletesen tárgyalja az *osztott rendszerekkel* (elsősorban az aszinkron hálózatokkal) kapcsolatos problémák egy részét. 2003-ban jelent meg a *Párhuzamos algoritmusok* [158], amely ennek az elektronikus tankönyvnek az alapját képezi.

Az algoritmusokkal kapcsolatos *szakkifejezések* egy része is megtalálható a Frey Tamás és Szelezsán János által a hőskorban szerkesztett könyvekben [99, 100], valamint a Horváth László és Pirkó József által szerkesztett lexikonokban [141, 142, 143]. Ezeket egészítjük ki a könyvünk *Angol kifejezések* és *Magyar kifejezések* című részeiben lévő szótárakkal.

A könyv anyagának elmélyítéséhez elsősorban a következő műveket ajánljuk.

A *függvények növekedésével* kapcsolatos alapfogalmakat Knuth klasszikus cikkéből [198, 205], Almasi és Gottlieb hangulatos leírásából [6], valamint Schöning könyvéből [333] vettük át. A *Hanoi tornyaira* vonatkozó feladat Lucastól [248] származik. A feladat leírása magyarul is hozzáférhető, például Knuth, Graham és Patashnik [199] könyvében. A Föld életkorára vonatkozó becslés az Officina Nova kiadó világatlaszából származik [281].

A *matematikai alapok* ismétléséhez Andrásfai Béla [13], Demetrovics János, Denev és Pavlov [65], Dringó László és Kátai Imre [72], Láng Csabáné és Gonda János [118, 229, 230], valamint Járai Antal [176] tankönyveit ajánljuk.

Amdahl törvénye a [8], Gustafson törvénye pedig a [123] konferenciakötetben jelent meg.

Az alkalmazott *pszeudokódot* Cormen, Leiserson, Rivest és Stein [55], valamint Berman és Paul [32] Pascal-alapú pszeudokódja és a Stroustrup által kifejlesztett C++ nyelv [354] ötvözésével állítottuk össze.

A hatékonysági mértékeket többek között Horowitz, Sahni és Rajasekaran [140], Lynch [249], valamint Roosta [320] és Tel [369] alapján definiáltuk. A lépésszámfüggvények polinomiális és exponenciális osztályokra való bontásával a bonyolultságelmélet *bibliáját*, Garey és Johnson könyvét [109] követtük.

A számítási modelleket illetően főleg Cormen, Leiserson, Rivest és Stein [55], valamint Berman és Paul [32] műveire támaszkodtunk.

Sima, Fountain és Kacsuk könyve [340] részletesen tárgyalja a hagyományos és a modern rendszerek *felépítését.* A könyvhöz jó kiegészítés a *számítási modellekkel* foglalkozó első fejezet kézirata [339], amely lényegesen bővebb a nyomtatásban megjelent változatnál. A párhuzamos rendszerek *hardver- és szoftverproblémáival* kapcsolatban gazdag anyag van például Almasi és Gottlieb [6], Amestoy [9], Kacsuk Péter és Kotsis Gabrielle [181], Kacsuk Péter, Kranzlmüller, Németh Zsolt és Volkert [182], valamint Leighton [237, 238] műveiben.

Flynn [88] 1966-ban publikálta osztályozási rendszerét.

Az ILLIAC IV számítógéppel foglalkozik Barnes [27] cikke.

A *párhuzamos számítógépek* előfutárának tekinthető D. H. Lehmernek [235, 236] a harmincas években épített mechanikus szerkezetét, amely párhuzamos műveletek elvégzésére is képes volt. Lehmer például a $2^{93}+1$ tényezőkre bontására használta fel a szerkezetet.

A *rekurzív algoritmusokkal és rekurzív egyenletekkel* kapcsolatban hasznos magyarul Cormen, Leiserson és Rivest [54], Knuth, Graham és Patashnik [199], angolul pedig Berman és Paul [32] Greene és Knuth [120], Purdom és Brown [303], Sedgewick és Flajolet [334], valamint Wilf [389] műve.

A rekurziótétel megtalálható például Halmos [127] könyvében.

A *véletlenített algoritmusokról* szóló alfejezethez Bollobás [35], Erdős és Spencer [77], Hofri [137], Motwani és Raghavan [263], Mayr, Prömel és Steiger [253], Pardalos és Rajasekaran [287], valamint Spencer [347] könyveit ajánljuk.

A Csernov-egyenlőtlenségeket Csernov [46] 1952-ben publikálta.

A *valószínűségszámítás* magyar nyelvű szakirodalmához tartoznak Feller [81], Prékopa [301] és Rényi [317] könyvei.

Az *anomáliára* példák szerepelnek Coffman [49], Iványi és Szmeljánszkij [171], valamint Roosta [320] könyvében, továbbá Fornai Péter és Iványi Antal [90], valamint Lai és Sahni [228].

Alsó korlátra vonatkozó eredmények találhatók például Berman és Paul [32], valamint Lynch [249] könyvében.

A párhuzamos és osztott rendszerek számos részkérdéséről tartalmaznak hasznos anyagot Akl [5], Gibbons és Rytter [112], Heath, Renade és Schreiber [131], Jájá [172], Leopold [240] és Zomaya [395, 396] könyvei.

A *gyakorlatok és feladatok* részben a már említett szakkönyvekből származnak, részben oktató- és kutatómunkánk során gyűltek össze. Érdemes meglátogatni Járai Antal [175] és Katona Gyula [186] magyar nyelvű – soros algoritmusokkal kapcsolatos – elektronikus feladatgyűjteményét. Nagyon hasznos Sussman oktatói kézikönyve, amely [54]-hez készült, továbbá Hecker [132] és Winkler [392] feladatsorozatai. Értékes oktatási segédeszköz Cormen, Lee és Lin oktatói segédkönyve [53], amely Cormen, Leiserson, Rivest és Stein könyvéhez [55] készült. Párhuzamos programokat tartalmaznak Rajasekaran [308] és Schreiner [345] honlapjai.

A további megjegyzések a gyakorlatokra és feladatokra vonatkoznak. Az első feladat alapja Cormen, Leiserson és Rivest [55], a második feladaté Roosta könyve [320], a harmadik Iványi Annától [154] származik. A negyedik feladathoz Coffman könyvének [49] Fornai Péter és Iványi Antal [90], valamint Lai és Sahni cikkének [228], az ötödikhez Berman és Paul könyvének [32], végül a hatodikhoz Iványi Antal cikkeinek [163, 168], valamint Kovács Gábor Zsolt és Pataki Norbert diákköri dolgozatának [214] elolvasása nyújthat segítséget.

A *kétdimenziós tökéletes mátrixokkal* kapcsolatban nagy anyag található D. E. Knuth monográfiájának elektronikus negyedik kötetében [206]. További algoritmusok találhatók a Belényesi Viktor és Németh Cs. Dávid diákköri dolgozatában [28], Ferenczi és Kása Zoltán [82], valamint Iványi Antal és Tóth Zoltán cikkeiben [156, 160, 161, 162].

Háromdimenziós tökéletes mátrixok előállítási algoritmusait tartalmazza Iványi Antal [162] 1990-ben megjent cikke, valamint Horváth Márk és Iványi Antal [?] friss technikai riportja.

A *bináris sorozatok* feldolgozásával kapcsolatos algoritmusok Iványi Antal és Kátai Imre [166, 167], valamint Iványi Antal és Pergel József [170] dolgozataiból származnak.

A *foksorozatokkal* kapcsolatosak Iványi Antal [163], Kemnitz és Dulff [190], Kovács Gábor Zsolt és Pataki Norbert [214], Moon [261], Narayana és Bent [264], Pécsy Gábor és Szűcs László [291], Siklósi Bence [337], valamint Szadovszkij és Szadovszkij [325] művei.

A *ládapakolással* kapcsolatban Coffman, Csirik János és Woeginger összefoglalóját [289], Coffman, Galambos Gábor, Martello és Vigo [51], Csirik János, Galambos Gábor, Frenk és Rinnoy Kan [58], Csirik János és Imreh Balázs [59], Csirik János és Johnson [60] cikkét, valamint Iványi Antal dolgozatait [155, 157] említjük.

6.2. Megjegyzések a 2. fejezethez

A *prefixszámítás aszinkron* megoldására például Horváth Zoltán cikkében [145] és elektronikus kéziratában [147], valamint Kozsik Tamás technikai riportjában [221] található algoritmus.

Nehéz lenne a *gráfelmélet* elméleti és gyakorlati jelentőségét túlbecsülni, ezért nem meglepő, hogy számos magyar nyelvű könyv szól a gráfokról: Andrásfai Béla [10, 11, 12], Busacker és Saaty [40], Cseke Vilmos [56], Kaufman [188], Katona, Recski és Szabó [?], Ore [283], Recski András [313] művei. Megemlítjük Kása Zoltán elektronikus feladatgyűjteményét [184] is.

Az idegen nyelvű könyvek közül Berge [30], Bollobás Béla [35], Diestel [68], Jungnickel [179] műveit említjük

A munkaoptimális véletlenített kereső algoritmust Floyd és Rivest [87] publikálta 1975-ben.

Preparata algoritmusa 1978-ban vált ismertté [302].

Reischuk munkahatékony rendező algoritmusa 1985 óta ismert [316].

A feladatok forrása Horowitz, Sahni és Rajasekaran [140], Berman és Paul [32], valamint Tel [369] könyve.

6.3. Megjegyzések a 3. fejezethez

Leighton könyve [237] a rácsalgoritmusokról szóló monográfia.

Véletlenített csomagirányítási algoritmust javasolt Rajasekaran és Tsantilas 1992-ben [307].

Aszimptotikusan optimális csomagirányítási algoritmust ismertet Nassimi és Sahni 1982-ben [266].

A konvex burok számításáról összefoglalás található Sack és Urrutia [327] kézikönyvében.

A feladatok megoldásához Berman és Paul [32], valamint Horowitz, Sahni és Rajasekaran könyve [140] a leghasznosabb.

6.4. Megjegyzések a 4. fejezethez

Leighton két könyve [237, 238], valamint Ranka és Sahni műve [312] jelentős anyagot tartalmaznak a hiperkockákkal kapcsolatban.

A feladatok többségének forrása Cormen, Leiserson, Rivest és Stein [54], valamint Horowitz, Sahni és Rajasekaran [140] könyve.

6.5. Megjegyzések az 5. fejezethez

Ehhez a fejezethez elsősorban N. A. Lynch magyarul is megjelent könyvét [249], Tanenbaum és van Steen [?], valamint Tel [369] friss monográfiáját említjük.

A magyarul is hozzáférhető anyagot csak röviden ismertetjük és kiegészítjük más algoritmusok elemzésével.

Le Lann 1977-ben egy konferencián [239] fogalmazta meg és oldotta meg a *vezetőválasztási* problémát.

Chang és Roberts két év múlva a [45] cikkben javasoltak átlagosan kevesebb üzenetet igénylő módszert. Peterson [294] cikke újabb 3 év múlva jelent meg. Hirschberg és Sinclair [135] 1980-ban javasolt $O(p \lg p)$ üzenetszámú algoritmust kétirányú gyűrűk vezetőjének megválasztására. Később Peterson [295] és Dolev, Klawe, Rodeh [69] egymástól függetlenül egyirányú gyűrűben is megoldották $O(p \lg p)$ üzenettel a vezetőválasztást.

Pachl, Korach és Rotem [284] 1984-ben mutatták meg, hogy minden gyűrűben átlagosan $\Omega(p \lg p)$ üzenetre van szükség a vezetőválasztáshoz. 1988-ban Bodlaender [34] bebizonyította, hogy kétirányú gyűrűben legrosszabb esetben legalább $0.34 p \lg p$ üzenetre van szükség.

A fejezet feladatai részben Lynch [249] és Tel könyvéből származnak [369].

A terjedelem szabta korlátok miatt a témakör több lényeges területével nem foglalkoztunk. Ezeket az ACM (*Association for Computing Machinery*) és az IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*) által 2001-ben összeállított *Informatikai Tanterv*, a *Steelman Report* [152] alapján csoportosítjuk.

Ez a tanterv az informatikai ismeretek 14 különböző területét különbözteti meg (zárójelben megadjuk az ajánlott minimális előadási óraszámot, valamint a rövid és teljes angol nevet): *diszkrét matematika* (43 óra, **DS** = Discrete Structures), *programozás alapjai* (38 óra, **PF** = Programming Fundamentals), *algoritmusok és bonyolultság* (31 óra, **AL** = Algorithms and Complexity), *programozási nyelvek* (21 óra, **PL** = Programming Languages), *számítógépek felépítése* (18 óra, **AR** = Architecture and Organization), *operációs rendszerek* (18 óra, **OS** = Operating Systems), *hálózatok* (15 óra, **NC** = Net-Centric Computing), *ember-gép kapcsolat* (8 óra, **HC** = Human-Computer Interaction), *grafika* (3 óra, **GV** = Graphics and Visual Computing), *mesterséges intelligencia* (10 óra, **IS** = Intelligent Systems), *információkezelés* (10 óra, **IM** = Information Management), *szoftvertechnológia* (31 óra, **SE** = Software Engineering), *számítógép és társadalom* (16 óra, **SP** = Social and Professional Issues), *kiszámításelmélet* (0 óra, **CN** = Computational Science).

Az ismereteknek ebben a rendszerezésében könyvünk témája elsősorban az *algoritmusok* témakör 11 altémája közül kettő: a *párhuzamos algoritmusok* és az *osztott algoritmusok*.

1. Diszkrét matematika (DS)

A *Steelman Report* a függvények, relációk és halmazok egyszerű tulajdonságait, logika elemeit, alapvető bizonyítási és leszámlálási módszereket, valamint a valószínűségszámítás alapfogalmait sorolja.

Ajánlott irodalom magyarul Andrásfai Béla [13], Bagyinszki János és György Anna [24], Demetrovics János, Denev és Pavlov [65], Dringó László és Kátai Imre [72], Gavrilov és Szapozsenko [110], Gonda János és Láng Zsuzsa [229, 230, 118], valamint Járai Antal [175] elektronikus jegyzete.

A legfontosabb matematikai képleteket és definíciókat tartalmazza Bronstein, Szemengyajev et al. [38] és Obádovics J. Gyula [279] könyve. A matematika tanításának pszichológiájába ad betekintést Klein Sándor [196] műve.

Jó angol nyelvű főiskolai könyvek Dossey, Otto, Spence és Eynden [71], valamint Prather [300] művei, szórakoztató Vilenkin könyve [380] a kombinatorikáról.

Komolyabb *matematikai alapokat* nyújtanak a logika területéről magyarul Flach [85], Pásztorné Varga Katalin és Várterész Magdolna [290], valamit Ruzsa Imre [323], lineáris algebráról Freud Róbert [97], számelméletről Freud Róbert és Gyarmati Edit [98], kombinatorikáról pedig Lovász László [243].

Angolul *algebrai algoritmusokról* Pethő Attila [296] és Winkler [391], kombinatorikáról pedig Erdős Pál [76], valamint Lovász László [243] adnak részletes ismereteket. Nagy anyagot tartalmaz a leszámlálás módszereiről Stanley [349] kétkötetes monográfiája.

Konkrét *kombinatorikai algoritmusokat* (és programokat) tartalmaz Nijenhuis és Wilf [274] könyve, valamint Knuth elektronikus kézirata [206] és elektronikus formában is elérhető könyve [200].

Az informatika matematikai alapjait foglalja össze Ferenczi Miklós és Rónyai Lajos megjelenőben lévő, angol nyelvű könyve [83].

2. Programozás alapjai (PF)
Ide a legfontosabb programkonstrukciók, feladatok specifikációja, egyszerű adatszerkezetek, rekurzió tartozik.

Ajánlott irodalom: magyarul Fóthi Ákos [92], angolul Baase és van Gelden [21, 22], oroszul pedig Iványi Antal és Szmeljánszkij [171] könyvei.

A szakirodalom értékes részét képezi azoknak a szoftver eszközöknek (*Mathematica, Matlab, Maple*) a leírása, melyek segítségével kényelmesen programozhatók oktatási és kutatási feladatok: Klincsik Mihály és Maróti György [197], Molnárka, Gergó, Wettl, Horváth, Kallós, [260] Szili László és Tóth János [361], valamint Stoyan Gisbert [350] könyvei.

Absztrakt adattípusok megvalósításával foglalkozik Horváth Zoltán, Kozsik Tamás és Venczel Tibor cikke [148].

3. Algoritmusok (AL)
Algoritmikai alap fogalmak, alapvető algoritmusok, osztott és párhuzamos algoritmusok, kriptográfiai algoritmusok, automataelmélet, geometriai algoritmusok, kiszámíthatóság, algoritmusok önálló elemzése).

A problémák *bonyolultság szerinti osztályozásával* kapcsolatban magyarul is hozzáférhető Ausiello [18] és Papadimitriou [285] könyve. Angolul Garey és Johnson klasszikus műve [109] mellett figyelmet érdemelnek Ausiello és társszerzői [19], Jones [178], Li és Vitanyi [241], Lovász [244], Sipser [343], Vogel és Wagner [383], valamint Wagner és Wechsung [384] eredményei. A *szóbonyolultság* számos kutatójának adatai megtalálhatók Iványi Antal honlapján [168].

A *közelítő algoritmusokkal* kapcsolatban gazdag anyagot tartalmaznak Hochbaum [136] és Vazirani [378] könyvei.

A *genetikus algoritmusokkal* foglalkozik magyarul Álmos Attila, Győri Sándor, Horváth Gábor és Várkonyiné Kóczy Annamária [7], angolul pedig Goldberg [116], Langdon és Poli [231], valamint Mitchell [259].

A *kriptográfiával* kapcsolatban Dénes József és Keedwell [66], valamint Salomaa, Rozenberg és Brauer [330] könyvét említjük.

A *szimulációval* foglalkozik Kátai Imre [185], valamint Aven, Coffman és Kogan [20].

Csirik János és Woeginger [61] összefoglalta a *közvetlen pakolási és lefedési algoritmusok* témakörét.

Mintegy harminc informatikai téma algoritmusait foglalja össze az Iványi Antal szerkesztésében megjelent kétkötetes *Informatikai algoritmusok* [159, **?**].

4. Programozási nyelvek (PL)

Konkrét programozási nyelvek és rendszerezésük, absztrakt adattípusok, objektumelvű programozás, funkcionális programozás, fordítóprogramok.

A programozási nyelvek magyar nyelvű irodalma gazdag. A korai művek közül Farkas Zsuzsa, Futó Iván, Langer Tamás, és Szeredi Péter [79], Iványi Antalné és Kovács Zoltán [169], Jakobi Gyula [173], Horowitz [139], Kőhegyi János [222, 223, 224, 225], Kozics Sándor [219], Lőcs Gyula és Vigassy József [246, 247], Pirkó József [298, 297], Pongor György [299], Pyle [304], Sipos Annamária [342], Szlávi Péter és és Zsakó László [363, 397, 398] könyveit, az újak közül pedig Fóthi és Steingart [93], valamint Stroustrup [354] művét, továbbá a Nyékyné Gaizler Judit szerkesztésében megjelent könyveket [276, 277, 278] említjük.

Automatákkal és formális nyelvekkel foglalkozik magyarul Bach Iván [23] és Fülöp Zoltán [103] tankönyve, Csörnyei Zoltán [64], valamint Hunyadvári László és Manherz Tamás elektronikus jegyzete [150], Trahtenbrot [370] könyve, angolul pedig Hopcroft, Motwani és Ullman friss monográfiája [138].

5. Számítógépek felépítése (AR)

Az alapok számábrázolás, funkcionális szervezés, multiprogramozás, hálózatok és osztott rendszerek felépítése.

Számítógépek felépítésével kapcsolatos Kovács Győző [215], Cserny László [57], Knuth [201], valamint Tanenbaum [365] könyve.

Az *elektronikus áramkörök tervezésének* algoritmusait foglalja össze Arató Péter, Jankovits István és Visegrády Tamás könyve [14].

Párhuzamos rendszerek *hardverének és szoftverének* kérdéseivel foglalkozik Amestoy [9], Hennessy és Patterson [133], Hwang [151], Kacsuk és Kotsis [181], Kacsuk, Kranzlmüller, Németh és Volkert [182].

6. Operációs rendszerek (OS)

Konkrét rendszerek, elvek, párhuzamos folyamatok, ütemezés, memóriaszervezés, fájlszervezés, biztonság és védelem, hatékonyság.

Ajánlott irodalom: a *rendszerprogramozási algoritmusok* összefoglalása magyar nyelven megtalálható Csörnyei Zoltán [63], Donovan [70], Galambos Gábor [105], Tanenbaum és Woodhull [?], valamint Varga László [375, 376] könyveiben, idegen nyelven pedig Silberschatz, Galvin és Gagne [338], valamint Tanenbaum és Tanenbaum [?] műveiben.

Chow és Johnson [47], Malyshkin [250], valamint Tanenbaum és van Steen [368] könyvei az osztott rendszerek működésével foglalkoznak.

Norton és Stockman könyve [275] a *biztonsági kérdések* jó összefoglalója.

Az *ütemezési algoritmusok* irodalmából P. Brucker [39], French [96], Iványi Antal és Szmeljánszkij [171], Vizvári Béla [382] könyvét, valamint Iványi Antal elektronikus jegyzetét [165] említjük.

Petri-hálókról szól Kotov klasszikus [210], valamint Girault és Valk [114] most megjelent könyve.

7. Hálózatok (NC)

Kommunikáció, biztonság, adattömörítés, konkrét webalkalmazások készítése, vezetékmentes számítások.

A *sejtautomatákkal* kapcsolatos cikkeket tartalmaz a Drommerné Takács Viola [73] által zerkezstett könyv. A *neurális hálókkal* kapcsolatos angol nyelvű irodalomból Chua és Roska Tamás [48], valamint Roska Tamás és Rodríguez-Vázquez [321] könyvét, továbbá Marczell Zsolt, Szepesváry Csaba, Kalmár Zsolt és Lőrincz András cikkét [251] emeljük ki.

Hálózatokkal foglalkozik magyarul Jutasi István [180], angolul Tanenbaum [364].

Idegen nyelven a *neurális hálókkal* kapcsolatban Chua és Roska

Tamás [48] valamint Roska Tamás és Rodríguez-Vázquez [321] könyvét, továbbá Marczell Zsolt, Szepesváry Csaba, Kalmár Zsolt és Lőrincz András cikkét [251] emeljük ki.

8. Ember-számítógép kapcsolatok (HC)

9. Grafika (GV)
Alapvető módszerek, grafikus kommunikáció, geometriai modellezés, animáció, láthatóság, virtuális valóság.

Ajánlott irodalom *számítógépi grafikáról* magyarul Füsi János [104] és Szirmay-Kalos László [362] könyve, valamint Vida János honlapja [379].

Geometriai modellezéssel foglalkozik de Berg, van Kreveld, Overmas és Schwarzkoff monográfiája [29] és Farin [78] könyve.

Az *animációval* kapcsolatban magyarul hozzáférhető Nagy Tibor [265] és Salamon Gábor [326] elektronikus gyűjteménye. Idegen nyelven nagy értéket képvisel Gloor, Dynes és Lee [115] CD-je, amelyen Cormen, Leiserson és Rivest [54] könyvének hiperszövege és animált algoritmusai is megtalálhatók. Parent friss könyve [289], Stasko honlapja [394], valamint Jürgen Winkler [392] elektronikus gyűjteménye is említésre méltó.

10. Intelligens rendszerek (IS)
Tudás ábrázolása, következtetés, fejlett keresés, ágensek, természetes nyelv feldolgozása, gépi tanulás, robotika.

A *mesterséges intelligencia* számos algoritmusa megtalálható magyarul Fekete István, Gregorics Tibor és Nagy Sára [80], Futó Iván, Fekete István, Gregorics Tibor, Gyimóthy Tibor, Nagy Sára, Tatai Gábor és Sántáné Tóth Edit [102], Kelemen József és Nagy Sára [189], valamint Russel és Norvig [322] könyvében.

11. Információs rendszerek (IM)
Adatmodellezés, lekérdező nyelvek, relációs adatbázisok, osztott adatbázisok, adatbányászás, digitális könyvtárak, hiperszöveg, multimédia.

Ajánlott irodalom magyarul *adatbázisokkal* kapcsolatban Békéssy és Demetrovics [33], Garcia-Molina, Ullman és Widom [372, 108], valamint

Rolland [318] könyvei. Az *adatbányászat* alapjait tartalmazza Adriaans és Zantinge műve [2]. A *szakértői rendszereket* elemzi Sántáné Tóth Edit jegyzete [331]. *Nagy adathalmazok* kezelésével foglalkozik Abello, Pardalos és Resende monográfiája [1].

12. Szoftvertechnológia (SE)
Tervezés, eszközök és környezetek, folyamatok, követelmények és specifikáció, helyességbizonyítás, fejlesztés, csoportmunka irányítása, megbízhatóság.

A *feladatok specifikációjával* is foglalkozó magyar nyelvű anyagok közül ajánljuk például Sike Sándor és Varga László [377], valamint Sommerville [346] tankönyveit.

Párhuzamos programozásról szól Horváth Zoltán [147] és Szeberényi Imre [357] elektronikus kézirata, Kozma László és Varga László [220], valamint Chandy és Misra [44, 258] könyvei.

13. Társadalomtudományi alkalmazások (SP)
Informatika története, társadalmi környezet, elemzés eszközei és módszerei, szakmai és erkölcsi felelősség, kockázatok, számítógépi jog, filozófia.

Ajánlott irodalom: magyarul Boros László [36] és Kurtán Lajos [226, 227] könyvei.

14. Kiszámíthatóság (CN)
A fő témák numerikus módszerek, operációkutatás, nagy méretű számítások.

Numerikus módszereket ismertet magyarul Galántai Aurél és Jeney András [107], Gergó Lajos [111], Kiss Ottó és Kovács Margit [195], Henrici [134], Obádovics J. Gyula [279], Ralston [310], Simon Péter [341], Stoyan Gisbert és Takó Galina [351, 352, 353] és Szidarovszky Ferenc [358] könyve. Az angol nyelvű szakirodalomból Argyros, Bahill, Okuguchi, Szidarovszky Ferenc és Yakowitz [15, 359, 360], az orosz nyelvűből pedig N. N. Bahvalov, E. P. Zsidkov és G. M. Kobelkov [25] könyveit emeljük ki.

A numerikus módszerek alapját képező klasszikus analízis bizonyos részeit tárgyalja Járai Antal [174] könyve.

Az *optimalizálás módszereivel* kapcsolatos magyar nyelvű irodalomból Bajalinov Erik és Imreh Balázs [26], Imreh Balázs [153], Komlósi Sándor [207] könyvét, valamint Frank András [95] és Szántai Tamás elektronikus jegyzetét [356] említjük. Angol nyelvű Censor és Stavros [43] könyve, a Floudas és Pardalos által szerkesztett hétkötetes enciklopédia [86], valamint Pardalos és Resende [288] kézikönyve.

Operációkutatással foglalkozik Kovács Margit nyomtatott [216] és elektronikus [?], valamint Vizvári Béla [381] hagyományos jegyzete és Szántai Tamás [?] könyve.

A *játékelmélettel* kapcsolatban Morgenstern és Neumann János klasszikus műve [262] mellett Forgó Ferenc, Szép Jenő és Szidarovszky Ferenc [89], Kiss Béla és Krebsz Anna [194], valamint Okuguchi és Szidarovszky Ferenc könyvét [282] ajánljuk.

A *fuzzy rendszerek* elméletével kapcsolatos friss könyvek közül Carlsson és Fullér Róbert [42, 101] műveit említjük meg.

Fourier-analízissel foglalkoznak Weisz Ferenc [387, 388] könyvei. Schipp Ferenc, Wade, Simon Péter és Pál Jenő [332] monográfiájának témája a *harmonikus analízis.*

A valószínűségszámítás eszközeinek különböző alkalmazásairól szólnak Györfi Lászlónak és társszerzőinek a művei [67, 124, 125, 126]

Jelölések

A könyvben a következő jelöléseket alkalmazzuk.

$\mathcal{A}, \mathcal{B}$: soros algoritmusok

$b(n,k) = \binom{n}{k}$: n alatt a k binomiális együttható

$B(n,\ \pi,\ p,\ \mathcal{P})$: a $\mathcal{P}$ párhuzamos algoritmus legjobb lépésszáma

$B(n,\ \pi,\ \mathcal{A})$: az $\mathcal{A}$ soros algoritmus legjobb lépésszáma p processzoron

$C(n,\ \pi,\ p,\ \mathcal{P})$: a $\mathcal{P}$ párhuzamos algoritmus legrosszabb üzenetszáma

$g(n,\ \pi,\ \mathcal{A},\ \mathcal{P})$: **a** $\mathcal{P}$ párhuzamos algoritmus gyorsítása

$h(n,\ \pi,\ p,\ \mathcal{P})$: a $\mathcal{P}$: párhuzamos algoritmus hatékonysága

$\lg n = \log_2 n$: kettes alapú logaritmus

$\ln n = \log_e n$: természetes alapú logaritmus

$\lg^k n = (\lg n)^k$: logaritmus függvény hatványa

$\log n = \log_{10} n$: tízes alapú logaritmus

$\log^\star n =$ iterált logaritmus függvény

n: probléma mérete

$N(n,\ \pi,\ p,\ \mathcal{P})$: a $\mathcal{P}$ párhuzamos algoritmus szükséges lépésszáma p processzoron

$N(n,\ \pi,\ \mathcal{A})$: az $\mathcal{A}$ soros algoritmus szükséges lépésszáma

o: kis ordó

O': abszolút nagy ordó

$\tilde{O}$: gyenge nagy ordó

O: nagy ordó

$\overline{O}$: nagy valószínűségű nagy ordó

$\overset{\infty}{O}$: végtelen nagy ordó

p: processzorok száma

$\mathcal{P},\ \mathcal{Q}$: párhuzamos algoritmusok

$W(n,\ \pi,\ p,\ \mathcal{P})$: a $\mathcal{P}$ párhuzamos algoritmus legrosszabb lépésszáma

$W(n,\ \pi,\ \mathcal{A})$: az $\mathcal{A}$ soros algoritmus legrosszabb lépésszáma

ω: kis omega

Ω: nagy omega

$\overline{\Omega}$: nagy valószínűségű nagy-omega

$\overset{\infty}{\Omega}$: végtelen nagy omega

π: probléma

Σ: véges ábécé

Θ: nagy teta

$\overline{\Theta}$: nagy valószínűségű nagy teta

$\lfloor\ \rfloor$: alsó egész rész

$\oplus$: bináris asszociatív operátor

$\times$: Descartes-szorzat

$:=$: értékadás jele

$\wedge$ és **and:** logikai **és**

!: faktoriális

$\lceil\ \rceil$: felső egész rész

$|\ |$: halmaz elemszáma

■: fekete kocka (bizonyítás végének a jele)

$\triangleright$: megjegyzés szimbólum

: : olyan, mint

$\vee$ és **or:** logikai **vagy**

Angol kifejezések

Ebben a részben megadjuk a témakör angol nyelvű irodalmából átvett szakkifejezések magyar megfelelőjét.

anomaly = anomália
big oh = nagy ordó
big omega = nagy omega
big theta = nagy teta
binary tree network = bináris fa hálózat
butterfly = pillangó
concurrent read, concurrent write (CRCW) = párhuzamos olvasás, párhuzamos írás
concurrent read, exclusive write (CREW) = párhuzamos olvasás, kizárólagos írás
cross link = kereszt kapcsolat
de Bruijn network = de Bruijn-hálózat
direct link = közvetlen kapcsolat
efficiency = hatékonyság
exclusive read, exclusive write (EREW) = kizárólagos olvasás, kizárólagos írás
exclusive read, concurrent write (ERCW) = kizárólagos olvasás, párhuzamos írás
farthest destination first (FDF) = legtávolabbra utazó csomag először
farthest origin first (FOF) = legtávolabbról jött csomag először
first in first out (FIFO) = előbb be, előbb ki
Hamming distance = Hamming-távolság
hipercube = hiperkocka

LCCB (least cost branch-and-bound) = legkisebb költségű korlátozás és szétválasztás

linear speedup = lineáris gyorsítás

linear running time = lineáris futási idő

mesh = rács

most significant bits (MSB) = legnagyobb helyi értékű bitek

online algorithm = közvetlen algoritmus

packet routing (PR) = csomagirányítás

partial permutation routing (PPR) = parciális permutáció irányítás

parallel hypercube = párhuzamos hiperkocka

parallel random access machine (PRAM) = párhuzamos közvetlen hozzáférésű gép

pyramid network = piramis hálózat

random access machine (RAM) = közvetlen hozzáférésű gép

sequential hypercube = soros hiperkocka

speedup = relatív sebesség

star network = csillag hálózat

sublinear speedup = szublineáris gyorsítás

sublogarithmic running time = szublogaritmikus futási idő

superlinear speedup = szuperlineáris gyorsítás

total work = összes munka

work-optimal parallel algorithm = munkahatékony párhuzamos algoritmus

Magyar szakkifejezések

Ebben a részben összefoglaljuk a könyvben használt magyar szakkifejezések angol megfelelőit.

anomália = anomaly
bináris fa hálózat = binary tree network
csillag hálózat = star network
csomagirányítás = packet routing (PR)
de Bruijn-hálózat = de Bruijn network
előbb be, előbb ki = first in first out (FIFO)
Hamming-távolság = Hamming distance
hatékonyság = efficiency
hiperkocka = hipercube
kereszt kapcsolat = cross link
kizárólagos olvasás, kizárólagos írás = exclusive read, exclusive write (EREW)
kizárólagos olvasás, párhuzamos írás = exclusive read, concurrent write (ERCW)
közvetlen algoritmus = online algorithm
közvetlen hozzáférésű gép = random access machine (RAM)
közvetlen kapcsolat = direct link
legkisebb költségű korlátozás és szétválasztás = LCCB (least cost branch-and-bound) =
legnagyobb helyi értékű bitek = most significant bits (MSB)
legtávolabbra utazó csomag először = farthest destination first (FDF)
legtávolabbról jött csomag először = farthest origin first (FOF)
lineáris futási idő = linear running time

lineáris gyorsítás = linear speedup

munkahatékony párhuzamos algoritmus = work-optimal parallel algorithm

nagy o = big oh

nagy omega = big omega

nagy teta = big theta

összes munka = total work

parciális permutáció irányítás = partial permutation routing (PPR)

párhuzamos hiperkocka = parallel hypercube

párhuzamos közvetlen hozzáférésű gép = parallel random access machine (PRAM)

párhuzamos olvasás, kizárólagos írás = concurrent read, exclusive write (CREW)

párhuzamos olvasás, párhuzamos írás = concurrent read, concurrent write (CRCW)

pillangó = butterfly

piramis hálózat = pyramid network

rács = mesh

relatív sebesség = speedup

soros hiperkocka = sequential hypercube

szublineáris gyorsítás = sublinear speedup

szublogaritmikus futási idő = sublogarithmic running time

szuperlineáris gyorsítás = superlinear speedup

Irodalomjegyzék

[1] J. Abello, P. M. Pardalos, M. G. C. Resende: *Handbook of Massive Data Sets*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2002. 1236 oldal. ISBN 1-4020-0489-3. 240

[2] P. Adriaans, D. Zantinge: *Data Mining*. Addison-Wesley Longman, 1996. Magyarul: *Adatbányászat*. Panem, Budapest, 2002. 157 oldal, 39 hivatkozás. ISBN 963 545 367 1. 240

[3] A. V. Aho, J. E. Hopcroft, J. D. Ullman: *The Design and Analysis of Computer Algorithms*. Addison-Wesley, Reading, 1974. 240 oldal, 235 hivatkozás, ISBN 0-201000-296. Magyarul: *Számítógép-algoritmusok tervezése és analízise*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1982. 487 oldal, 235 hivatkozás, ISBN 963 104 323 1. 229

[4] A. V. Aho, J. E. Hopcroft, J. D. Ullman: *Data Structures and Algorithms*. Addison-Wesley, Reading, 1983. 427 oldal, 158 hivatkozás, ISBN 0-201-00023-7. 229

[5] S. G. Akl: *The Design and Analysis of Parallel Algorithms*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1989. 400 oldal, ISBN 0132000563. 232

[6] G. S. Almasi, A. Gottlieb: *Highly Parallel Computing*. The Benjamin/Cummings Publ. Comp., Redwood City, 1994. 669 oldal, 472 hivatkozás, ISBN 0-8053-0443-6. 230, 231

[7] Álmos Attila, Győri Sándor, Horváth Gábor, Várkonyiné Kóczy Annamária: *Genetikus algoritmusok.* Typotex, Budapest,2002. 255 oldal, 137 hivatkozás. 237

[8] G. M. Amdahl: Validity of the single-processor approach to achieving large-scale computer capabilities. In: *AFIPS Conference Proceedings* **30** 1967, 483–485. 230

[9] P. Amestoy (szerkesztő): *Euro-Par'99. LNCS* **1685**. Springer-Verlag, Berlin, 1999, 1503 oldal. ISBN 3540 664432 231, 238

[10] Andrásfai Béla: *Ismerkedés a gráfelmélettel.* Második kiadás. Tankönyvkiadó, Budapest, 1973. 237 oldal, 48 hivatkozás, ISBN 363 178 663 3. 233

[11] Andrásfai Béla: *Gráfok. Mátrixok és folyamok.* Akadémiai Kiadó, Budapest, 1983. 263 oldal, 74 hivatkozás, ISBN 963 05 31461. 233

[12] Andrásfai Béla: *Gráfelmélet.* Polygon Kiadó, Szeged, 1994. 174 oldal, 10 hivatkozás, ISBN 1417-0590. 233

[13] Andrásfai Béla: *Infor-matek.* Polygon Kiadó, Szeged, 1997. 282 oldal, 13 hivatkozás, ISBN 1218-4071. 230, 235

[14] Arató Péter, Jankovits István, Visegrády Tamás: *High-Level Synthesis of Pipelined Datapaths.* Panem/John Wiley & Sons, Budapest, 1999. 251 oldal, ISBN 0471495824. 238

[15] I. K. Argyros, F. Szidarovszky: *The Theory and Applications of Iteration Methods.* CRC Press Inc., Boca Raton, 1993. 335 oldal, 110 hivatkozás, ISBN 0-8493-8014-6. 240

[16] L. Artiaga, L. Davis: *Algoritmusok és FORTRAN programjaik.* Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1977. 229

[17] M. J. Atallah: *Algorithms and Theory of Computation Handbook.* CRC Press, Boca Raton, 1999. 1218 oldal, 4118 hivatkozás, ISBN 0-8493-2649-4. 229

[18] G. Ausiello: *Complessitá di calcolo delle functioni.* Bodoglierie Societá, Torino, 1975. Magyarul: Algoritmusok és rekurzív függvények bonyolultságelmélete. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984. 67 oldal, 109 hivatkozás, ISBN 963 10 5159 5. 236

[19] G. Ausiello, P. Crescenzi, G. Gambosi, V. Kann, A. Marchetti-Spaccamela, M. Protasi: *Complexity and Approximation.* Springer-Verlag, Berlin, 1999. 524 oldal, 602 hivatkozás, ISBN 3504-65431-3. 236

[20] O. I. Aven, E. G. Coffman jr., Y. A. Kogan: *Stochastic Analysis of Computer Storage.* D. Reidel Publ. Company, Dordrecht, 1987. 254 oldal, 157 hivatkozás, ISBN 90-277-2515-2. 237

[21] S. Baase: *Computer Algorithms: Introduction to Design and Analysis.* Második kiadás. Addison-Wesley, l988. 435 oldal, 131 hivatkozás. ISBN 0-201-06035-3. 229, 236

[22] S. Baase, A. Van Gelder: *Computer Algorithms: Introduction to Design and Analysis.* Harmadik kiadás. Addison-Wesley, Reading, 2000. 688 oldal, ISBN 0-201-61244-5. 229, 236

[23] Bach Iván: *Formális nyelvek.* Typotex, Budapest, 2001. 237

[24] Bagyinszki János, György Anna: *Diszkrét matematika főiskolásoknak.* Typotex, Budapest, 2001. 152 oldal, ISBN 9639132969. 235

[25] N. N. Bahvalov, E. P. Zhidkov, G. M. Kobelkov *Numerical Methods.* Fizmatlit, Moscow, 2000. 624 oldal. 240

[26] Bajalinov Erik, Imreh Balázs: *Operációkutatás.* POLYGON Kiadó, Szeged, 2001. 240

[27] G. H. Barnes: The ILLIAC-IV computer. *IEEE Transactions on Computers* **C-17** 1968, 746–757. 231

[28] Belényesi Viktor, Németh Cs. Dávid: d-bonyolultság számítása. TDK-dolgozat. ELTE, Informatikai Tanszékcsoport, Budapest, 2002. 17 oldal. 232

[29] M. de Berg, M. van Kreveld, M. Overmas, O. Schwarzkoff: *Computational Geometry*. Második kiadás. Springer-Verlag, Berlin, 2000. 367 oldal, 348 hivatkozás, ISBN 3-540-65620-0. 239

[30] C. Berge: *Graphs and Hypergraphs*. North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1976. 528 oldal, 542 hivatkozás, ISBN 0 7204 2453 4. 233

[31] Berke Barnabásné: *ISBN útmutató*. Második kiadás. Országos Széchenyi Könyvtár, Budapest, 1991. 22 oldal, ISBN 963 200 305 5. 290

[32] K. A. Berman, J. L. Paul: *Fundamentals of Sequential and Parallel Algorithms*. PWS Publishing Company, Boston, 1997. XXIII+744 oldal, 80 hivatkozás, 0-534-94674-7. 229, 230, 231, 232, 233

[33] Békéssy András, Demetrovics János: *Adatbázis szerkezetek*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2005 (megjelenőben). 239

[34] H. L. Bodlaender: A better lower bound for distributed leader finding in bidirectional asynchronous rings of processors. *Information Processing Letters* **27** 1988, 287–290. 234

[35] B. Bollobás: *Random Graphs*. Academic Press, London, 1985. XII+441 oldal, 757 hivatkozás. ISBN 0-12-11756-1. 231, 233

[36] Boros, László: *Jogi alapismeretek*. Vince Kiadó, Budapest, 1998. 154 oldal. 240

[37] G. Brassard, P. Bratley: *Fundamentals of Algorithms*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1996. 524 oldal, 355 hivatkozás, ISBN 0-13-335068-1. 229

[38] I. N. Bronstejn, I. N. Szemengyajev et al.: *Matematikai kézikönyv.* 8. átdolgozott kiadás. Typotex, Budapest, 2002. 1209 oldal, ISBN, 9639132594. 235

[39] P. Brucker: *Scheduling Algorithms.* Springer-Verlag, Berlin, 1998. 342 oldal, 216 hivatkozás, ISBN 3-540-64105-X. 238

[40] R. G. Busacker, T. L. Saaty: *Finite Graphs and Networks.* McGraw Hill and Company, New York, 1965. XIV+294 oldal, hivatkozás. Magyarul: *Véges gráfok és alkalmazásaik.* Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1969. 347 oldal. 233

[41] CALGO (*Collected Algorithms of ACM*). Association for Computing Machinery, 2003. 229

[42] C. Carlsson, R. Fullér: *Fuzzy Reasoning in Decision Making and Optimization. Studies in Fuzziness and Soft Computing Series* **82**. Springer-Verlag, Berlin/Heildelberg, 2002. 338 oldal, ISBN 3-7908-1428-8. 241

[43] Y. Censor, A. Z. Stavros: *Parallel Optimization: Theory, Algorithms, and Applications.* Oxford University Press, New York, 1997, XVII+539 oldal, 566 hivatkozás. ISBN 0-19-510062–X. 241

[44] K. M. Chandy, J. Misra: *Parallel Program Design: A Foundation.* Addison-Wesley, 1988. 240

[45] E. J.-H. Chang, R. Roberts: An improved algorithm for decentralized extrema finding in circular arrangement of processes. *Communication of ACM* **22** 1979, 281–283. 234

[46] H. Chernoff: A measure of asymptotic efficiency for tests of a hypothesis based on the sum of observations. *Annals of Mathematical Statistics*, **23** 1952, 493–507. 231

[47] R. Chow, T. Johnson: *Distributed Operating Systems and Algorithms.* Addison-Wesley, Reading, 1997. 569 oldal, 512 hivatkozás, 0-201-49838-3. 238

[48] L. Chua, T. Roska: *Cellular Neural Networks and Visual Computing - Foundations and Applications*. Cambridge University Press, Cambridge, 2001. 380 oldal, ISBN 0521652472. 238, 239

[49] E. G. Coffman, Jr.: *Computer and Job Shop Scheduling*. John Wiley & Sons, New York, 1976. 299 oldal, 158 hivatkozás, ISBN 0-471-16319-8. 231, 232

[50] E. G. Coffman jr., J. Csirik, G. J. Woeginger: *Approximate solutions to bin packing problems*. In: [288].

[51] E. G. Coffman, G. Galambos, S. Martello, D. Vigo: Bin packing approximation algorithms: combinatorial analysis. In [74], 151–208. 233

[52] R. Cole, U. Vishkin: Deterministic coin-tossing with applications to optimal parallel list ranking. *Information and Control* **70** 1986, 32–53.

[53] T. H. Cormen, C. Lee, E. Lin: *Instructor's Manual*. The MIT Press, Cambridge, 2002. 402 oldal. 232

[54] T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest: *Introduction to Algorithms*. The MIT Press/McGraw-Hill, Cambridge/New York, 1990, 1028 oldal, 205 hivatkozás. ISBN 0-262-03141-8. Magyarul: *Algoritmusok*. Harmadik kiadás. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2001. XVI+884 oldal, 205+65 hivatkozás, ISBN 963 163029 3. 229, 231, 232, 234, 239

[55] T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, C. Stein: *Introduction to Algorithms*. The MIT Press/McGraw-Hill, Cambridge/New York, 2001. XI+1180 oldal, 320 hivatkozás. ISBN 0-262-03293-7. Magyarul: *Új algoritmusok*. Scolar, Budapest, 2003 szeptember. 1020 oldal, ISBN 963 9193 90 9. 230, 231, 232

[56] Cseke Vilmos: *A gráfelmélet és alkalmazásai*. Tudományos Könyvkiadó, Bukarest, 1972. 165 oldal, 8 hivatkozás. 233

[57] Cserny László: *RISC processzorok*. LSI, Budapest, 1996. 403 oldal, 34 hivatkozás, ISBN 963 577 155 X. 238

[58] J. Csirik, G. Galambos, J. B. G. Frenk, A. H. G. Rinnooy Kan: A probabilistic analysis of a dual bin packing problem. *Journal of Algorithms* **12** (1987), 189-203. 233

[59] J. Csirik, B. Imreh: On the worst case behaviour of the Next-k Fit bin packing algorithm. *Acta Cybernetica* 1989, 89–95. 233

[60] J. Csirik, D. S. Johnson: Best is better than first. *Algoritmica*. **31** 2001, 115–138. 31 hivatkozás. 233

[61] J. Csirik, G. J. Woeginger: On-line packing and covering problems. In: [84], 147–177. 237

[62] Csizmazia Balázs: *Hálózati alkalmazások készítése*. Kalibán Bt., Budapest, 1998. 362 oldal, 16 hivatkozás, ISBN 963 04 9630 5.

[63] Csörnyei Zoltán: *Fordítási algoritmusok*. Erdélyi Tankönyvtanács, Kolozsvár, 2000. VII+195 oldal, 13 hivatkozás, ISBN 973 99814 8 8. 238

[64] Csörnyei Zoltán: *Típuselmélet (Kombinátor logika. λ-kalkulus. Típusos λ-kalkulus*. Elektronikus jegyzet. ELTE Informatikai Tanszékcsoport, Budapest, 2003. 237

[65] Demetrovics János, Denev J., Pavlov R.: *Bevezetés a számítástudományba*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1982. 374 oldal, 26 hivatkozás, ISBN 963 118463 8 230, 235

[66] J. Dénes, A. D. Keedwell: *Latin Squares*. North-Holland, Amsterdam, 1991. XIV+453 oldal, ISBN 0-444-88899-3. 237

[67] L. Devroye, L. Györfi, G. Lugosi: *A Probabilistic Theory of Pattern Recognition*. Springer-Verlag, New York, 1996. 241

[68] R. Diestel: *Graph Theory*. Springer-Verlag, Berlin, 1997. 312 oldal, ISBN 0-387-95014-1. 233

[69] D. Dolev, M. Klawe, M. Rodeh: An $O(N \log N)$ unidirectional distributed algorithm for extrema-finding in circle. *Journal of* Algorithms **3** 1982, 245-260. 234

[70] J. J. Donovan: *Systems Programming*. McGraw-Hill, 1972. Magyarul: *Rendszerprogramozás*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1976. 238

[71] J. A. Dossey, A. D. Otto, L. E. Spence, C. W. Eynden: *Discrete Mathematics*. Scott, Foresman and Company, Glenview, 1972. 482 oldal, 45 hivatkozás, ISBN 0-673-18191-X. 235

[72] Dringó László, Kátai Imre: *Bevezetés a matematikába*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1977. 288 oldal. 230, 235

[73] Drommerné Takács Viola (szerkesztő): *Sejtautomaták*. Gondolat, Budapest, 1978. 288 oldal, 176 hivatkozás, ISBN 963 280 665 4. 230, 238

[74] D.-Z. Du, P. M. Pardalos: *Handbook of Combinatorial Optimization. Supplement Volume*. Kluwer Academic Publishers, 1999. 656 oldal, ISBN 0-7923-5924-0. 254

[75] F. Ercal, S. Olariu, A. Y. Zomaya (szerkesztők): *Solutions to Parallel and Distributed Computing Problems: Lessons from Biological Sciences*. John Wiley, 2001. ISBN 0-471-35352-3.

[76] P. Erdős: *The Art of Counting* (szerkesztő J. Spencer). The MIT Press, Cambridge, 1973. 742 oldal, 596 hivatkozás, ISBN 0-262-19116-4. 236

[77] P. Erdős, J. Spencer: *Probabilistic Methods in Combinatorics*. Akadémiai Kiadó/Academic Press, Budapest/New York, 1974. 106 oldal, 119 hivatkozás. 231

[78] G. E. Farin: *Curves and Surfaces for Computer Aided Geometric Design. A Practical Guide*. Negyedik kiadás. Academic Press, 1998. 239, 288

[79] Farkas Zsuzsa, Futó Iván, Langer Tamás, Szeredi Péter: *MPRO-LOG programozási nyelv*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1986. 280 oldal, 8 hivatkozás. 237

[80] Fekete István, Gregorics Tibor, Nagy Sára: *Bevezetés a mesterséges intelligenciába*. LSI Kiadó, Budapest, 1990. 289 oldal, 28 hivatkozás. Gábor Dénes Főiskola, Budapest. 1999. 292 oldal, 33 hivatkozás. 239

[81] W. Feller: *An Introduction to Probability Theory and its Applications*. Harmadik kiadás. John Wiley & Sons, New York, 1968. Magyarul: *Bevezetés a valószínűségszámításba*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1978. 478 oldal, hivatkozás, ISBN 963 102 070 3. 231

[82] S. Ferenczi, Z. Kása: Complexity of finite and infinite words. *Theoretical Computer Science* **218** 1999, 177–195. MR2000d:68121, ZB916.68112 232

[83] M. Ferenczi, L. Rónyai: *Mathematical Foundations of Computer Science*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2005 (megjelenőben). 236

[84] A. Fiat, G. J. Woeginger: *Online Algorithms. The State of Art. LNCS* **1442.** Springer-Verlag, Berlin, 1998. 436 oldal, 1285 hivatkozás, ISBN 3-540-64917-4. 255

[85] P. Flach: *Simply Logical. Intelligent Reasoning by Example*. John Wiley Şons. 1989., London. 236 oldal, 45 hivatkozás. Magyarul: *Logikai programozás*. Panem, Budapest, 2001. 288 oldal, 45 hivatkozás, ISBN 963 545 297 7. 235

[86] C. A. Floudas, P. M. Pardalos: *Encyclopedia of Optimization* (7 kötet). Kluwer Academic Publishers, 2001, 3200 oldal, ISBN 0-7923-6932-7. 241

[87] R. W. Floyd, R. L. Rivest: Expected time bounds for selection *Communication of ACM* **18** (3) 1975, 165–172. 233

[88] M. J. Flynn: Very high-speed computer systems. *Proceedings of the IEEE* **5** (6) 1966, 1901–1909. 231

[89] F. Forgó, J. Szép, F. Szidarovszky: *Introduction to Games: Concepts, Methods and Applications.* Kluwer Academic Press, Boston, 1999. 352 oldal, 152 hivatkozás, ISBN 0-7923-5775-2. 241

[90] Fornai Péter, Iványi, Antal: Bélády's anomaly is unbounded. In: [213], 65–72. 13 hivatkozás. 231, 232

[91] S. Fortune, J. Wyllie: Parallelissm in RAM's. In: *Proceedings of the 10-th ACM STOC.* 1978, 114-118.

[92] Fóthi Ákos: *Bevezetés a programozásba.* Tankönyvkiadó, Budapest, 1983. 101 oldal. 236

[93] Fóthi Ákos, Steingart Ferenc: *Bevezetés a programozáshoz.* Elektronikus kézirat. Budapest, ELTE Informatikai Tanszékcsoport, 2003. 130 oldal. 237

[94] Á. Fóthi, Z. Horváth, T. Kozsik: Parallel elementwise processing - a Novel version. *Annales Univ. Sci. Budapest de R. Eötvös Nom., Sectio Computatorica* **17** 1998, 105–124. MR 2000c:68150, ZB 0981.68177.

[95] Frank András: *Kombinatorikus algoritmusok.* Elektronikus jegyzet. ELTE, Operációkutatási Tanszék, Budapest, 2003. 57 oldal. 240

[96] S. French: *Sequencing and Scheduling.* Ellis Horwood Limited, New York, 1982. 245 oldal, 234 hivatkozás, ISBN 0-85312-364-0. 238

[97] Freud Róbert: *Lineáris algebra.* ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 1996. 518 oldal, ISBN 963 463 080 4. 235

[98] Freud Róbert, Gyarmati Edit: *Számelmélet*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2000. 740 oldal, ISBN 9631907848. 236

[99] Frey Tamás, Szelezsán János: *Matematikai kibernetika*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1973. 120 oldal. 230

[100] Frey Tamás, Szelezsán János: *Számítástechnika*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1973. 168 oldal. 230

[101] R. Fullér: *Introduction to Neuro-Fuzzy Systems. Advances in Soft Computing Series*. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg, 2000. 289 oldal, 46 hivatkozás, ISBN 3-7908-1256-0. 241

[102] Futó Iván, Fekete István, Gregorics Tibor, Gyimóthy Tibor, Nagy Sára, Sántáné Tóth Edit, Tatai Gábor. *Mesterséges intelligencia*. Aula Kiadó, Budapest, 1999. XIX+986 oldal, ISBN 963 907 899 9. 239

[103] Fülöp Zoltán: *Formális nyelvek és szintaktikus elemzésük*. Polygon, Szeged, 1999. 237

[104] Füsi János: *3D grafikai animáció*. LSI Kiadó, Budapest, 1993. 227 oldal, 7 hivatkozás, ISBN 963 618 111 X. 239

[105] Galambos Gábor: *Operációs rendszerek*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2003. ISBN 963 162284 3. 238

[106] Galántai Aurél, Hujter Mihály: *Optimalizálási módszerek*. Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc, 1997.

[107] Galántai Aurél, Jenei András: *Numerikus módszerek*. Miskolci Egyetem Kiadó, Miskolc, 1998. 171 oldal, ISBN 963 661 3117. 240

[108] H. Garcia-Molina, J. D. Ullman, J. Widom: *Database System Implementation*. Prentice Hall, 2000. 654 oldal, 109 hivatkozás. Magyarul: *Adatbázisrendszerek megvalósítása* (szerkesztette Benczúr

András). Panem, Budapest, 2001. 684 oldal, 109 hivatkozás, ISBN 9635452 80 2. 239

[109] M. R. Garey, D. S. Johnson: *Computers and Intractability: A Guide to the Theory of NP-Completeness.* W. H. Freeman, San Francisco, 1979. 338 oldal, 763 hivatkozás. ISBN 0-7167-1044-7. 231, 236

[110] G. P. Gavrilov, A. A. Szapozsenko: *Diszkrét matematikai feladatgyűjtemény* (oroszul). Moszkva, Nauka, 1977, 367 oldal. Magyarul: *Diszkrét matematikai feladatgyűjtemény* (fordította Bagyinszki János). Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1981. 357 oldal, 36 hivatkozás, ISBN 963 103 779 9. 235

[111] Gergó Lajos: *Numerikus módszerek. Példák és feladatok.* ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2000. 204 oldal, 16 hivatkozás. 240

[112] A. Gibbons, W. Rytter: *Efficient Parallel Algorithms.* Cambridge University Press, 1988, 259 oldal, 154 hivatkozás. ISBN 0 52134585 4. 229, 232

[113] B. Gilchrist (szerkesztő): *Proceedings of Information Processing'77.* North-Holland, 1977. 273

[114] C. Girault, R. Valk (szerkesztők): *Petri Nets for System Engineering. A Guide to Modelling, Verification, and Applications.* Springer-Verlag, Berlin, 2003. 597 oldal, ISBN 3-540-41217-4. 238

[115] P. Gloor, C. Dynes, L. Lee: *Animated Algorithms. A Hypermedia Learning Environment for Introduction to Algorithms.* CD ROM. The MIT Press, 1993. 239

[116] D. E. Goldberg: *Genetic Algorithms in Search, Optimization and Machine Learning.* Addison-Wesley Publ. Comp. 1989. 412 oldal, ISBN 0201157675. 237

[117] J. Gruska: *Foundations of Computing*. International Thomson Computer Press, London, 1997. 716 oldal, 427 hivatkozás, ISBN1-85032-243-0. 229

[118] Gonda János: *Bevezetés a matematikába. III.*. ELTE TTK, Budapest, 1998. 295 oldal, 17 hivatkozás. 230, 235

[119] G. H. Gonnet, R. Baeza-Yates: *Handbook of Algorithms and Data Structures. In Pascal and C.* Addison-Wesley, Wokingham, 1991. 424 oldal, 1350 hivatkozás, ISBN 0-201-41607-7. 229

[120] D. H. Greene, D. E. Knuth: *Mathematics for the Analysis of Algorithms*. Birkhäuser, Boston, 1990. 132 oldal, 44 hivatkozás, ISBN 0-8176-3515-7. 231

[121] R. Greenflaw, J. Hoover, J. W. Ruzzo: *Limits to Parallel Computation: P-completeness Theory*. Oxford University Press, New York, 1995. ISBN 0 19 508591 4. 229

[122] J. Gruska: *Foundations of Computing*. International Thompson Publishing, London, 1997. XVII+716 oldal, 320 hivatkozás, ISBN 1-85032-243-0. 229

[123] J. Gustafson: Reevaluating Amdahl's law. *Communications of ACM* **28** (1) 1988, 532–535. 230

[124] L. Györfi, M. Kohler, A. Krzyzak, H. Walk: *A Distribution-Free Theory of Nonparametric Regression*. Springer-Verlag, New York, 2002. 241

[125] Györfi László, Győri Sándor, Vajda István: *Információ- és kódelmélet*. Typotex Kiadó, Budapest, 2000. 371 oldal, 42 hivatkozás, ISBN 963 9132 845. 241

[126] L. Györfi (szerkesztő) *Principles of Nonparametric Learning*. Springer-Verlag, Wien/New York, 2002. 241

[127] P. R. Halmos: *Naive Set Theory.* Springer-Verlag, New York, 1987. 104 oldal, 19 hivatkozás, ISBN 0387900926. Magyarul: *Elemi halmazelmélet* (fordította Kósa András). Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1981. 100 oldal, 19 hivatkozás, ISBN 963 10 3857 2. 231

[128] T. J. Harris: A survey of PRAM simulation techniques. *ACM Computing Surveys* **26** 1964, 164–206.

[129] Hatvani László, Imreh Balázs: *Kombinatorikus optimalizálás.* Novadat Bt., Győr, 1999.

[130] R. L. Haupt, S. E. Haupt: *Practical Genetic Algorithms.* Wiley, John & Sons, 1997. 192 oldaL, ISBN 0471188735.

[131] M. T. Heath, A. Ranade, R. S. Schreiber (szerkesztők): *Algorithms für Parallel Processors. IMA* **105.** Springer-Verlag, Berlin, 1999, 366 oldal. ISBN 0387-98680-4. 232

[132] H.-D. Hecker: *Übungsserie für Algorithmen und Datenstrukturen.* Friedrich Schiller Universität, Jena, 2003. 232

[133] J. L. Hennessy, D. A. Patterson: *Computer Architecture. A Quantitative Approach.* Morgan Kaufmann Publishers, San Mateo, 2002. 1136 oldal, ISBN 55860 596 7. 238

[134] R. Henrici: *Numerikus módszerek.* Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1985. 370 oldal, 56 hivatkozás, ISBN 963 10 6419 0. 240

[135] D. S. Hirschberg, J. B. Sinclair: Decentralized extrema-finding in circular configurations of processes. *Communications of* ACM **23** 1980, 627–628. 234

[136] D. S. Hochbaum: *Approximation Algorithms for NP-hard Problems.* PWS Publishing Company, Boston, 1995. 596 oldal, 683 hivatkozás, ISBN 0-534-94968-1. 237

[137] M. Hofri: *Probabilistic Analysis of Algorithms.* Springer-Verlag, New York, 1987. 240 oldal, 102 hivatkozás, ISBN 0-387-96578-5. 231

[138] J. E. Hopcroft, R. Motwani, J. D. Ullman: *Introduction to Automata Theory. Languages and Computation.* Addison-Wesley, Boston, 2001. 521 oldal, ISBN 0-201-44124-1. 237

[139] E. Horowitz: *Fundamentals of Programming Languages.* 2. kiadás. Computer Science Press, Rockville, 1984. Magyarul: *Magasszintű programozási nyelvek.* Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987. 334 oldal, 236 hivatkozás, ISBN 963-10-7211-8. 237

[140] E. Horowitz, S. Sahni, S. Rajasekaran: *Computer Algorithms.* Computer Science Press, New York, 1998. 769 oldal. ISBN 0-7167-8316-9. 231, 233, 234

[141] Horváth László, Pirkó József: *Számítástechnikai lexikon. 1. kötet. Az alapok.* Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1996. 227 oldal, ISBN 963 093 871 5. 230

[142] Horváth László, Pirkó József: *Számítástechnikai lexikon. 2. kötet. Windows.* Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1997. 138 oldal, ISBN 963 09 3872 3. 230

[143] Horváth László, Pirkó József: *Informatikai tudástár.* Kiskapu Kiadó, Budapest, 2001. 608 oldal, 12 hivatkozás, ISBN 9639301280. 230

[144] Horváth Márk, Iványi Antal: Construction of perfect right prisms. Technical Reports in Informatics of Eötvös Loránd University **2003-A03**. Budapest, 2003, 8 oldal.

[145] Horváth Zoltán: Parallel asynchronous computation of the values of an associative function. *Acta Cybernetica* **12** (1) (1995), 83-94. ZB0830.68084. 233

[146] Horváth Zoltán: The formal specification of a problem solved by a parallel program – a relational modell. *Annales Univ. Sci. Budapest., Sectio Computatorica* **18** 1998, 173–191. MR 2000g:68095.

[147] Horváth Zoltán: *Párhuzamos programozás alapjai*. Kézirat. ELTE Informatikai Tanszékcsoport, Budapest, 1996. 146 oldal. 233, 240

[148] Horváth Zoltán, Kozsik Tamás, Venczel Tibor: Parallel programs implementing abstract data type operations. *Pure Mathematics and Applications* **11** (2) (2000), 293-308. ZBpre01668902. 236

[149] Horváth Zoltán, Hernyák Zoltán, Kozsik Tamás, Tejfel Máté, Ulbert Attila: A data intensive computation on a cluster. In: [182], 49–53.

[150] Hunyadvári László, Manherz Tamás: *Formális nyelvek*. Elektronikus kézirat. ELTE, Informatikai Tanszékcsoport, 2004. 237

[151] K. Hwang: *Advanced Computer Architecture*. McGraw-Hill, Inc., New York, 1993. 672 oldal, ISBN 0 07 031622 8. 238

[152] IEEE, ACM: *Computing Curricula* 2001. Institut of Electrical and Electronics Engineering and Association for Computing Machinery, 2001. 220 oldal. 234

[153] Imreh Balázs: *Kombinatorikus optimalizálás*. Novadat, Győr, 1999. 208 oldal, 98 hivatkozás. 240

[154] Iványi Anna: *Szóbeli közlés*. Budakalász, 2002. 232

[155] A. Iványi: Performance bounds for simple bin packing algorithms. *Annales Univ. Sci. Budapest., Sectio Computatorica* **5** 1984, 77–82. MR 87h:68067, ZB 592.90045 233

[156] A. Iványi: On the d-complexity of words. *Annales Univ. Sci. Budapest. Sectio Computatorica* **8** (1987), 69–90. MR90d:68063, ZB663.68085. 232

[157] A. Iványi: Tight worst-case bounds for bin packing algorithms. In: *Theory of Algorithms*. North-Holland, Amsterdam, 1985. 233–240. MR 88g:68051 233

[158] A. Iványi: *Párhuzamos algoritmusok*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2003. 335 oldal, ISBN 963 463 590 3. 230

[159] A. Iványi (szerk.): *Informatikai algoritmusok I.* ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2004. 816 oldal, ISBN 963 463 664 0. 237

[160] A. Iványi and Z. Tóth: Existence of de Bruijn words. In: *Second Conference on Automata, Languages and Programming Systems* (Salgótarján, 1988), Karl Marx Univ. Econom., Budapest, 1988, 165-172. oldal. MR 91k:05016. 232

[161] A. Iványi, Construction of infinite de Bruijn arrays. *Discrete Applied Mathematics* **22** (3) 1988/89, 289–293. MR 80d.68063, ZB 662.9411. 232

[162] A. Iványi: Construction of three-dimensional perfect matrices. *Ars Combinatoria* **29C** (1990), 33-40. 232

[163] A. Iványi: Reconstruction of interval tournaments. Technical Reports in Informatics of Eötvös Loránd University **2003-A01**. Budapest, 2003, 8 oldal. 232

[164] Iványi: Maximal tournaments. *Pure Mathematics and Applications*, 2003. 14 oldal (megjelenőben). **13** (1–2) (2002), 171–183. 232, 236

[165] Iványi Antal: *Ütemezéselmélet*. Elektronikus kézirat. ELTE Informatikai Tanszékcsoport, Budapest, 2003. 48 oldal, 15 hivatkozás. 238

[166] A. Iványi, I. Kátai: Processing of random sequences with priority. *Acta Cybernetica* **4** (1) 1978/79, 85–101. ISBN 0324-721X. 232

[167] A. Iványi, I. Kátai: Modeling of priorityless processing in an interleaved memory with a perfectly informed processor. *Automation and Remote Control* **46** 1985 (4), 520–526. Translation from *Avtom. Telemekh.* (4) 1985, 129–135. ZB 581.68035 232

[168] A. Iványi honlapja: szóbonyoltsággal, versenyekkel, soros és párhuzamos algoritmusokkal kapcsolatos irodalomjegyzék és címlista. 232, 236

[169] Iványi Antalné, Kovács Zoltán: *A PL/1 programozási nyelv.* Tankönyvkiadó, Budapest, 1979. 250 oldal, 6 hivatkozás. 237

[170] A. Iványi, J. Pergel: Performance evaluation of an algorithm, processing 0-1 sequences with priority. *Annales Univ. Sci. Budap., Sectio Computatorica* **5** 1984, 37-40. ZB 613.65148 232

[171] Iványi A., Szmeljánszkij, R. L.: *Az elméleti programozás elemei* (oroszul). Moszkvai Állami Egyetem, Moszkva, 1985. 193 oldal. 231, 236, 238

[172] J. Jájá: *An Introduction to Parallel Algorithms: Design and Analysis.* Addison-Wesley, Reading, 1992. X+566 oldal, ISBN 0201548569. 229, 232

[173] Jakobi, Gyula: *Az ODRA-1013 számítógép programozása.* Tankönyvkiadó, Budapest, 1987. 122 oldal. 237

[174] Járai Antal: *Mérték és integrál.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2002. 198 oldal, 50 hivatkozás, ISBN 963 19 3273 7. 240

[175] Járai Antal: *Maple feladatok.* Elektronikus feladatgyűjtemény. ELTE Informatikai Tanszékcsoport, Budapest. 12 oldal. 232, 235

[176] Járai Antal: *Bevezetés a matematikába.* Eötvös Kiadó, Budapest, 2005. ??? oldal, ?? hivatkozás, ISBN 963 19 ???? ?. 230

[177] L. A. Jeffress (szerkesztő): *Celebral Mechanisms in Behavior.* John Wiley & Sons, New York, 1951. 276

[178] N. D. Jones: *Computability and Complexity. From a Programming Perspective.* The MIT Press, Cambridge. 1997. 466 oldal, 166 hivatkozás, ISBN 0-262-10064-9. 236

[179] D. Jungnickel: *Graphs, Networks and Algorithms.* Springer-Verlag, Berlin, 2002. 588 oldal, 617 hivatkozás, ISBN 3-540-63760-5. 233

[180] Jutasi István: *Az Internet felépítése és működése.* Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1997. 104 oldal, ISBN 963 16 1253 8. 238

[181] P. Kacsuk, G. Kotsis (szerkesztők): *Distributed and Parallel Systems.* Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2000. VII+541 oldal, 30 cikk, ISBN 079-237-892-X. 231, 238

[182] P. Kacsuk, D. Kranzlmüller, Zs. Németh, J. Volkert: *Distributed and Parallel Systems: Cluster and Grid Computing.* Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2002. *The Kluwer International Series in Engineering and Computer Science*, **706**. 232 oldal, ISBN 1402072090. 231, 238, 264

[183] Kása Zoltán: *Algoritmusok tervezése.* Studium Könyvkiadó, Kolozsvár, 1994. 120 oldal, 11 hivatkozás, ISBN 973-96342-2-2. 229

[184] Kása Zoltán: Gráfelméleti feladatok. Kolozsvár, BBE, 2003. 233

[185] Kátai Imre: *Szimulációs módszerek.* Tankönyvkiadó, Budapest, 1981. 163 oldal. 237

[186] Katona Y. Gyula: Algoritmuselmélet. Elektronikus előadásjegyzet. BME, Budapest, 2003. 654 oldal. 232

[187] Katona Y. Gyula, Recski András, Szabó Csaba: *Gráfelmélet, algoritmuselmélet és algebra.* BME, Budapest, 1997. 235 oldal.

[188] A. Kaufmann: *Des points et des fleches ... la théorie des graphes.* Magyarul: *Pontok, élek, ívek ... gráfok.* Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1972, 173 oldal, 21 hivatkozás. 233

[189] Kelemen József, Nagy Sára: *Bevezetés a mesterséges intelligenciába*. ELTE TTK, Budapest, 1990. 132 oldal, 102 hivatkozás. 239

[190] A. Kemnitz, S. Dulff: Score sequences of multitournaments. *Congressus Numerantium* **127** 1997, 85–95. 232

[191] B. W. Kernighan, R. Pike: *The UNIX programming Environment*. Prentice-Hall Inc., 1984. Magyarul: *A UNIX operációs rendszer*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987. 362 oldal, ISBN 963 10 7452 8.

[192] B. W. Kernighan, D. M. Ritchie: *The C Programming Language*. Bell Telephone Laboratories, 1988. Magyarul: *A C programozási nyelv* (fordította Molnár Ervin). Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1994. 292 oldal, ISBN 963 16 0552 3.

[193] J. H. Kingston: *Algorithms and Data Structures*. Addison-Wesley, Harlow, 1997. 380 oldal, 47 hivatkozás, ISBN 0-201-40374-9.

[194] Kiss Béla, Krebsz Anna: *Játékelmélet*. SzIF Universitas, Győr, 1999. 72 oldal, 8 hivatkozás. 241

[195] Kiss Ottó, Kovács Margit: *Numerikus módszerek*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1973. 547 oldal, 7 hivatkozás. ETO 681.3.041. 240

[196] Klein Sándor: *The Effects of Modern Mathematics*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1987. 436 oldal, 532 hivatkozás, ISBN 963 05 4023 1. 235

[197] Klincsik Mihály, Maróti György: *Maple 8 tételben a matematikai problémamegoldás művészetéről*. Novadat Számítástechn. Bt., Budapest, 1996. 361 oldal, ISBN 9638541725. 236

[198] D. E. Knuth: Big omicron and big omega and big theta. *ACM SIGACT News* **8** (2) 1976, 18–23. 230

[199] D. E. Knuth, R. L. Graham, O. Patashnik: *Concrete Mathematics: A Foundation for Computer Science.* Második kiadás. Addison-Wesley, Reading, 1995. oldal, 383 hivatkozás, ISBN 0-201-55802-5. Magyarul: *Konkrét matematika* (szerkesztette Kátai Imre). Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1998. 647 oldal, 383 hivatkozás, ISBN 963-16-1422-0. 230, 231

[200] D. E. Knuth: *The Stanford Graphbase:A Platform for Combinatorial Computing.* Addison-Wesley, Reading, 1994. 236

[201] D. E. Knuth: *MMIXware: a RISC computer for the third millenium.* Springer-Verlag, 1999. VIII+5550 oldal, ISBN 3 540 66938 8. 238

[202] D. E. Knuth: *The Art of Computer Programming. Vol. 1. Fundamental Algorithms. Third Edition.* Addison-Wesley, Reading, 1997. 650 oldal, ISBN 0-201-89683-4. Magyarul: *A számítógép-programozás művészete. 1. kötet. Alapvető algoritmusok* (szerkesztő: Simonovits Miklós). Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987. 654 oldal, 963 10 7156 1. 229

[203] D. E. Knuth: *The Art of Computer Programming. Vol. 2. Seminumerical Algorithms.* Addison-Wesley, Reading, 1998. 762 oldal. ISBN 0 201-89684-2. Magyarul: *A számítógép-programozás művészete. 2. kötet. Szeminumerikus algoritmusok* (szerkesztő: Simonovits Miklós). Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 690 oldal, ISBN 963 10 7119 7. 229

[204] D. E. Knuth: *The Art of Computer Programming. Vol. 3. Searching and Sorting.* Addison-Wesley, Reading, 1998. 780 oldal. ISBN 0 201-89685-0. Magyarul: *A számítógép-programozás művészete. 3. kötet. Keresés és rendezés.* (szerkesztő: Simonovits Miklós). Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1988 és 1994.761 oldal, ISBN 963 16 077 7. 229

[205] D. E. Knuth: *Selected Papers on Analysis of Algorithms*. Center for the Study of Language and Information, Leland Stanford Junior University, 2000. 621 oldal, 408 hivatkozás, ISBN 1-57586-212-3. 230

[206] D. E. Knuth: *The Art of Computer Programming. Vol. 4. Combinatorial Algorithms*. Elektronikus kézirat. Stanford University, 2003. 208 oldal. 229, 232, 236

[207] Komlósi Sándor (szerkesztő): *Az optimalizáláselmélet alapjai*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2001. 408 oldal, ISBN 963 9123 09 9. 240

[208] E. Korach, S. Moran, S. Zaks: The optimality of distributive constructions of minimum weight and degree restricted spanning trees in a complete network of processors. In: *Proceedings of Symposium on Principles of Distributed Computing*. 1985.

[209] Korolev, L. N.: *Számítógépek felépítése és szoftverje* (oroszul). Nauka, Moszkva, 1978. 351 oldal, 29 hivatkozás.

[210] Kotov, V. E. *Petri-hálók*. Nauka, Moszkva, 1984. 158 oldal, 89 hivatkozás. 238

[211] Kovács Attila: Komputeralgebra a tudományokban és a gyakorlatban. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **18** 1998, 181–202. 66 hivatkozás.

[212] A. Kovács: Computer Algebra: Impact and Perspectives. *Nieuw Archief voor Wiskunde* **17** (1) 1999, 29-55.

[213] E. Kovács, Z. Winkler: *5th International Conference on Applied Informatics*. Molnár és társa, Eger, 2002. 250 oldal, 30 cikk. 258

[214] Kovács Gábor Zsolt, Pataki Norbert: Rangsorolási algoritmusok. TDK dolgozat. ELTE, Informatikai Tanszékcsoport, Budapest, 2002. 232

[215] Kovács Győző: *A számítógépek technikája.* Tankönyvkiadó, Budapest, 1974. 280 oldal, 15 hivatkozás, ISBN 963 17 0531 5. 238

[216] Kovács Margit: *A nemlineáris programozás elmélete.* Typotex, Budapest, 1997. 200 oldal, ISBN 9637546855. 241

[217] Kovács Margit: *Operációkutatás II.* Elektronikus jegyzet. ELTE TTK Operációkutatási Tanszék, Budapest, 2000.

[218] M. Kovács, F. P. Vasziljev, R. Fullér: Stability of a fuzzy solution of systems of linear algebraic equations with fuzzy coefficients. *Moscow University Computational Mathematics & Cybernetics* **15** (1) 1989, 4–9; translated from: *Proceedings of the Moscow State University.* **15** (1) 1989, 5–9 (in Russian). MR 91c:94039, ZB 681.65028.

[219] Kozics Sándor: *Az ALGOL60, a FORTRAN, a COBOL és a PL/I programozási nyelvek.* ELTE TTK, Budapest, 1992. 246 oldal, 52 hivatkozás. 237

[220] Kozma László, Varga László: *Párhuzamos rendszerek elemzése.* ELTE Informatikai Tanszékcsoport, Budapest, 2002. 151 oldal, 72 hivatkozás. 240

[221] Kozsik Tamás: The application of an associative function on the prefixes of a series. Technical Reports in Informatics of Eötvös Loránd University **2003-A02**. Budapest, 2003, 22 oldal. 233

[222] Kőhegyi János (szerkesztő): *Ismerd meg a BASIC nyelvjárásait!* (*HT–1080Z, ABC80, ZX–81*) Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984. 164 oldal, ISBN 963 10 6183 3. 237

[223] Kőhegyi János (szerkesztő): *Ismerd meg a BASIC nyelvjárásait!* (*ZX Spectrum, TI99/4A, PROPER–16*) Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1985. 186 oldal, ISBN 963 10 6183 3 237

[224] Kőhegyi János (szerkesztő): *Ismerd meg a BASIC nyelvjárásait!* (*Commodore 64, Commodore VIC 20, SHARP PC-1500*) Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1986. 185 oldal, ISBN 963 10 7051 4. 237

[225] Kőhegyi János (szerkesztő): *Ismerd meg a BASIC nyelvjárásait!* (*Commodore 16, Commodore PLUS4, Commodore 128, VIDEOTON TV-Computer*) Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1986. 235 oldal, ISBN 963 10 8155 9. 237

[226] Kurtán Lajos: A közgazdaságtan alapjai. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 1996. 274 oldal. 240

[227] Kurtán Lajos: Piacgazdaságtan. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2001. 240

[228] T. H. Lai, S. Sahni: Anomalies in parallel branch and bound algorithms. *Communications of* ACM 1984, 594–602. 231, 232

[229] Láng Csabáné: *Bevezetés a matematikába. I.*. ELTE TTK, Budapest, 1994. 230, 235

[230] Láng Csabáné, Gonda János: *Bevezetés a matematikába. II.* ELTE TTK, Budapest, 1995. 240 oldal, 18 hivatkozás. 230, 235

[231] W. B. Langdon, R. Poli: *Foundations of Genetic Programming.* Springer-Verlag, New York, 2002. 274 oldal, ISBN 3540424512. 237

[232] I. A. Lavrov, L. L: Maximova: *Halmazelméleti, matemaikai logikai és algoritmuselméleti feladatok.* Oroszul Nauka, Moszkva, 1984. magyarul: Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987 (lektorálta: Urbán János). 223 oldal, 38 hivatkozás, ISBN 963 10 7240 X.

[233] E. L. Lawler: *Combinatorial Optimization: Networks and Matroids.* Holt, Rinehart, and Winston, 1976. Magyarul: *Kombinatorikus optimalizálás* (lektorálta Katona Gyula). Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1982. 358 oldal. ISBN 963 10 4181 6. 229

[234] LEDA: LEDA (Library of Efficient Data Types and Algorithms. Algorithmic Solutions Software GmbH, 2003 (karbantartva, fizetős). 229

[235] D. H. Lehmer: A machine for combining sets of linear congruences. *Mathematical Annalen* **109** (1934), 661-667. 231

[236] D. H. Lehmer, A photo-electric number sieve. *American Mathematical Monthly* **40** (1933), 401-406. 231

[237] T. F. Leighton: *Introduction to Parallel Algorithms and Architectures: Arrays-Trees-Hypercubes*. Morgan Kaufmann, San Francisco, 1992. 831+XX oldal, ISBN 1-55860-117-1. 231, 233, 234

[238] T. F. Leighton: *Introduction to Parallel Algorithms and Architectures: Algorithms and VSLI*. Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, 2001. 231, 234

[239] G. LeLann: *Distributed Systems: Towards a Formal Approach*. In: [113], 155–160. 234

[240] C. Leopold: *Parallel and Distributed Computing: A Survey of Models, Paradigms and Approaches*. John Wiley & Sons. 2000. 272 oldal, 457 hivatkozás, ISBN 0471358312. 232

[241] M. Li, P. Vitanyi: *An Introduction to Kolmogorov Complexity and its Applications*. Springer-Verlag, New York, 1997. XX+637 oldal, 519 hivatkozás, ISBN 0-387-94868-6. 236

[242] A. A. Levitin: *Introduction to the Design and Analysis of Algorithms*. Addison-Wesley Educational Publishers, Inc., 2002. 528 oldal, ISBN 0201743957.

[243] L. Lovász: *Combinatorial Problems and Exercises*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1979. 551 oldal, 20 hivatkozás. ISBN 963 05 1469 9. magyarul: *Kombinatorikai problémák és feladatok*. Typotex, Budapest, 1999. 666 oldal, 39 hivatkozás, ISBN 963 9132 37 3. 236

[244] Lovász László: *Algoritmusok bonyolultsága*. ELTE TTK, Budapest, 1990. 134 oldal, 12 hivatkozás. 236

[245] Lovász László, Gács Péter: *Algoritmusok*. Műszaki, Budapest, 1978. 179 oldal, ISBN 963 10 2067 3. Tankönyvkiadó, 1987. 179 oldal, ISBN 963 180 334 1. 229, 230

[246] Lőcs Gyula: *Az ALGOL 60 programozási nyelv*. 5. kiadás. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1973. 254 oldal, 24 hivatkozás. 237

[247] Lőcs Gyula, Vigassy József: *A FORTRAN programozási nyelv*. 3. kiadás. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1973. 335 oldal, 14 hivatkozás. 237

[248] É. Lucas: *Récréations mathématiques*. 4 kötet. Gauthier-Villars, Paris, 1891-1894. 230

[249] N. A. Lynch: *Distributed Algorithms*. Ötödik kiadás. Morgan Kaufman Publishers, San Francisco, 2001, 876 oldal, 290 hivatkozás, ISBN 1-55860-384-4. (Magyarul: *Osztott algoritmusok* (szerkesztette: Iványi Antal). Kiskapu Kiadó, Budapest, 2002. 781 oldal, 290 hivatkozás, ISBN 963 9301 03 5. 230, 231, 232, 234

[250] V. Malyshkin (szerkesztő): *Parallel Computing Technologies*. *LNCS* **1662**. Springer-Verlag, Berlin, 1999. 510 oldal, 59 cikk. ISBN 3-540-666363-0. 238

[251] Zs. Marczell, Cs. Szepesváry, Zs. Kalmár, A. Lőrincz: Parallel and robust skeletonization built from self-organizing elements. *Neural Networks* **12** 1999, 163–173. 30 hivatkozás. 238, 239

[252] Marton László, Fehérvári Arnold: *Algoritmusok és adatstruktúrák*. Novadat, Győr, 2002. 344 oldal, 8 hivatkozás, ISBN 963 9056 33 2.

[253] E. W. Mayr, H. J. Prömel, A. Steiger: *Lectures on Proof Verification and Approximation Algorithms*. *LNCS* **1367**, Springer-Verlag, Berlin, 1998. 344 oldal, 133 hivatkozás. ISBN 3-540-64201. 231

[254] K. Mehlhorn: *Data Structures and Algorithms. Volume 1. Sorting and Searching*. Springer-Verlag, Berlin, 1984. ISBN 3-540-13302-X. 229

[255] K. Mehlhorn: *Data Structures and Algorithms. Volume 2. Graph Algorithms and NP-Completeness*. Springer-Verlag, Berlin, 1984. ISBN 3 540 13641-X. 229

[256] K. Mehlhorn: *Data Structures and Algorithms. Volume 3. Multidimensional Searching and Computational Geometry*. Springer-Verlag, Berlin, 1984. ISBN 3-540-13642-8. 229

[257] R. Miller, L. Boxer: *Algorithms Sequential and Parallel: A Unified Approach*. Prentice Hall, 2000, 336 oldal, 61 hivatkozás. ISBN 0-13-086373-4. 229

[258] J. Misra: *A Discipline of Multiprogramming: Programming Theory for Distributed Applications*. Springer-Verlag, Nerw York, 2001. 440 oldal, ISBN 0387952063. 240

[259] M. Mitchell: *An Introduction to Genetic Algorithms*. The MIT Press, 1998. 224 oldal, ISBN 0262631857. 237

[260] Molnárka Győző, Gergó Lajos, Wettl Ferenc, Horváth Arnold, Kallós Gábor: *A Maple V és alkalmazásai*. Springer Hungarica Kiadó, Budapest, 1996. 330 oldal, 18 hivatkozás, ISBN 963 8455 89 6. 236

[261] J. W. Moon: *Topics on Tournaments*. Holt, Rinehart and Winston. New York, 1968. 103 oldal, 146 hivatkozás. 232

[262] O. Morgenstern, J. Neumann: *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton University Press, Princeton, 1944, 1947 és 1953. XVIII+625, 641 és 641 oldal. 241

[263] R. Motwani, P. Raghavan: *Randomized Algorithms*. Cambridge University Press, Cambridge, 2000. 476 oldal, 424 hivatkozás. ISBN 0 521 47465 5. 231

[264] T. V. Narayana, D. H. Bent: Computation of the number of score sequences. *Canadian Mathematical Bulletin* **7** 1964, 133–136. ISBN 0008-4395. 232

[265] Nagy Tibor: *Programanimációk*. Elektronikus kézirat. Budapest, 2003. ELTE Informatikai Tanszékcsoport. 29 animált algoritmus. 239

[266] D. Nassimi, S. Sahni: Parallel permutation and sorting algorithms and a generalized interconnection network. *Journal of the* ACM **29** (3) (1982), 642–667. 233

[267] Netlib: *Collection of mathematical software, papers, and databases*. The University of Tennesse és Oak Ridge National Laboratory, 2003. 229

[268] J. Neumann: *The Computer and the Brain*. Yale University Press, New Haven, 1958. Magyarul: *A számítógép és az agy*. Gondolat, Budapest, 1972. 133 oldal. 230

[269] J. Neumann: *General and Logical Theory of Automata*. In: [177], 1–31 és in [272], 288–328. 230

[270] J. Neumann: *Probabilistic Logics and the Synthesis of Reliable Organisms from Unreliable Components*. In: [336], 43–98 (lásd még: in [**?**]). 230

[271] J. Neumann: *The Computer and the Brain*. Yale University Press. 1958. 82 oldal. 230

[272] J. Neumann: *Collected papers. Volume 5. Design of Computers, Theory of Automata and Numerical Analysis*. Pergamon Press, Oxford, 1963. 784 oldal. 276

[273] J. Neumann: *Theory of Self-reproducing Automata* (szerkesztő: W. Burks). University of Illinois Press, Urbana, 1966. XIX+388 oldal, 81 hivatkozás. Oroszul: *Az önreprodukáló automaták elmélete*. Moszkva, Mir, 1971. 81 hivatkozás, 382 oldal. 230

[274] A. Nijenhuis, H. Wilf: *Combinatorial Algorithms*. Academic Press, New York, 1978. 302 oldal, 39 hivatkozás, ISBN 0-12-519260-6. 236

[275] P. Norton, M. Stockman: *Network Security Fundamentals*. Magyarul: *A hálózati biztonság alapjairól*. Kiskapu, Budapest, 2000. 501 oldal, 963 93012 1 3. 238

[276] Nyékyné Gaizler Judit (szerkesztő): *Az Ada programozási nyelv*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 1998. 576 oldal, 25 hivatkozás, ISBN 963 463 238 6. 237

[277] Nyékyné Gaizler Judit (szerkesztő): *J2EE útikalauz Java programozóknak. + CD-melléklet*. ELTE TTK Hallgatói Alapítvány, Budapest, 2002. 719 oldal, 146 hivatkozás, ISBN 963 463 578 4. 237

[278] Nyékyné Gaizler Judit (szerkesztő): *Programozási nyelvek*. Kiskapu Kiadó, Budapest, 2003. 800 oldal, 192 hivatkozás, ISBN 963 9301 477. 237

[279] Obádovics J. Gyula: *Numerikus módszerek és programozásuk*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1975. 304 oldal, 48 hivatkozás, ISBN 963 17 6877 2. 235, 240

[280] Obádovics J. Gyula: *Matematika*. 17. kiadás. Scolar, Budapest, 2002. 816 oldal, ISBN 9639193704.

[281] Officina Nova: *Képes világatlasz. A kék bolygó. A Föld és a természet*. Officina, Budapest, 2001. 376 oldal, ISBN 963 477 037 1. 230

[282] K. Okuguchi, F. Szidarovszky: *The Theory of Oligopoly with Multi-Product Firms*. Spinger-Verlag, New York, 1990 és 1999. 268 oldal, 138 hivatkozás, ISBN 3-540-65779-7. 241

[283] O. Ore: *Graphs and their Uses*. Random House, New York, 1944. Magyarul: *A gráfok és alkalmazásaik*. Gondolat Kiadó, Budapest, 1972. 158 oldal. 233

[284] J. Pachl, E. Korach, D. Rotem: Lower bounds for distributed maximum finding algorithms. *Journal of* ACM **31** 1984, 905-918. 234

[285] C. H. Papadimitriou: *Computational Complexity.* Addison-Wesley, 1995. Magyarul: *Számítási bonyolultság* (szerkesztette: Ésik Zoltán). Novadat, Győr, 1999. 589 oldal. ISBN 963 9056 20 0. 229, 236

[286] C. H. Papadimitriou, K. Steiglitz: *Combinatorial Optimization: Algorithms and Complexity.* Dover Publ., Mineola, 1998. 496 oldal, 380 hivatkozás. ISBN 0-486-40258-4.

[287] P. M. Pardalos; S. Rajasekaran (szerkesztők): *Advances in Randomized Parallel Computing.* Kluwer Academic Press Publ., Dordrecht, 1999. 352 oldal, ISBN 0-7923-57140. 231

[288] P. M. Pardalos, M. G. C. Resende: *Handbook of Applied Optimization.* Oxford University Press, Inc. New York, 2002. XVIII+1095 oldal, ISBN 0195-125940. 241, 254

[289] R. Parent: *Computer Animation. Algorithms and Techniques.* Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, 2002. XXII+527 oldal, 347 hivatkozás, ISBN 1-55860-579-7. 233, 239

[290] Pásztorné Varga Katalin, Várterész Magdolna: *Matematikai logika alkalmazásszemléletű tárgyalása.* Panem, Budapest, 2003. 350 oldal, 45 hivatkozás, ISBN 963 545 694 7. 235

[291] G. Pécsy, L. Szűcs: Parallel verification and enumeration of tournaments. *Studia Univ. Babes-Bolyai Informatica* **XLV** (2) 2000, 11–26. 232

[292] D. A. Patterson, J. L. Hennessy: *Computer Architecture. A Quantitative Approach..* Morgan Kaufmann Publishers, Inc., San Francisco, 2002. 1136 oldal, ISBN 155860 596 7.

[293] D. A. Patterson, J. L. Hennessy: *Computer Organization & Design. The Hardware/Software Interface.* Morgan Kaufmann Publishers, Inc., San Francisco, 2002. XXIX+757+215 oldal, 155860 4286.

[294] G. L. Peterson: An $O(n \log n)$ unidirectional algorithm for the circular extrema problem. *ACM Transactions on Programming Languages and Systems* **4** 1982, 758–762. 234

[295] G. L. Peterson: Efficient algorithms for elections in meshes and complete networks. *Technical Reports* **TR140**. Department of Computer Science, University of Rochester, Rochester, 1985. 234

[296] A. Pethő: *Algebraische Algorithmen*, Vieweg Verlag, 1999. 234 oldal, ISBN: 3-528-06598-2. 236

[297] Pirkó József: *Turbo Pascal 6.0 for Windows.* LSI Kiadó, Budapest, 1992. 682 oldal, ISBN 963 577 021 9. 237

[298] Pirkó József: *Turbo Pascal 7.0.* LSI Kiadó, Budapest, 1993. 222 oldal, ISBN 963 577 059 6. 237

[299] Pongor György: *Pascal. Programozás és algoritmusok.* Novotrade Rt., Budapest, 1988. 440 oldal, 13 hivatkozás, ISBN 963 02 58978. 237

[300] R. E. Prather: *Elements of Discrete Mathematics.* Houghton Mifflin Company, Boston, 1986. 538 oldal, ISBN 0-395-35165-0. 235

[301] Prékopa András: Valószínűségelmélet műszaki alkalmazásokkal. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1962. 440 oldal, 30 hivatkozás, ISBN 963 10 0575 5. 231

[302] F. P. Preparata: New parallel sorting schemes. *IEEE Transactions on Computers* **C-27** (7) 1978, 669–673. 233

[303] P. W. Purdom, C. A. Brown: *The Analysis of Algorithms*. Holt, Rinehart and Winston, New York, 1985. 540 oldal, 141 hivatkozás, ISBN 0-03-072044-3. 231

[304] I. C. Pyle: *The Ada Programming Language: a Guide for programmers*. 2. kiadás. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1985. X+341 oldal, ISBN 0-13-003-906-3. Magyarul: *Az Ada programozási nyelv* (szerkesztette: Zajki László). Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987. 310 oldal, ISBN 963 107281 9. 237

[305] M. J. Quinn: *Designing and Analysing of Parallel Algorithms*. Oxford University Press, New York, 1993. 288 oldal, 498 hivatkozás, ISBN 0-07-051071-7.

[306] S. Rajasekaran, S. Sen: Random sampling techniques and parallel algorithms design. In: [314], 411–451.

[307] S. Rajasekaran, T. Tsantilas: Optimal routing algorithms for mesh-connected processor arrays. *Algorithmica* **8** (1992), 21:28. 233

[308] S. Rajasekaran: *Computer programs*. University of Florida, Florida, 2003. 232

[309] A. Ralston: *Introduction to Programmig and Computer Science*. McGraw-Hill, Inc.. Magyarul: *Programozás és számítógéptudomány*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1974. 575 oldal, 95 hivatkozás, ISBN 96310 0616 6.

[310] A. Ralston: *A First Course in Numerical Analysis*. McGraw-Hill. Magyarul: *Bevezetés a numerikus analízisbe* (lektorálta Kiss Ottó). Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1969. 572 oldal, 282 hivatkozás. 240

[311] A. Ralston, E. D. Reilly, D. Hemmendinger (szerkesztők): *Encyclopedia of Computer Science*. Negyedik kiadás. Nature Publishing Group, London, 2000. 2034 oldal. ISBN 1-561-59248-X. 229

[312] S. Ranka, S. Sahni: *Hypercube Algorithms with Applications to Image Processing and Pattern Recognition.* Springer-Verlag, Bilkent University Lecture Series, 1990. 234

[313] Recski András: *Matroid Theory and its Applications in Electric Networks and Theory of Statistics.* Akadémiai Kiadó, Budapest, 1989. XIII+531 oldal, 422 hivatkozás, 963 05 5253 1. 233

[314] J. H. Reif (szerkesztő): *Synthesis of Parallel Algorithms.* Morgan Kaufmann, San Mateo, 1992. VI+1011 oldal, ISBN 1 558 601 135 X. 280

[315] J. H. Reif, L. Valiant: *A logarithmic time sort for linear size networks. Journal of* ACM **34** (1) 1987, 60–76.

[316] R. Reischuk: Probabilistic parallel algorithms for sorting and selection. *SIAM Journal on Computing* **14** (2) 1989, 594–607. 233

[317] A. Rényi: *Probability Theory.* Akadémiai Kiadó/North Holland Publ. House, Budapest/Amsterdam, 1970. 666 oldal, 507 hivatkozás. Magyarul: *Valószínűségelmélet.* Tankönyvkiadó, Budapest, 1973. 510 oldal, 492 hivatkozás. 231

[318] F. Rolland: *The Essence of Databases.* Prentice Hall, 1998. Magyarul: Adatbázisrendszerek (lektorálta Kiss Attila). Panem, Budapest, 2000. 236 oldal, 41 hivatkozás, ISBN 963 545 348 5. 240

[319] Rónyai Lajos, Ivanyos Gábor, Szabó Réka: *Algoritmusok.* Typotex, Budapest, 1999. 349 oldal, ISBN 963 9132 16 0. 229

[320] S. H. Roosta: *Parallel Processing and Parallel Algorithms.* Springer-Verlag, New York, 2000. 566 oldal, 373 hivatkozás. ISBN 0-387-98716-9. 231, 232

[321] T. Roska, A. Rodríguez-Vázquez (szerkesztők): *Towards the Visual Microprocessor: VLSI Design and the Use of Cellular Neural Network Universal Machine.* John Wiley & Sons, Chichester, 2001. 400 oldal, ISBN 0471956066. 238, 239

[322] S. J. Russell, P. Norwig: *Artificial Intelligence. A Modern Approach*. Prentice-Hall International, Englewood Cliffs, 1995. 932 oldal, 1174 hivatkozás, ISBN 0-13-360124-2. Magyarul: *Mesterséges intelligencia modern megközelítésben*. Panem, Budapest, 2000. 1093 oldal, 1174 + 93 hivatkozás, ISBN 963 545 241 1. 239

[323] Ruzsa Imre: *Bevezetés a modern logikába*. Osiris, Budapest, 2001. 391 oldal, 98 hivatkozás, ISBN 963 379 978 3. 235

[324] W. Rytter: *Jewels of Stringology*. World Scientific Publ. Comp., 2002. X+310 oldal, 152 hivatkozás, ISBN 981 024782 6.

[325] L. E. Sadovskii, A. L. Sadovskii: *Mathematics and Sports*. American Mathematical Society, Providence, 1993. 191 oldal. 233

[326] Salamon Gábor: *Algoritmusok animációja*. Budapest, BME, 2003. 40 program. 239

[327] J.-R. Sack, J. Urrutia (szerkesztők): *Handbook of Computational Geometry*. North-Holland, Amsterdam, 2000. X+1027+48 oldal. ISBN 0-444-82537-1. 233

[328] S. Salleh, A. Y. Zomaya: *Scheduling in Parallel Computing Systems: Fuzzy and Annealing Techniques*. Kluwer, 1999. ISBN 0-7923-8533-0,

[329] A. Salomaa: *Theory of Automata*. Pergamon Press, Oxford, 1969..

[330] A. Salomaa, G. Rozenberg, W. Brauer (szerkesztők): *Public-Key Cryptography*. Springer-Verlag, New York, 2001. 271 oldal, ISBN 3540613560. 237

[331] Sántáné Tóth Edit: *Tudásalapú technológia, szakértő rendszerek*. Második kiadás. Miskolci Egyetem Dunaújvárosi Főiskolai Kar Kiadó Hivatala, Dunaújváros, 2001. 301 oldal, 162 hivatkozás. 240

[332] F. Schipp, W. R. Wade, P. Simon: *Walsh Series. An Introduction to Dyadic Harmonic Analysis* (with the collaboration of J. Pál). Adam Hilger Ltd., Bristol, 1990. X+560 oldal, 383 hivatkozás, ISBN 963 05 58807. MR 92g:42001 241

[333] U. Schöning: *Algorithmik*. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2001. 384 oldal, 154 hivatkozás, ISBN 3-8274-1092-4. 230

[334] R. Sedgewick, P. Flajolet: *Analysis of Algorithms*. Addison-Wesley Publ. Company, Reading, 1996. 492 oldal, 240 hivatkozás, ISBN 0-201-40009-X. 231

[335] G. A. Selim: *The Design and Analysis of Parallel Algorithms*. Prentice-Hall, 1989. 400 oldal, ISBN 013 200056 3. 229

[336] C. E. Shannon, J. McCarthy: *Automata Studies*. Princeton University Press, 1956. 276

[337] Siklósi Bence: Soros és párhuzamos algoritmusok összehasonlítása sportversenyekkel kapcsolatos problémákban. Diplomamunka. ELTE Informatikai Tanszékcsoport, Budapest, 2001. 232

[338] A. Silberschatz, P. Galvin, G. Gagne: *Applied Operating Systems Concepts*. John Wiley & Sons, New York, 2000. 840 oldal, 327 hivatkozás, ISBN 0-471-36508-4. 238

[339] D. Sima: *Computational models*. Kézirat, Budapest, 1995. 87 oldal. 231

[340] D. Sima, T. Fountain, P. Kacsuk: *Advanced Computer Architectures: a Design Space Approach*. Addison-Wesley, Harlow, 1997 és 1998. 766 oldal, 152 hivatkozás, ISBN 0-201-42291-3. Magyarul: *Korszerű számítógéparchitektúrák tervezésitér-megközelítésben*. Szak Kiadó, Bicske, 1998. 809 oldal, 540 hivatkozás, ISBN 963-9131-09-1. 231

[341] Simon Péter: *Ismerkedés a numerikus analízissel* (lektorálta Schipp Ferenc és Száva Géza). ELTE TTK Továbbképzési Csoport, Budapest, 1990. 232 oldal, 11 hivatkozás, ISBN 963 462 5614. 240

[342] Sipos Annamária: *A Visual* C++ és az MFC. Budapest, 2000. 433 oldal, 27 hivatkozás, ISBN 963 640 979 X. 237

[343] M. Sipser: *Introduction to the Theory of Computation*. PWS Publishing Company, 1997. IX+396 oldal, 71 hivatkozás, ISBN 053494728X. 236

[344] S. S. Skiena: *The Algorithm Design Manual*. Springer-Verlag, New York, 1998. 486 oldal, 845 hivatkozás, ISBN 0-387-94860-0. 229

[345] W. Schreiner: *Osztott algoritmusok*. Elektronikus feladatgyűjtemény, Linz, 2003. 232

[346] J. Sommerville: *Software Engineering*. Addison-Wesley, Boston, 1998, 742 oldal, 343 hivatkozás, ISBN 0201-42765-6. Magyarul: *Szoftverrendszerek fejlesztése* (szerkesztette: Juhász István, lektorálta Kormos János). Panem, Budapest, 2001. 752 oldal, 343 hivatkozás, ISBN 963 54531 1 6. 240

[347] J. Spencer: *Ten Lectures on the Probabilistic Method*. Regional Conference Series on Applied Mathematics (No. 52). SIAM, Philadelphia, 1987. 78 oldal. 231

[348] R. P. Stanley: *Enumerative Combinatorics. Volume 1*. Cambridge University Press, Cambridge, 1999. 326 oldal, 39 hivatkozás, ISBN 0 521 66351 2. 236

[349] R. P. Stanley: *Enumerative Combinatorics. Volume 2*. Cambridge University Press, Cambridge, 1999. 585 oldal, 22 hivatkozás, ISBN 0 521 78987 7. 236

[350] Stoyan Gisbert: *Matlab. 4. és 5. verzió*. Typotex, Budapest, 1999. 308 oldal, 26 hivatkozás, ISBN 963-9132-33-0. 236

[351] Stoyan Gisbert, Takó Galina: *Numerikus módszerek. 1. kötet.* Typotex, Budapest, 1993. 440 oldal, 110 hivatkozás, ISBN 963 9326 20 8. 240

[352] Stoyan Gisbert, Takó Galina: *Numerikus módszerek. 2. kötet.* Typotex, Budapest, 1995. 320 oldal, 142 hivatkozás, ISBN 963 7546 53 7. 240

[353] Stoyan Gisbert, Takó Galina: *Numerikus módszerek. 3. kötet.* Typotex, Budapest, 1997. 486 oldal, 244 hivatkozás, ISBN 963 7546 77 4 . 240

[354] B. Stroustrup: *The* C++ *Programming Language. The* C++ *Programming Language* (Special Edition). Addison-Wesley. Reading, 2000. 1029 oldal, 43 hivatkozás, ISBN 0-201-70073-5. Magyarul: *A* C++ *programozási nyelv* (lektor: Porkoláb Zoltán. Kiskapu Kiadó, Budapest, 2001. XXII+1305+21 oldal, 43 hivatkozás, ISBN 963 9301 17 5 ö. 231, 237

[355] Szántai Tamás: *Új utak a magyar operációkutatásban.* Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 1995. 396 oldal, ISBN 963 9123 919.

[356] Szántai Tamás: *Az operációkutatás matematikai módszerei.* BME, Budapest, 2001. 41 oldal. 241

[357] Szeberényi Imre: *Parallel programozás áttekintése.* Elektronikus kézirat, BME, Budapest, 2003. 240

[358] Szidarovszky Ferenc: *Bevezetés a numerikus módszerekbe.* Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest, 1974. 389 oldal, 36 hivatkozás, ISBN 963 220 029 2. 240

[359] F. Szidarovszky, A. T. Bahill: *Linear Systems Theory.* CRC Press, Boca Raton, 1992 és 1997. 508 oldal, 442 hivatkozás, ISBN 0-8493-1687-1. 240

[360] F. Szidarovszky, S. Yakowitz: *Introduction to Numerical Computations*. Macmillan, New York, 1986 és 1989. XVI+462 oldal, ISBN 00243-08218. 240

[361] Szili László, Tóth János: *Matematika és Mathematica*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 1996. 396 oldal, 90 hivatkozás, ISBN 963 463 004 9. 236

[362] Szirmay-Kalos László: *Számítógépes grafika*. Computerbooks, Budapest, 1999. 334 oldal, 127 hivatkozás, ISBN 963 618 208 6. 239

[363] Szlávi Péter, Zsakó László: *Módszeres programozás*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1986. 116 oldal, 12 hivatkozás, ISBN 963 10 6820 X 237

[364] A. S. Tanenbaum: *Computer Networks*. Pearson Education, 2002. 912 oldal, ISBN 0130661023. Magyarul: *Számítógép-hálózatok*. Panem, Budapest, 2001, 888 oldAL, ISBN 9635452136. 238

[365] A. S. Tanenbaum: *Structured Computer Organization*. Prentice Hall International, Upper Sadle River, 1999. XVII+670 oldal, 147 hivatkozás, ISBN 0-13-020435-8. Magyarul: *Számítógépek felépítése* (szerkesztette Csirik János). Panem, 1999, 669 oldal, 147 hivatkozás, ISBN 963 545 2829. 238

[366] A. S. Tanenbaum: *Modern Operating Systems*. Második kiadás. Pearson Publisher, 2001. 976 oldal, ISBN 0130313580.

[367] A. S. Tanenbaum, A. S. Woodhull: *Operating Systems. Design and Implementation*. Prentice Hall, Upper Saddle River, 1997. 939 oldal, 89 hivatkozás, ISBN 0-13-638677-6. Magyarul: *Operációs rendszerek* (szerkesztette Csirik János). Panem, Budapest, 1999. 980 oldal, 89 hivatkozás, ISBN 963 545 189 X.

[368] A. S. Tanenbaum, M. van Steen: *Distributed Systems. Principles and Paradigmas*. Prentice Hall, Upple Saddle River, 2002. XXIII+813 oldal, 504 hivatkozás, ISBN 0-13-088893-1. 238

[369] G. Tel: *Introduction to Distributed Algorithms*. Cambridge University Press, Cambridge, 2001, 596 oldal, 228 hivatkozás, ISBN 0 521 79483 8. 231, 233, 234

[370] B. A. Trahtenbrot: *Algoritmusok és absztrakt automaták*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1978. 207 oldal, 16 hivatkozás, ISBN 963 10 1755. 229, 237

[371] Turcsányiné Szabó Márta: *A LOGO programozási nyelv*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1986. 317 oldal, 5 hivatkozás, ISBN 963-106-841-2.

[372] J. D. Ullman, J. Widom: *A First Course in Database Systems*. Prentice Hall Inc., Upper Saddle River, 1997. Magyarul: *Adatbázisrendszerek. Alapvetés* (szerkesztette Benczúr András). Panem, Budapest, 1998. 507 oldal, 38 hivatkozás, ISBN 963 545 190 3. 239

[373] G. Valiente: *Algorithms on Trees and Graphs*. Springer-Verlag, New York, 2002. 450 oldal, ISBN 354 043550 6. 229

[374] J. Van Leeuwen (szerkesztő): *Handbook of Theoretical Computer Science A: Algorithms and Complexity*. Második kiadás. 2 kötet (A és B). Elsevier, 1990. The MIT Press, Amsterdam. ISBN 0 26 222 0407. 229

[375] Varga László: *Rendszerprogramok elmélete és gyakorlata*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1980. 566 oldal, 198 hivatkozás, ISBN 963 05 2296 9. 238

[376] Varga László: *Programok analízise és szintézise*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1981. 304 oldal, 141 hivatkozás, ISBN 963 052682 4. 238

[377] Varga László, Sike Sándor: *Szoftvertechnológia és UML*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2002. 302 oldal, 10 hivatkozás, ISBN 963 463 477 X. 240

[378] U. Vazirani: *Approximation Algorithms.* Springer-Verlag, Berlin, 2001. 378 oldal, 263 hivatkozás, ISBN 3-540-65367-8. 237

[379] Vida János honlapja: innen letölthető G. E. Farin könyve [78]. 239

[380] N. Vilenkin: *Combinatorial Mathematics for Recreation.* Mir Publisher, Moscow, 1972. 207 oldal. 235

[381] Vizvári Béla: *Egészértékű programozás.* Tankönyvkiadó, Budapest, 1990. 241

[382] Vizvári Béla: *Bevezetés a termelésirányítás matematikai módszereibe.* ELTE TTK, Budapest, 1994. 262 oldal, 143 hivatkozás. 238

[383] J. Vogel, K. Wagner: *Komplexität, Graphen und Automaten.* Friedrich Schiller Universität, Jena, 1999. X+156 oldal, 10 cikk. 236

[384] K. Wagner, G. Wechsung: *Computational Complexity.* D. Reidel Publ. Company, 1986. ISBN 9027721467. 236

[385] M. A. Weiss: *Data Structures and Algorithm Analysis in C++.* Addison-Wesley, Menlo Park, The Benjamin/Cummings Publ. 1994. 498 oldal, 113 hivatkozás, ISBN 0-8053-5443-3. 241

[386] M. A. Weiss: *Data Structures and Algorithm Analysis.* The Benjamin/Cummings Publ. Company, Redwood, 1995. 507 oldal, 408 hivatkozás, ISBN 0-8053-9057-X.

[387] F. Weisz: *Martingale Hardy Spaces and Their Applications in Fourier Analysis.* (*Lecture Notes in Mathematics* **1568**). Springer-Verlag, 1994. 217 oldal, ISBN 038-757-623-1. 241

[388] F. Weisz: *Summability of Multi-Dimensional Fourier Series and Hardy Spaces* (*Mathematics and Its Applications* **541**). Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2002. 352 oldal, ISBN 140-200-564-4. 241

[389] H. Wilf: *Generatingfunctionology*. Academic Press, 1990. 224 oldal, 42 hivatkozás. 231

[390] H. Wilf: *Algorithms and Complexity*. Második kiadás (az első letölthető a szerző honlapjáról). A. K. Peters, Natick, 2002. 200 oldal, ISBN 1568811780. 229

[391] F. Winkler: *Polynomial Algorithms in Computer Algebra. Texts and Monographs in Symbolic Computation*. Springer-Verlag, Berlin, 1996, 270 oldal, ISBN 3-211-82759-5. 236

[392] J. Winkler: Animations. Friedrich Schiller Universität, Jena, 2003. 232, 239

[393] N. Wirth: *Algorithms + Data Structures = Programs*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1976. Magyarul: *Algoritmusok + Adatstruktúrák = Programok* (Fordította: Lehel Jenő). Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1988. 345 oldal, 45 hivatkozás, ISBN 963 103858 0. 229

[394] XTANGO: *general purpose algorithm animation system* (szerkeszti John Stasko). Georgia Tech, 2003. 229, 239

[395] A. Y. Zomaya: *Parallel Computing*. International Thomson Publishing, Cambridge, 1995. 676 oldal, ISBN 1850321884. 232

[396] A. Y. Zomaya: *Parallel and Distributed Computing Handbook*. McGraw-Hill, 1995. 1232 oldal, ISBN 0070730202. 232

[397] Zsakó László (szerkesztő): *Programozási feladatok. I.* Kossuth Kiadó, Budapest, 1997. 306 oldal, ISBN 963-09-3976-2. 237

[398] Zsakó László (szerkesztő): *Programozási feladatok. II.* Kossuth Kiadó, Budapest, 1997. 275 oldal, ISBN 963-09-3977-0. 237

Az irodalomjegyzékben az aláhúzás azt jelenti, hogy a DVI és PDF elektronikus változatban a megfelelő szövegrész él (az aláhúzott részre kattintva az olvasó eljut a megfelelő honlapra). A hivatkozások végén lévő számok a szöveg azon részeit jelzik, amelyekben az adott műre hivatkozás történt.

A könyveknél megadjuk az egyedi azonosításra alkalmas ISBN (*International Standard Book Number*) számot [31]. A sorozatokhoz tartozó kiadványoknál (ilyenek a folyóiratok is) az egyedi azonosításra alkalmas, ISSN a (*International Standard Serial Number*) nemzetközi szabványnak megfelelő azonosító számot az L.1. táblázatban adjuk meg.

A *Computing Reviews*, *Compuscience*, *Mathematical Reviews* vagy *Zentralblatt für Mathematik* által referált cikkeknél megadtuk a referátum azonosító adatait.

Lelőhelyjegyzék

Folyóiratok a hazai könyvtárakban

Ebben a részben összefoglaljuk a legfontosabb informatikai folyóiratok nyomtatott és elektronikus változatainak adatait.

A több részből álló első táblázatban – teljes nevük ábécé szerinti sorrendjében – felsoroljuk a legfontosabb informatikai folyóiratok nevét és ISSN azonosítóját. Ennek a listának az alapja a *Fachinformationszentrum* (Karlsruhe) által karbantartott *Compuscience* informatikai adatbázis. A listából kihagytuk a magyar olvasó számára nehezen elérhető folyóiratokat. Ugyanakkor a listát kiegészítettük az összes hazai és az olyan külföldi matematikai folyóiratokkal, amelyek gyakran szerepelnek az általunk idézett szerzők műveiben. A folyóirat neve előtt lévő ++ jel azt mutatja, hogy a folyóirat nem szerepel a *Compuscience* listájában.

L.1.a táblázat. Folyóiratok nevei és ISSN számai

Sorszám és cím	ISSN
002 *ACM Computing Surveys*	0360-0300
004 *ACM SIGACT News*	0163-5700
027 *ACM Sigplan Notices*	0362-1340
034 *ACM Transactions on Computer Systems*	0734-2071
035 *ACM Transactions on Database Systems*	0362-5915
036 *ACM Transactions on Graphics*	0730-0301
039 *ACM Transactions on Mathematical Software*	0098-3500
041 *ACM Transactions on Programming Lang.*	0164-0925
042 *ACM Transactions on Software Engineering Meth.*	1049-331X
043 *Acta Cybernetica*	0324-721X
044 *Acta Informatica*	0001-5903
++ *Acta Mathematica Academiae Nyíregyháziensis*	0866-0182
++ *Acta Mathematica Hungarica*	0236-5295
++ *Acta Scinetiarum Mathematicarum*	0001-6969
055 *Algorithmica*	0178-4617
056 *Alkalmazott Matematikai Lapok*	0133-3399
058 *The American Mathematical Monthly*	0002-9890
++ *Analysis Mathematica*	0133-3852

L.1.b. táblázat. Folyóiratok nevei és ISSN számai

Sorszám és cím	ISBN
++ *Annales Universitatis Eötvös, S. Computatorica*	0138-9491
++ *Annales Universitatis Eötvös, S. Mathematica*	0524-9007
++ *Applied and Computational Harmonic Analysis*	1063-5203
070 *Applied Mathematics and Computation*	0096-3003
073 *Applied Numerical Mathematics*	0168-9274
075 *Ars Combinatoria*	0381-7032
076 *Artificial Intelligence*	0004-3702
081 *Australasian Journal of Combinatorics*	1034-4942
++ *Automated Software Engineering*	0928-8910
++ *Avtomatika i Telemehanika*	0005-2310
093 *BIT. Numerical Mathematics*	0006-3835
++ *C/C++ User's Journal*	1075-2828
++ *Calculateurs Parallélels*	1260-3198
114 *Combinatorica*	0209-9683
116 *Communications of the ACM*	0001-0782
120 *Complexity*	1076-2787
++ *Computational Complexity*	1016-3328
137 *The Computer Journal*	0010-4620

L.1.c. táblázat. Folyóiratok nevei és ISSN számai

138 *Computer Languages*	0096-0551
141 *Computer Networks and ISDN Systems*	0169-7552
Sorszám és cím	ISBN
++ *Computers and Education*	0360-1315
168 *Computers and Operation Research*	0305-0548
173 *Computing. Archiv Inf. Numerik*	0010-485X
++ *Computing Reviews*	0010-4884
178 *Congressus Numerantium*	0384-9684
++ *Current Mathematical Publications*	0361-4794
++ *CWI Quarterly*	0922-5366
189 *Data Knowledge Engineering*	0169-023X
199 *Discrete Applied Mathematics*	0166-218X
201 *Discrete Mathematics*	0012-365X
204 *Distributed Computing*	0178-2770
++ *The Electronic Journal Qualitative Th. Diff. Eq.*	1417-3875
206 *Dr. Dobb's Journal*	1044-789X
221 *European Journal of Combinatorics*	0195-6698
222 *European Journal of Operation Research*	0377-2217
226 *Formal Aspects of Computing*	0934-5043

L.1.d. táblázat. Folyóiratok nevei és ISSN számai

Sorszám és cím	ISSN
229 *Future Generation Computer Systems*	0167-739X
++ *Foundations of Computing and Decision Systems*	0324-8747
230 *Fuzzy Sets and Systems*	0165-0114
232 *Graphical Models*	1524-0703
++ *Higher-Order and Symbolic Computation*	1388-3690
237 *IBM Journal of Research and Development*	0018-8646
238 *IBM Systems Journal*	0018-8670
249 *IEEE Transactions on Communications*	0090-6778
250 *IEEE Transactions on Computers*	0018-9340
252 *IEEE Transactions on Information Theory*	0018-9448
255 *IEEE Transactions on Parallel and Distr. Syst.*	1045-9219
258 *IEEE Transactions on Signal Processing*	1053-587X
259 *IEEE Transactions on Software Engineering*	0098-5589
++ *IEEE Transactions on Visualization Comp. G.*	1077-2626
263 *IMA Journal on Numerical Analysis*	0272-4979
272 *Information and Computation*	0890-5401
273 *Information and Control*	0019-9958
279 *Information Processing Letters*	0020-0190

L.1.e. táblázat. Folyóiratok nevei és ISSN számai

Sorszám és cím	ISSN
++ *Java Developer's Jounal*	1087-6944
327 *Journal of Algorithms*	0196-6774
331 *Journal of Automated Reasoning*	0168-7433
334 *Journal of Combinatorial Theory, Series A*	0097-3165
335 *Journal of Combinatorial Theory, Series B*	0097-3165
337 *Journal of Computational and Appl. Math.*	0377-0427
341 *Journal of Computer and Systems Sci.*	0022-0000
++ *The Journal of Fourier Analysis and Applications*	1069-5869
++ *Journal of Functional Programming*	0956-7968
++ *Journal of Grid Computing*	1570-7873
++ *Journal of Graph Algorithms and Applications*	1526-1719
356 *Journal of Graph Theory*	0364-9024
++ *Journal of Integer Sequences*	1530-7638
++ *Journal of Logic, Language and Information*	0925-8531
364 *Journal of Logic Programming*	0743-1066
377 *Journal of Parallel and Distributed Computing*	0743-7316
++ *Journal of Systems and Software*	0164-1212
390 *Journal of the ACM*	0004-5411

L.1.f. táblázat. Folyóiratok nevei és ISSN számai

Sorszám és cím	ISSN
++ *Lecture Notes in Computer Science*	0302-9743
417 *Management Sciences*	0025-1909
++ *Mathematica Pannonica*	0865-2090
++ *Mathematical Methods in Applied Sciences*	0170-4214
430 *Mathematics of Computation*	0025-5718
454 *Neural Networks*	0893-6080
++ *Nieuw Arakief voor Wiskunde*	0028-9825
464 *Numerische Mathematik*	0029-599X
++ *L'Objet*	1262-1137
++ *Operating Systems Review*	0163-5980
468 *Operations Research*	0030-364X
++ *Operation Research Letters*	0167-6377
472 *Parallel Computing*	0167-8091
479 *Performance Evaluation*	0166-5316
480 *Periodica Mathematica Hungarica*	0031-5303
490 *Proceedings of IEEE*	0018-9219
495 *Programmirovanie*	032-3474
++ *Publicationes Mathematicae*	0033-3883

L.1.g. táblázat. Folyóiratok nevei és ISSN számai

Sorszám és cím	ISSN
++ *Pure Mathematics and Applications*	1218-4586
++ *Quarterly of Applied Mathematics*	0033-569X
499 *RAIRO. Informatique Theoretique et Applications*	0988-3754
502 *Random Structures and Algorithms*	1042-9832
515 *Science of Computer Programming*	0167-6423
517 *SIAM Journal on Applied Mathematics*	0036-1399
518 *SIAM Journal on Computing*	0097-5397
519 *SIAM Journal on Control and Optimization*	0363-0129
520 *SIAM Journal on Discrete Mathematics*	0895-4801
523 *SIAM Journal on Numerical Analysis*	0036-1429
524 *SIAM Journal on Optimization*	1052-6234
526 *SIAM Journal on Scientific Computing*	1064-8275
520 *SIAM Journal on Discrete Mathematics*	0895-4801
523 *SIAM Journal on Numerical Analysis*	0036-1429
524 *SIAM Journal on Optimization*	1052-6234
526 *SIAM Journal on Scientific Computing*	1064-8275
527 *SIAM Review*	0036-1445
++ *Zentralblatt für Mathematik*	1436-3356

L.1.h. táblázat. Folyóiratok nevei és ISSN számai

Sorszám és cím	ISSN
532 *Simulation*	0037-5497
++ *Sysadmin and Perl Journal*	1061-2688
540 *Software Practice and Experience*	0038-0644
++ *Studia Scientiarum Mathematicarum*	0081-6906
++ *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Informatica*	1224-869x
561 *Theoretical Computer Science*	0304-3975
573 *VLDB Journal*	1066-8888
++ *Zentralblatt für Mathematik*	1436-3356

A második táblázatban megadjuk a folyóiratok nyomtatott és elektronikus változatainak a 6 legnagyobb hazai informatikai könyvtárban (BME, Debreceni Egyetem, ELTE, Rényi Alfréd Intézet, Szegedi Egyetem, SZTAKI) való elérhetőségét (az adatok a 2004-es évre vonatkoznak).

A nyomtatott változatok adatai a *Nemzeti Periódika Adatbázis* (NPA) honlapjáról és az NPA által évente kiadott CD-ről származnak. Az elektronikus változatok adataihoz felhasználtuk az említett könyvtárak honlapját.

A folyóiratok nevét az NPA szerint rövidítettük. A nemzetközi rövidítések listája letölthető a referáló folyóiratok honlapjáról.

A táblázatban N a nyomtatott, E az elektronikus változat, K az elektronikus kivonat, T az elektronikus tartalomjegyzék elérhetőségét jelzi (a K jelet használtuk akkor, ha a folyóirat honlapjáról letölthető a cikkek kivonata, és/vagy ha legalább az egyik referáló adatbázis .

L.2.a. táblázat. Informatikai folyóiratok a magyar könyvtárakban

Sorszám és cím	BM	DE	EL	RA	SE	SZ
002 *ACM Surveys*	E	E	NE	-	NE	NE
004 *ACM SIGACT News*	E	E	E	E	E	
027 *ACM Sigplan Notices*	E	E	E	E	E	
034 *ACM Trans. Comput. Syst.*	NE	E	NE	E	E	E
035 *ACM Trans. Database Syst.*	NE	E	NE	E	E	E
036 *ACM Trans. Graph.*	E	E	E	E	E	
039 *ACM Trans. Math. Softw.*	E	E	E	E	E	NE
041 *ACM Trans. Program. Lang.*	NE	E	NE	NE		NE
043 *Acta Cybernetica*	K	K	NK	K	NK	NK
044 *Acta Inf.*	E	E	NE	E	E	NE
++ *Acta Nyíregyháziensis*	E	E	E	E	E	E
++ *Acta Mathematica Sci.*		N	N		N	
055 *Algorithmica*	E	E	NE	E	E	NE
056 *Alkalmazott Matematikai Lapok*	NK	NK	NK	NK	NK	NK
058 *The American Math. Monthly*	E	E	NE	E	E	E
++ *Analysis Mathematica*	T	T	NT	T	T	
++ *Ann. Univ. Eötvös, Comput.*	NT	NT	NT	NT	NT	NT
++ *Ann. Univ. Eötvös, Math.*	N	N	N	N		

L.2.b. táblázat. Informatikai folyóiratok a magyar könyvtárakban

Sorszám és cim	BM	DE	EL	RA	SE	SZ
++ *Applied Comp. Harmonic An.*	E	E	NE	E	E	E
070 *Applied Math. Comput.*			N			
073 *Applied Numerical Math.*						
075 *Ars Combinatoria*	K	K	K	K	N	
076 *Artif. Intell.*	E	E	NE	E	E	NE
081 *Australasien Journal Comb.*	K	K	K	K	K	
++ *Automated Software Eng.*			N			
++ *Avtomatika i Telemehanika*			N			
093 *BIT. Numerical Mathematics*			NE			
++ C/C ++ *User's Journal*			N			
++ *Calculateurs Parallèls*			N			
114 *Combinatorica*	NE	NE	NE	NE	NE	NE
116 *Communications of ACM*	NE	E	NE	NE	E	NE
120 *Complexity*	E	E	E	E	E	
++ *Computational Complexity*	E	E	E	E	E	NE
137 *The Computer Journal*			NE			NE
138 *Computer Languages*						
141 *Computer Networks ISDN Syst.*	E	E	EN	E	E	E

L.2.c. táblázat. Informatikai folyóiratok a magyar könyvtárakban

Sorszám és cim	BM	DE	EL	RA	SE	SZ
++ *Computers and Education*			N			
168 *Computers and Op. Research*	E	E	NE	E	E	E
173 *Computing. Archiv für Inf.*	E	E	N	E	E	
++ *Computing Reviews*	E	E	NE	NE	E	
178 *Congressus Numerantium*				N		
++ *Current Mathematical Publ.*			N			
++ *CWI Quarterly*	E	E	EN	E	E	
189 *Data Knowledge Engineering*			N			
199 *Discrete Applied Mathematics*	E	E	NE	NE	E	E
201 *Discrete Mathematics*	E	E	NE	NE	E	E
204 *Distributed Computing*	NE	E	NE	E	E	
206 *Dr. Dobb's Journal*	E	E	NE	E	E	E
++ *Electronic Journal of* Comb.	E	E	E	E	E	E
++ *Electronic Num. Anal.*	E	E	E	E	E	E
221 *European Journal of Comb.*	E	E	E	E	E	E
222 *European Journal Op. Research*	E	E	NE	E	E	E
226 *Formal*	E	E	NE	E	E	E
++ *Foundations of Computing Dec.*			N			

L.2.d. táblázat. Informatikai folyóiratok a magyar könyvtárakban

Cim	BM	DE	EL	RA	SE	SZ
++ *Fundamenta Mathematicae*			T	N		
229 *Future Generation Comp. Syst.*			T	N		
230 *Fuzzy Sets and Systems*	E	E	E	E	E	
232 *Graphical Models*	E	E	NE	E	E	
++ *Higher-Order and Symb. Comp.*	E	E	NE	E	E	
237 *IBM Journal of Research Dev.*	E	E	NE	E	E	
238 *IBM Systems Journal*	E	E	NE	E	E	
249 *IEEE Transactions Comm.*			NK			NE
249 *IEEE Trans. Comput.*	NE	NK	NK	K	K	K
250 *IEEE Transactions Inf. Th.*	NK	K	NK	K	K	NK
259 *IEEE Transactions on Software*			EN			EN
++ *IEEE Transactions Visualization*	E	E	NE	E	E	NE
263 *IMA Journal Num. Analysis*	E	E	NE	E	E	
272 *Information and Computation*			KN			EN
273 *Information and Control*			TK	N		
279 *Information Processing Letters*	E	E	NE	E	NE	NE
++ *Java Developer's Journal*	E	E	E	E	E	E
327 *Journal of Algorithms*			KN			E

L.2.d. táblázat. Informatikai folyóiratok a magyar könyvtárakban

Cim	BM	DE	EL	RA	SE	SZ
334 *Journal of Comb. Theory, A*	TK	TK	NK	TK	TK	TK
335 *Journal of Comb. Theory, B*	TK	TK	NK	TK	TK	TK
??? *Journal of Computer Syst.*			EN			EN
??? *J. Grid*			EN			EN
??? *Journal of Graph Alg.*	E	E	E	E	E	E
++ *Journal of Grid Computing*	T	T	T	T	T	T
??? *Journal of Integer Sequences*	E	E	E	E	E	E
395 *Journal of* ACM		E	NE		E	
??? *Lecture Notes in CS*	E	E	EN	E	E	
329. *Math. Syst.*			N			
++ *Nieuw Arakief*			N			
330. *Nordic J. Com.*			IT			
331. *Proc. IEEE*	NK	K	NK	K	K	NK
334. *Publ. Math.*	NT	NT	NT	NT	NT	NT
332. *Q. Appl. Math.*		N			N	E
333. *SIAM J. Comp.*			NE		NE	E
334. *SIAM Discret.*			K	KN	EN	EN

L.2.e. táblázat. Informatikai folyóiratok a magyar könyvtárakban

Cim	BM	DE	EL	RA	SE	SZ
335. *SIAM Rev.*	NE	K	NE	K	K	NE
335. *Theor. Comput.*	E	E	EN	E	E	E
350. *Zentralbl. Did. der Math.*	E	E	E	E	E	E

Végül az elektronikus adatbázisok, elektronikus könyvtárak, és a konferenciakötetek adatait foglaljuk össze.

Digitális adatbázisok

- Citeseer
- Computing Reviews
- Compuscience
- EFTAN: Egyetemi és Főiskolai Tankönyvek adatbázisa
- ELTE: a Horizon rendszeren keresztül hozzáférés az ELTE, SOTE és a ME könyvtárainak katalógusaihoz
- Kiskapu Kiadó és Könyvesbolt: könyvesboltoknak a magyar nyelvű informatikai szakirodalom teljes választékát kínáló hálózata (rendszeresen közread magyar nyelvű katalógusokat)
- Mathematical Reviews
- Minerva: a Minerva folyóiratokkal kereskedő cég adatbázisa
- NPA: Nemzeti Periodika Adatbázis (az Országos Széchenyi Könyvtár által karbantartott adatbázis a hazai könyvtárakban lévő külföldi és hazai folyóiratokról; 2000-ben abbamaradt az adatok frissítése – viszont az OSZK által évente kiadott NPA-CD friss adatokat tartalamaz)
- Software Station:
- SWETS: a legnagyobb folyóiratkereskedő cég adatbázisa kb. 16000 folyóirat tartalomjegyzékét tartalmazza, emellett a cégen keresztül megrendelt folyóiratok jelentős részének teljes szövegéhez is hozzáférést biztosít

- DLBP Trier
- Universitas: a legjelentősebb magyar cég, amelyen keresztül külföldi kiadású könyvek megrendelhetők. Honlapján sok könyv adatai (például az ára) megtalálhatók.
- Zentralblatt für Mathematik

Digitális könyvtárak

- Academic Press
- ACM Digital Library
- BME-OMIKK:
- EISZ: Elektronikus Információ Szolgálat (ingyenes hozzáférésminden egyetemi hallgató és oktató számára az Elsevier folyóiratainak teljes tartalmához)
- Elsevier
- ELTE
- EMIS
- IEEE
- EMIS: European Mathematical Information Service (ingyenes hozzáférés bárki számára 35 matematikai folyóirat teljes tartalmához)
- Kluwer
- MEK (Magyar Elektronikus Könyvtár)
- SIAM
- Springer Verlag
- Typotex

Konferenciák anyagai

L.5. táblázat. Informatikai konferenciák anyagai

Cim	BME	DE	ELTE	RAI	SzTE	SZTAKI
1 *ACM Dist.*	-	E	E	-	E	E
2 *ACM Theory*	-	E	E	-	E	E
3 *ECOOP*	-	E	E	-	E	E
4 *ESA*	-	E	E	-	E	E
5 *FCT*	-	E	E	-	E	E
6 *MFCS*	-	E	E	-	E	E
7 *STACS*	-	E	E	-	E	E

Ebben a táblázatban a *Proceedings of Annual ACM Symposium on Principles of Distributed Computing*, a *Proceedings of Annual ACM Symposium on Theory of Computation*, a *European Conference on Object-Oriented programming*, az *European Sympozium on Algorithms*, a *Foundation of Computing Theory*, a *Mathematical Foundations of Computer Science* és az *Annual Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science* nevű konferenciák adatai szerepelnek.

Névmutató

A névmutatóban minden olyan szerző utónevét/utóneveit teljesen kiírtuk, akinek ismerjük a megfelelő adatait.

A, Á

Abello, J., 240, 249
Adriaans, P., 249
Aho, A. V., 229, 249
Akl, Selim, 232
Akl, Selim G., 249
Almasi, G. S., 230, 231, 249
Álmos Attila, 250
Amdahl, G. M., 230, 250
Amestoy, P., 231, 238, 250
Andrásfai Béla, 230, 233, 235, 250
Arató Péter, 238, 250
Argyros, I. K., 240, 250
Artiaga, L., 229, 250
Atallah, M. J., 250
Ausiello, G., 236, 251
†Aven, O. I., 237, 251

B

Baase, Sarah, 229, 236, 251
Bach Iván, 237, 251
Baeza-Yates, R., 261
Bagyinszki János, 235, 251, 260
Bahill, A. T., 240, 285
Bahvalov, N. N., 240, 251
Bajalinov Erik, 251
Barnes, G. H., 251
Békéssy András, 239, 252
Belényesi Viktor, 232, 252
Benczúr András, 260, 287
Bent, D. H., 233, 276
Berge, C., 233, 252
Berke Barnabásné, 252
Berman, K. A., 229, 231–233, 252
Bodlaender, H. L., 234, 252
Bollobás, Béla, 233
Bollobás Béla, 231, 252
Boros László, 240, 252
Boxer, L., 229, 275
Brassard, G., 229, 252
Bratley, P., 229, 252
Brauer, W., 282

Bronstejn, I. N., 253
Brown, C. A., 231, 280
Brucker, Peter, 238, 253
Burks, W., 276
Busacker, R. G., 233, 253

C

Carlsson, C., 253
Chandy, K. M., 240, 253
Chang, E. J.-H., 234, 253
Chow, R, 253
Chua, L., 238, 239, 254
Coffman, Ed G. jr., 231, 233, 237, 251, 254
Cole, R., 254
Cormen, Thomas H., 229, 231, 232, 239, 254
Crescenzi, P., 251

CS

Cseke Vilmos, 254
Csernov, H., 231, 253
Cserny László, 255
Csirik János, 233, 237, 254, 255, 286
Csizmazia Balázs, 255
Csörnyei Zoltán, 237, 238, 255

D

Davis, L., 229, 250
De Berg, M., 252
Demetrovics János, 230, 235, 239, 252, 255
Dénes József, 237, 255
Denev, Jordan, 230, 235, 255
Devroye, L., 255
Diestel, R., 233, 256
Dolev, D., 234, 256
Donovan, J. J., 238
Dossey, J. A., 235, 256
Dringó László, 230, 235, 256
Drommerné Takács Viola, 230, 238, 256
Du, D.-Z., 256
Dulff, S., 233, 268
Dynes, C., 239, 260

E, É

Ercal, F., 256
†Erdős Pál, 231, 236, 256
Ésik, Zoltán, 278
Eynden, C. V., 235, 256

F

Farin, G. E., 257
Farkas Zsuzsa, 237, 257
Fehérvári, Arnold, 274
Fehérvári Arnold, 229
Feller, W., 231, 257
Ferenczi, S., 232, 257
Ferenczi Miklós, 236, 257
Fiat, A., 257
Flach, P., 236, 257
Flajolet, P., 231, 283
Floudas, C. A., 241, 257
Floyd, R. W., 233, 258

Flynn, M. J., 231, 258
Fornai Péter, 231, 258
Fortune, S., 258
Fóthi Ákos, 236, 237, 258
Fountain, T., 231, 283
Frank András, 241, 258
French, S., 238, 258
Frenk, J. B. G., 233, 255
Freud Róbert, 236, 258
†Frey Tamás, 230, 259
Fullér, Róbert, 253
Fullér Róbert, 241, 259, 271
Futó Iván, 237, 257, 259
Fülöp Zoltán, 237, 259
Füsi János, 239, 259

G

Gács Péter, 229, 230
Gagne, G., 283
Galambos Gábor, 233, 238, 255, 259
Galántai Aurél, 259
Galvin, P., 283
Gambosi, G., 251
Garcia-Molina, H., 260
Garey, M. R., 231, 236, 260
Gavrilov, G. P., 260
Gergó Lajos, 236, 240, 260, 275
Gibbons, A., 229, 232, 260
Girault, C., 238, 260
Gloor, P., 239, 260
Goldberg, D. E., 260
Gonda János, 230, 235, 261, 272
Gonnet, G. H., 229, 261
Gottlieb, A., 230, 231, 249
Graham, R. L., 231
Graham, Ronald Lewis, 230, 269
Green, D. H., 261
Greenflaw, R., 229, 261
Gregorics Tibor, 239, 257, 259
Gruska, J., 229, 261
Gustafson, J., 230, 261

GY

Gyarmati Edit, 236, 259
Gyimóthy Tibor, 239, 259
Györfi László, 241, 255, 261
György Anna, 235, 251
Győri Sándor, 250, 261

H

Harris, T. J., 262
Hatvani László, 262
Haupt, R. L., 262
Haupt, S. E., 262
Heath, M. T., 232, 262
Hecker, Hand-Dietrich, 262
Hecker, Hans-Dietrich, 232
Hemmendinger, David, 229, 280
Hennessy, J. L., 238, 262, 278
Henrici, R., 240, 262
Hernyák Zoltán, 264
Hochbaum, D., 237, 262
Hofri, M., 231, 263
Hoover, J., 229, 261
Hopcroft, J. E., 229, 237, 249

Hopcroft, John E., 263
Horowitz, Ellis, 231, 233, 263
Horváth Arnold, 236, 275
Horváth Gábor, 250
Horváth László, 230, 237, 263
Horváth Márk, 263
Horváth Zoltán, 258, 264
Hujter Mihály, 259
Hwang, K., 238, 264

I, Í

Imreh Balázs, 233, 251, 255, 262, 264
Iványi Anna, 237, 264
Iványi Antal, 230–233, 236–238, 263, 265, 266, 274
Iványi Antalné, 266
Ivanyos Gábor, 229, 281

J

Jájá, Joseph, 229, 232, 266
Jakobi Gyula, 237, 266
Jankovits István, 238, 250
Járai Antal, 230, 232, 235, 266
Jeffres, L. A., 266
Jenei András, 259
Johnson, D. S., 255
Johnson, David S., 231, 233, 236, 260
Johnson, T., 253
Jones, N. D., 267
Juhász, István, 284
Jungnickel, D., 233, 267
Jutasi István, 238, 267

K

Kacsuk, Péter, 231, 283
Kacsuk Péter, 238, 267
Kallós Gábor, 236, 275
Kalmár Zsolt, 238, 239, 274
Kása Zoltán, 229, 232, 233, 257, 267
Kátai Imre, 230, 232, 235, 237, 256, 265, 267, 269
Katona Gyula, 272
Katona Y. Gyula, 232, 233, 267
Kaufman, A., 267
Keedwell, A. D., 255
Kelemen József, 239, 268
Kemnitz, A., 233, 268
Kernighan, B. W., 268
Kingston, J. H., 268
Kiss Attila, 281
Kiss Béla, 241, 268
Kiss Ottó, 268
Klawe, M., 234, 256
Klein Sándor, 235, 268
Klincsik Mihály, 236, 268
Knuth, Donald Erwin, 229, 230, 261, 268
Kobelkov, G. M., 240
Kogan, Y. A., 237, 251
Kohler, M., 261
Komlósi, Sándor, 270
Komlósi Sándor, 241
Korach, E., 234, 278

Kormos, János, 284
Korolev, Lev N., 270
Kósa András, 262
Kotov, V. E., 238, 270
Kotsis, G., 267
Kotsis, Gabrielle, 231
Kovács, Attila, 270
Kovács, Előd, 270
Kovács, Gábor Zsolt, 270
Kovács, Margit, 251
Kovács Gábor Zsolt, 233
Kovács Győző, 238, 271
Kovács Margit, 241, 268, 271
Kovács Zoltán, 237, 266
Kozics Sándor, 271
Kozma László, 240, 271
Kozsik Tamás, 258, 264
Kőhegyi János, 237, 271, 272
Kranzlmüller, D., 231, 238, 267
Krebsz Anna, 241, 268
Krzysak, A., 261
Kurtán Lajos, 240, 272

L

Lai, T. H., 231
Láng, Csabáné, 272
Láng Csabáné, 230
Langdon, W. B., 272
Langer Tamás, 237, 257
Láng Zsuzsa, 235
Lavrov, I. A., 272
Lawler, E. L., 229, 272
Lee, C., 232, 254
Lee, I., 239
Lee, L., 260
Lehel, Jenő, 289
Lehmer, D. H., 273
Leighton, T. F., 231, 233, 234, 273
Leiserson, C. E., 229, 239, 254
Leiserson, Charles E., 231, 232
Le Lann, G., 234
LeLann, G., 273
Leopold, C., 273
Leopold, Claudia, 232
Levitin, A. A., 229, 273
Li, M., 236, 273
Lin, E., 232, 254
Lovász L., 236
Lovász László, 229, 230, 236, 273, 274
Lőcs Gyula, 274
Lőrincz András, 238, 239, 274
†Lucas, É., 274
Lugosi Gábor, 255
Lynch, Nancy Ann, 230–232, 234, 274

M

Malyshkin, V., 274
Manherz Tamás, 237, 264
Maple, 236
Marchetti-Spaccamela, A., 251
Marczell Zsolt, 238, 239, 274
Maróti György, 236, 268
Martello, S., 233

†Marton László, 229
Marton, László, 274
Mathematica, 236
Matlab, 236
Maximova, L. L., 272
Mayr, E. W., 231, 274
McCarthy, J., 283
Mehlhorn, K., 275
Miller, R., 229, 275
Misra, J., 240, 253, 275
Mitchell, M., 275
Molnár Ervin, 268
Molnárka Győző, 236, 275
Moon, J. W., 275
Morgenstern, O., 275
Motwani, R., 231, 237
Motwani, Rajeev, 263

N

Nagy Sára, 239, 257, 268
Nagy Tibor, 239, 276
Narayana, T. V., 233, 276
Németh Cs. Dávid, 232, 252
Németh Zsolt, 231, 238, 267
†Neumann, János, 230, 275, 276
Nijenhuis, A., 236, 277
Norton, P., 238, 277
Norvig, P., 239, 282

NY

Nyékyné Gaizler Judit, 237, 277

O, Ó

Obádovics J. Gyula, 235, 240, 277
Okuguchi, K., 277
Olariu, S., 256
Ore, O., 233, 277
Otto, A. D., 235, 256
Overmas, M, 252

P

Pachl, J., 234, 278
Pál Jenő, 241, 283
Papadimitriou, C. H., 229, 278
Papadimitriou, Christos H., 236
Pardalos, P. M., 231, 240, 241, 249, 256, 257, 278
Parent, R., 278
Pásztorné Varga Katalin, 236, 278
Pataki, Norbert, 270
Pataki Norbert, 233
Patashnik, Oren, 230
Patasnik, Oren, 269
Patterson, D. A., 238, 262, 278
Paul, J. L., 229, 231–233, 252
Pavlov, R., 235
Pavlov, Radiszlav, 230, 255
Pécsy Gábor, 233
Pergel József, 232
Peterson, G. L., 234, 279
Pethő Attila, 236, 279
Pike, R., 268
Pirkó József, 230, 237, 263, 279
Poli, R., 272

†Pongor György, 279
†Pongor György, 237
Porkoláb, Zoltán, 285
Prather, R. E., 235, 279
Prékopa, András, 231, 279
Preparata, F. P., 233, 279
Protasi, M., 251
Prömel, H. J., 231, 274
Purdom, P. W., 231, 280
Pyle, I. C., 280

Q
Quinn, M. J., 280

R
Raghavan, P., 231
Rajasekaran, S., 231, 232, 278, 280
Rajasekaran, Sanguthevar, 233, 263
Ralston, A., 280
Ralston, Anthony, 229
Ranade, A., 232, 262
Ranka, S., 234
Recski András, 267, 281
Reilly, E. D., 229, 280
Reischuk, R., 233, 281
†Rényi Alfréd, 231, 281
Resende, M. G. C., 240, 241, 249, 278
Rinnoy Kan, A. H. G., 233, 255
Ritchie, D. M., 268
Rivest, R. L., 229, 233, 239, 254, 258
Rivest, Ronald Lewis, 231, 232
Roberts, R., 234, 253
Rodeh, M., 234, 256
Rodríquez-Vázquez, A., 281
Rolland, F., 281
Rónyai Lajos, 229, 236, 257, 281
Roosta, S., 231
Roosta, Sayed, 231, 281
Roska, Tamás, 281
Roska Tamás, 238, 239, 254
Rotem, D., 234, 278
Rozenberg, G., 282
Russell, S. J., 239, 282
Ruzzo, J. W., 229, 261
Ruzsa Imre, 236, 282
Rytter, W., 229, 232, 260, 282

S
Saaty, T. L., 233, 253
Sack, J.-R., 233, 282
Sahni, Sartaj, 231, 233, 234, 263
Salamon Gábor, 239, 282
Salleh, S., 282
Salomaa, Arto, 237, 282
Sántáné Tóth Edit, 239, 259, 282
Schipp Ferenc, 283, 284
Schöning, Uwe, 283
Schreiber, R. S., 232, 262
Schreiner, W., 232, 284
Schwarzkopf, O., 252
Sedgewick, R., 231

Sedgewick, Robert, 283
Selim, G. A., 229, 283
Sen, S., 280
†Shannon, C. E., 283
Sike Sándor, 240, 287
Siklósi Bence, 233, 283
Silberschatz, A., 283
Sima, Dezső, 231, 283
Simonovics Miklós, 269
Simon Péter, 240, 241, 283, 284
Sipos, Annamária, 284
Sipser, M., 236, 284
Skiena, S. S., 229, 284
Sommerville, I., 240, 284
Spence, L. E., 235, 256
Spencer, J., 231, 256, 284
Stanley, R. P., 284
Steiger, A., 231, 274
Steiglitz, K., 278
Stein, Clifford, 229, 231, 232, 254
Steingart Ferenc, 237, 258
Stockman, M., 238, 277
Stoyan, Gisbert, 285
Stoyan Gisbert, 240
Stroustrup, B., 285
Sussman, J., 232

SZ

Szabó Csaba, 233, 267
Szabó Réka, 229, 281
Szadovszkij, A. L., 233, 282
Szadovszkij, L. E., 233, 282
Szántai Tamás, 241, 285
Szapozsenko, A. A., 260
†Száva Géza, 284
Szeberényi Imre, 240, 285
Szelezsán János, 230, 259
Szemengyajev, I. N., 253
Szepesváry Csaba, 238, 239, 274
Szeredi Péter, 237, 257
Szidarovszky, Ferenc, 277, 285
Szidarovszky Ferenc, 240, 241, 250, 285, 286
Szili László, 236, 286
Szirmay-Kalos László, 239, 286
Szlávi Péter, 237, 286
Szmeljánszkij, R. L., 266
Szmeljánszkij, Ruszlán, 231, 236, 238
Szűcs, László, 233

T

Takó, Galina, 285
Tanenbaum, A. S., 238, 286
Tanenbaum, Andrew S., 234
Tatai Gábor, 239, 259
Tejfel Máté, 264
Tel, Gerard, 231, 234, 287
Tóth János, 236, 286
Tóth Zoltán, 265
Trahtenbrot, B. A., 229
Turcsányiné Szabó Márta, 287

U, Ú

Ulbert Attila, 264

Ullman, Jeffrey D., 229, 249, 260, 263, 287
Urbán, János, 272
Urrutia, J., 233, 282

V

Vajda István, 261
Valiant, L., 281
Valiente, G., 229, 287
Valk, R., 238
Valk, Rüdiger, 260
Van Gelder, A., 229
Van Kreveld, M., 252
Van Steen, M., 234
Varga László, 238–240, 271, 287
Várkonyiné Kóczy Annamária, 250
Várterész Magdolna, 236, 278
Vasziljev, F. P., 271
Vazirani, V. V., 237, 288
Venczel Tibor, 264
Vida János, 239, 288
Vigassy József, 274
Vigo, D., 233
Vilenkin, N., 236
Visegrády Tamás, 238, 250
Vishkin, U., 254
Vitanyi, P., 236, 273
Vizvári Béla, 238, 241, 288
Vogel, Jörg, 288
Volkert, J., 231, 238, 267

W

Wade, W. R., 241, 283
Wagner, Klaus, 288
Walk, H., 261
Wechsung, Gerd, 288
Weiss, M. A., 288
Weisz Ferenc, 241, 288
Wettl Ferenc, 236, 275
Widom, J., 287
Widom, Jennifer, 260
Wilf, Herbert S., 229, 231, 236, 277, 289
Willie, J., 258
Winkler, F., 236, 289
Winkler, J., 239, 289
Winkler, Jürgen, 232
Winkler, Zoltán, 270
Wirth, N., 229
Woeginger, G. J., 233, 237, 254, 255, 257
Woodhull, A. S., 238, 286

Y

Yakowitz, S., 240, 286

Z

Zajki, László, 280
Zantinge, D., 249
Zhidkov, E. P., 251
Zomaya, A., 232
Zomaya, A. Y., 256, 282, 289

ZS

Zsakó László, 237, 286
Zsidkov, E. P., 240

Tárgymutató

Ez a tárgymutató a következő szempontok szerint készült.

Először a matematikai jelöléseket soroljuk fel (latin ábécé, majd a görög ábécé szerinti sorrendben), azután a tárgyszavakat.

A számokat és görög betűket tartalmazó tárgyszavakat kiejtésük szerint rendezzük: például az „1-értékű"-t „egyértékékű"-ként, a λ-t „lambda"-ként. A jelölést tartalmazó tárgyszavakat elemeik szerint rendezzük: például a „k-megegyezés"-t „k megegyezés"-ként.

A különböző típusú objektumokat lehetőség szerint tipográfiailag is megkülönböztettük. A matematikai jelöléseket és a programokban használt változók neveit dőlt betűk emelik ki, mint például $\Omega(n \lg n)$ vagy $rang[szomszéd]$. Az algoritmusok neveit kiskapitális betűkkel írtuk, mint például KIVÁLASZT. Az algoritmusok kódjában a programozási alapszavakat félkövéren szedtük, mint például **if, then, in parallel for**.

Az algoritmusok nevében kiskötőjelet használtunk, viszont a változók neveiben alsó kötőjelet, mint például PÁRHUZAMOSAN_OLVAS és *bal_szomsz*. Az egyes fogalmak meghatározásának helyére a tárgymutató dőlt oldalszámmal utal.

Elsősorban az algoritmusokat tárgyaló tankönyvek matematikai jelöléseit alkalmaztuk. Az oldalszámok felsorolásánál nem törekedtünk teljességre.

A, Á
abszolút nagy ordó, 243
ACM, 264
algoritmus
  neurális hálókban, 238
algoritmusok
  párhuzamos, 229
  soros, 229
animáció, 239

C
CALGO, 253

GY
gyenge nagy ordó, 243

H
hálózatok, 230

I, Í
IEEE, 264
ISBN, *290*, *lásd* International Standard Book Number
ISSN, *290*, *lásd* International Standard Serial Number

K
kis ordó, 243
konvex burok, 233

M
meghibásodás, 230

N
nagy ordó, 243
nagy teta, 244
nagy valószínűségű nagy omega, 243
nagy valószínűségű nagy ordó, 243
nagy valószínűségű nagy teta, 244
Nemzeti Periódika Adatbázis, 299
neurális hálók, 238
NPA, 299, *lásd* Nemzeti Periódika Adatbázis

O, Ó
Omega, 243

P
párhuzamos algoritmus, 243
párhuzamos algoritmus gyorsítása, 242
párhuzamos algoritmus hatékonysága, 242
párhuzamos algoritmus legrosszabb lépésszáma, 242, 243
párhuzamos algoritmus legrosszabb üzenetszáma, 242
probléma mérete, 242
pszeudokód, 230

S
soros algoritmus, 242
soros algoritmus legrosszabb lépésszáma, 242, 243
soros algoritmus szükséges lépésszáma, 243
Steelman Report, 234

V
véges ábécé, 243

Tartalomjegyzék

6. Hagyományos és elektronikus irodalom **229**
6.1. Megjegyzések az 1. fejezethez 229
6.2. Megjegyzések a 2. fejezethez 233
6.3. Megjegyzések a 3. fejezethez 233
6.4. Megjegyzések a 4. fejezethez 234
6.5. Megjegyzések az 5. fejezethez 234

Jelölések **241**

Angol szakkifejezések **244**

Magyar szakkifejezések **246**

Irodalomjegyzék **249**

Lelőhelyjegyzék **290**

Névmutató **308**

Tárgymutató **317**