واژهنامه یانگلیسی –فارسی داده ساختارها و الگوریتم ها

An English-Persian Dictionary of Algorithms and Data Structures

حميد ضرّابيزاده

محمّد قدسی دانشکده ی مهندسی کامپیوتر دانشکده ی مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف دانشگاه بوعلی سینا zarrabi@basu.ac.ir ghodsi@sharif.edu

۲۳ شهريور ۱۳۸۱

algorithm B الگوریتم بی
all pairs shortest path
کوتاہترین مسیر ہین ھر دو راُس
alphabet الفبا
alternating path
alternating Turing machine . ماشین تورینگ تناوبی
alternation
هزينه ي سرشكن شده amortized cost
amortized worst case بدترین حالت سرشکن شده
ancestor
and
مؤسسه ی استاندارد ملی امریکا ANSI
يادزنجيره
antisymmetric پادمتقارن
approximation algorithm الگوریتم تقریبی
arc کمان
array آرایه
اندیس آرایه آرایه array index
array merging ادغام آرایه
articulation point مَفصل
articulation vertex
assignment problem مسئله ی گمارش
association list لیست شرکتپذیری
شرکت، ذیری (انجمنی) associative

А

absolute performance guarantee

ضمانت کارایی مطلق
دادهگونه ی انتزاعیabstract data type
حالت پذیرفتنیaccepting state
نابع أكرمنAckerman's function
نابع اَکرمنAckermann's function
گراف جهتدار بی دورacyclic digraph
گراف جهتدار بی دور acyclic directed graph
گراف بیدور acyclic graph
مرتبساز ہرمی تطابقیadaptive heap sort
درخت کی دی تطابقی adaptive k-d tree
مرتبساز تطابقیadaptive sort
مرتبساز محاسبهگر آدرس . address-calculation sort
نمایش لیست مجاورت adjacency-list representation
adjacency-matrix representation
بمایش ماترین محامیت

ست مجاورتadjacency list	ليہ
· · · · · · · · · · · · · · · · · · · 	
نریس مجاورتadjacency matrix	مات
ماورadjacent	مج
س مجاز admissible vertex	رأه
adversary	رقي
ئورىتمئورىتم	الدَّ

تابع دودویی binary function
binary GCD algorithm الكُوريتم بمم دودويي
مرتب ساز درجی دودویی binary insertion sort
صف اولویت دودویی binary priority queue
binary relation
جستوجوی دودویی
يراى دودويى يراى دودويى
مرتبساز بينگو
گراف دوبخشی گراف دوبخشی
تطابق دوبخشي bipartite matching
نيمساز
آرایه ی بیتی آرایه ی بیتی
بلوک block
شاره ی انسدادی فشاره ی انسدادی
شكوفه
بولى boolean
boolean expression
boolean function تابع بولى
bottleneck traveling salesman
فروشندهی دورهگرد با گلوگاه
مرتبساز مبنایی پایین به بالا bottom-up radix sort
bottom-up tree automaton
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation نمایش مبتنی بر کرانه
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation نمایش مبتنی بر کرانه صف کراندار
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation نمایش مبتنی بر کرانه bounded queue bounded queue پشته ی کران دار
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation صف کران دار bounded queue پشته ی کران دار bounded stack پشته ی کران دار
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation مف کراندار bounded queue مف کراندار bounded stack بشته ی کراندار branch and bound انشعاب و حد
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation معن کران دار bounded queue پشته ی کران دار bounded stack انشعاب و حد branch and bound انشعاب و حد branching
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation معن کراندار bounded queue معن کراندار bounded stack بشته ی کراندار branch and bound انشعاب و حد branching جستوجوی سطحاوّل Bresenham's algorithm
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation bounded queue bounded queue bounded stack branch and bound branch and bound branching preadth first search جستوجوی سطحاوّل breadth first search breadth first search current first search breadth first search current first search breadth first search breadth first search current first search breadth first search current first search breadth first search
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation bounded queue bounded queue bounded stack branch and bound branch and bound branching branching mare جوی سطح اوّل breadth first search salgorithm brick sort other first search brick sort brick sort
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation bounded queue bounded queue bounded stack bounded stack branch and bound branch and bound branching branching breadth first search الگوریتم برزنهام brek sort bridge gli bridge bridge bridge brikson algorithm bridge brikson algorithm bridge brikson algorithm bridge brikson algorithm brikson algorithm brikson algorithm
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation bounded queue bounded queue bounded stack bounded stack branch and bound branch and bound branching branching breadth first search breadth first
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation نمایش مبتنی بر کرانه bounded queue محمد مراندار bounded stack bounded stack branch and bound branch and bound branching branching breadth first search breadth first search .
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation نمایش مبتنی بر کرانه bounded queue bounded stack bounded stack branch and bound branch and bound branching timalب و حد pranching breadth first search breadth first se
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation نمایش مبتنی بر کرانه bounded queue محمد کران دار bounded stack bounded stack branch and bound branch and bound branching branching breadth first search breadth first search buble sort bucket bucket
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation add to a value bounded queue bounded queue bounded stack bounded stack branch and bound branch and bound branching branching trimalp breadth first search breadth fir
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation نمایش مبتنی بر کرانه bounded queue محمد مراندار
bottom-up tree automaton اتوماتون درختی پایین به بالا boundary-based representation bounded queue add queue bounded stack bounded stack branch and bound branching branching trimalp breadth first search breadth first search bread

associative array
Saymptotic bound کران مجانبی
asymptotic lower bound كران پايين مجانبى
asymptotic space complexity

پیچیدگی حافظهی مجانبی
asymptotic time complexity پيچيدگى زمانى مجانبى
کران بالای مجانبی asymptotic upper bound
تساوى مجانبى asymptotically equal to
كران دقيق مجانبى asymptotically tight bound
مسیر افزایشی augmenting path
اتوماتون (ماشین خودکار) automaton
شبيه سازى اتوماتون automaton simulation
average-case
هزینهی حالت متوسط average-case cost
درخت اِیویاِل

В

درخت بیپلاسB+-tree
پسگردbacktracking
گردایه (مجموعه ی چندگانه)
توازن
balanced binary search tree
درخت دودويي جستوجوي متوازن
درخت دودویی متوازن balanced binary tree
balanced k-way merge sort
مرتبساز ادغامی k_راهی متوازن
مرتبساز ادغامي متوازن balanced merge sort
ادغام چندراهی متوازن balanced multiway merge
گرەي متوازن balanced node
مرتبساز سريع متوازن balanced quicksort
balanced two-way merge sort
مرتبساز ادغامي دوراهي متوازن
الگوريتم بلمن—فورد Bellman-Ford algorithm
قانون بنفوردBenford's law
بهترین حالت best-case
هزینهی بهترین حالت best-case cost
جستوجوى بهتراؤل best first search
مۇلفەي دوھمبند biconnected component
گراف دوهمبند biconnected graph
مرتبساز حبابی دوجهته bidirectional bubble sort
نماد أي بزرگ big-O notation
مرتبساز سطلی bin sort

دسبت رقابتی competitive ratio
complement
درخت دودویی کامل complete binary tree
راف کامل complete graph
درخت کامل complete tree
پیچیدگی
ردەى پىچىدگى complexity class
محاسبەپذىر computable
computable function تابع محاسبه پذیر
concave function تابع مقعر
شارهی همزمانconcurrent flow
پيكربندى
تركيب عطفى
مۇلفەھاي ھمبند connected component
گراف همبند
كو اِن پى coNP
constant function تابع ثابت
continuous knapsack problem

بيوسته	كەلەيشتى	مسئلهي
يبوسنه	توتەيسىي	مستنهاي

J., 8 , J 2
قضیه ی کوک Cook's theorem
کاهش کوکCook reduction
مرتبساز شمارشی counting sort
مسئله ی مسیر بحرانی critical path problem
cut
رأس برشى cut vertex
صفحەى برشى
قضیه ی برشی cutting theorem
دور

D

DAG shortest paths

کوتاهترین مسیرها در گراف بیدور جهتدار
دادەساختار data structure
دادەپايگاە
تصمیمپذیر
زبان تصمیمپذیر decidable language
مسئله ی تصمیم decision problem
درخت تصميم درخت تصميم
decomposable searching problem
مسئلهى جستوجوى تجزيهپذير
درجه degree

	سئلەي معاھدەي رومى	4
Byzantine generals	نرالهای رومی	ژ

\mathbf{C}

Calculus of Communicating Systems
Calculus of Communicating Systems
حسابان سیستمهای ارتباطی
canonical complexity class
ردەي پىچىدگى متعارف (كانونى)
capacitated facility location
مکانیابی تسهیلات با ظرفیت محدود
capacity ظرفيت
قید ظرفیت قید ظرفیت
مدل وارسی سلول cell probe model
اتوماتون سلولى cellular automaton
وركز ثقل
certificate گواهی
chain
فرزند
Chinese postman problem مسئلەى پستچى چينى
Chinese remainder theorem
قضی <i>ه</i> ی باقیماندهی چینی
الگوريتم كريستفايد Christofides algorithm
Christofides heuristic

مكاشفه ى كريستفايد Christofides heuristic
شاخص رنگی شاخص رنگی
عدد رنگی
تز چرچ-تورینگ Church-Turing thesis
دircuit مدار
circuit complexity پیچیدگی مدار
مسئله ی ارزش مدار circuit value problem
circular list ليست حلقوى
circular path
صف حلقوى
خوشه
مسئلهی خوشه
collective recursion بازگشت تجمعی
collision
مرتب ساز شانه ای comb sort
Communicating Sequential Processes
پردازەھاى ترتيبى مرتبط
commutative
comparison sort
تحلیل رقابتی competitive analysis

ىپىچىدگى توزىعى distributional complexity
divide and conquer
divide and marriage before conquest
تقسيم و ترکيب پيش از حل
domain
قانون روز رستاخیز (روزشمار) Doomsday rule
double-direction bubble sort
مرتبساز حبابي دوجهته
double hashing
double rotation دوران مضاعف
doubly-ended queue
doubly linked list دوطرفه
dual دوگان
dynamic
مربع dynamic array
dynamic hashing
dynamic programming برنامه ریزی یویا
ورخت پويا dynamic tree
dynamization transformation أبديل بوياسارى
${f E}$
edge یال
edge coloring
edge connectivity
edge crossing
efficiency
element uniqueness
EM data structure خارجی EM data structure
الگوريتم اقليدس Euclid's algorithm
Euclidean algorithm
فاصله اقليدسى Euclidean distance

درخت اشتاینر اقلیدسی Euclidean Steiner tree
Euclidean traveling salesman problem
مسئلهی فروشندهی دورهگرد اقلیدسی
دور اویلری Euler cycle
تور اويلرى Euler tour
گراف اویلری گراف اویلری
مسير اويلري Eulerian path
مرتبساز تعویضی
یای انحصاری (مانعالجمع)
حالت وجودي existential state
گراف توسعه دهنده Repander graph

گراف درجه k graph k گراف درجه
celete
گراف متراکم گراف متراکم
depth
جستوجوی عمق اوّل depth first search
صف دوسر deque
derangement پريش
descendant
deterministic
الگوريتم قطعي deterministic algorithm
deterministic finite automaton
اتوماتون متناهى قطعى
deterministic finite state automaton
اتوماتون حالت متناهى قطعى
deterministic finite state machine
ماشین حالت متناهی قطعی
deterministic finite tree automaton
اتوماتون درختى متناهى قطعى
deterministic pushdown automaton
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشتەاى قطعى
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشتەاى قطعى اتوماتون درختى قطعى deterministic tree automaton
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشتهای قطعی deterministic tree automaton اتوماتون درختی قطعی Deutsch-Jozsa algorithm
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشتهای قطعی اتوماتون درختی قطعی deterministic tree automaton Deutsch-Jozsa algorithm DFS forest
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشته ای قطعی اتوماتون درختی قطعی deterministic tree automaton الگوریتم دویچ—جوزا Deutsch-Jozsa algorithm جنگل جستوجوی عمق اوّل DFS forest diagonalization
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشته ای قطعی اتوماتون درختی قطعی deterministic tree automaton الگوریتم دویچ – جو زا Deutsch-Jozsa algorithm جنگل جستوجوی عمق اوّل DFS forest diagonalization قطری کردن
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشته ای قطعی اتوماتون درختی قطعی deterministic tree automaton الگوریتم دویچ—جوزا Deutsch-Jozsa algorithm جنگل جستوجوی عمق اوّل DFS forest diagonalization قطر قطر
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشته ای قطعی deterministic tree automaton اتوماتون درختی قطعی Deutsch-Jozsa algorithm DFS forest DFS forest مطارع کردن DFS forest diagonalization قطری کردن diameter قطر فرهنگ داده ای difference
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشته ای قطعی اتوماتون درختی قطعی deterministic tree automaton الگوریتم دویچ — جو زا DFS forest جنگل جستوجوی عمق اوّل DFS forest diagonalization قطر قطر diameter فرهنگ داده ای difference تفاضل گراف جهت دار
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشته ای قطعی deterministic tree automaton اتوماتون درختی قطعی Deutsch-Jozsa algorithm جنگل جستوجوی عمق اوّل DFS forest diagonalization معق اوّل diagonalization قطری کردن diagonalization فرهنگ داده ای diagonalization فرهنگ داده ای ولوی با معان القرار الق
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشته ای قطعی deterministic tree automaton اتوماتون درختی قطعی deterministic tree automaton Deutsch-Jozsa algorithm perild equipment for est diagonalization diagonalization diameter diameter dictionary difference diff
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشته ای قطعی اتوماتون پشته ای قطعی deterministic tree automaton الگوریتم دویچ – جوزا Deutsch-Jozsa algorithm جنگل جستوجوی عمق اوّل DFS forest diagonalization مقاوّل diagonalization قطری کردن diagonalization فرهنگ داده ای فرهنگ داده ای digraph Dijkstra's algorithm مرتب ساز شانه ای گرانه جهت دار diagonithm فرهنگ مانه ی مرتب ساز شانه ای گرسنه مرتب ساز شانه ای گرسنه مرتب ای گرسنه مرتب ای گرسنه مرتب ساز شانه ای گرسنه مرتب ای گرسنه مرت
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشته ای قطعی deterministic tree automaton اتوماتون درختی قطعی deterministic tree automaton Deutsch-Jozsa algorithm perild equipment of the equipment diagonalization diagonalization diameter diameter dictionary difference
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشته ای قطعی deterministic tree automaton اتوماتون درختی قطعی deterministic tree automaton Deutsch-Jozsa algorithm DFS forest DFS forest diagonalization diagonalization diameter dictionary difference
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشته ای قطعی deterministic tree automaton اتوماتون درختی قطعی Deutsch-Jozsa algorithm Deutsch-Jozsa algorithm perild exercited aconstruction diagonalization diagonalization diameter diameter dictionary difference dif
deterministic pushdown automaton اتوماتون پشته ای قطعی اتوماتون پشته ای قطعی deterministic tree automaton الگوریتم دویچ – جو زا Pers forest DFS forest معقاوّل DFS forest فلی معقاوّل DFS forest فلی جستوجوی عمقاوّل diagonalization فرهنگ داده ای معقاوّل فرهنگ داده ای فرهنگ داده ای فرهنگ داده ای فلی معاور معاور فلی معاور فلی معاور معاور فلی معاور معاور معاور معاور فلی معاور

disjoint-set data structure دادهساختار مجموعهی مجزا جنگل مجموعهی مجزا disjoint-set forest مجموعهی مجزا tisjunction ترکیب فصلی مرتبساز توزیعی

exponential	نمايى
extended Euclid's algorithm	
تم اقلیدس گسترشیافته	الگوريا
external memory algorithm	
تم حافظه ی خارجی	الگوريا
external memory data structure	
ختار حافظه ی خارجی	دادەسا
خارجیخارجی external merge	ادغام
ساز ادغامی خارجی external merge sort	مرتب
ساز سريع خارجي external quicksort	مرتب
ساز مبنایی خارجی external radix sort	مرتب
external sort	مرتب
extreme point كَنج	نقطه <i>ی</i>

F

مکانیابی تسهیلات facility location
فاكتوريل factorial
ناحیه ی امکان پذیر feasible region
جواب امکانپذیر feasible solution
يال بازخور (پسخورد)
Ferguson-Forcade algorithm
الگوريتے فرگوسن—فُركيد

عدد فيبوناچى Fibonacci number
اعداد فيبوناچى Fibonacci numbers
اتوماتون متناهی finite automaton
تبديل فوريه ي متناهى finite Fourier transform
اتوماتون حالت متناهی finite state automaton
ماشین حالت متناهی finite state machine
finite state machine minimization

Ĺ	كمينهسازي ماشين حالت متناهي
finite state transducer	مبدل حالتمتناهی
first-in, first-out	اولين ورودي – اولين خروجي
$fixed-grid\ method\ \ldots$	روش توري ثابت
flash sort	مرتبساز پرتوی
flow	شاره
flow conservation \dots	بقای شاره
flow function	تابع شاره
flow network	شبکهی شاره
Floyd-Warshall algorithm	الگوريتم فلويد-وارشال . ١
Ford-Bellman	فورد-پلمن
Ford-Fulkerson method	روش فورد-فاكرسن
forest	جنگل

formal language (رسمی) (رسمی)
روشهای رسمی formal methods
formal verification درستی یابی رسمی
فركتال fractal
fractional knapsack problem
مسئلەي كولەپشتى تقسيمپذير
جواب کسری fractional solution
free edge
رأس آزاد free vertex

505
full array آرایه ی پر
درخت دودویی پر full binary tree
fully dynamic graph problem
مسئلەي گرافِ كاملاً پويا
fully persistent data structure
دادەساختار تمامماندگار
fully polynomial approximation scheme
شمای تقریب کاملاً چندجملهای
function تابع
fuzzy edge
قراف فازى fuzzy graph
گرەى فازى گرەى فازى
تابع فازى fuzzy set

G

gamma function .		تابع گاما
geometric optimizati	ion problem	

			، ھندسی	ينەسازى	ەي بھ	مسئل
global	optimum			سرى	ی سرا	بهينه
graph						گراف
graph	$\operatorname{coloring}$			، گراف	آميز <i>ي</i>	رنگ
graph	drawing				م گراف	ترسيہ
graph	isomorphis	m		گرافها	يختى	یکر
graph	partition				گراف	افراز
greate	st common	denomina	tor			
			شترک	مخرج م	ىترين	بزرگ

greatest common divisor

به مشترک	بزرگترين مقسومعلي
greedy algorithm	الگوريتم حريصانه
greedy heuristic	مکاشفهی حریصانه
ي توري) grid drawing	ترسيم شبكهاي (روي
Grover's algorithm	الگوريتم گراوِر

interactive proof system محاورهای
interior-based representation نمایش مبتنی بر درون
گرەى داخلى گرەى داخلى
internal path
مرتبساز داخلى
مرتبساز درونيابي interpolation sort
intersection اشتراک
interval tree
رامنشدنى intractable
مرتبساز خود آزما
مرتبساز خود آزما introspection sort
مرتبساز خود آزما introspective sort
irreflexive
isomorphic يكريخت
تكرار

J

j sort		 	مرتبساز j
Johnson	's algorithm	 نسون	الگوريتم جا

Κ

k-coloringk
k-dimensionalk
k-way mergek ادغام k-way merge
k-way merge sort مرتبساز ادغامی k-way merge sort
نقشەى كارنو Karnaugh map
كاهش كارپ Karp reduction
كليد
پلهای کونیگسبرگ Koenigsberg bridges
Koenigsberg bridges problem
مسئلەي پلھاي كونىگسېرگ
پیچیدگی کالموگروف Kolmogorov complexity
نامساوي كرافت Kraft's inequality
ساختار کریپک Kripke structure
الگوريتم كروسكال Kruskal's algorithm
kth order Fibonacci numbers
اعداد فیبوناچی مرتبهی kاُم
kth shortest path أأمين كوتاهترين مسير
نمودار کِیوی KV diagram

Η

مسئلەي توقف halting problem
دور همیلتنی Hamiltonian cycle
درهمسازی
تابع درهمسازhash function
جدول درهمسازی hash table
فاصله ی هاسدورف Hausdorff distance
سرhead
مرتبساز هرمی heap sort
اژدھای ھرتر—ھیوِی Herter-Heighway Dragon
مکاشفهای
مدل مارکوف مخفی hidden Markov model
مرتبساز نمودار ستونیhistogram sort
همسانریختhomeomorphic
همريختhomomorphic
نقشەى دىد افقى horizontal visibility map
قانون هورنرHorner's rule
الگوريتم آميخته hybrid algorithm
ابريال
ابرگراف

Ι

ادغام ایده آلideal merge
استلزامimplication
نتیجه میدهد implies
نشعاب ورودیin-branching
درجهی ورودی in-degree
پیمایش میانترتیبin-order traversal
ادغام درجاin-place merging
مرتبساز درجاin-place sort
اصل ردّ و شمول inclusion-exclusion principle
یای منطقیinclusive or
رشته ی فشرده نشدنی incompressible string
مجموعهی مستقلindependent set
کران نظریهی اطلاعاتی information theoretic bound
پیمایش میانترتیبinorder traversal
مرتبساز درجى insertion sort
توصيف آنىinstantaneous description
integer multi-commodity flow

شاره ی چندکالایی صحیح چندوجهی صحیح integer polyhedron

median
بەخاطرسپارى
ادغام
مرتب merge sort
تابع مرومورفیک meromorphic function
min کمینه
minimal antichain decomposition
تجزيهى پادزنجيرى مينيمال
minimum bounding box
کوچکترین مستطیل دربرگیرنده
minimum code spanning tree
درخت فراگیر با کمترین کُد
minimum cost spanning tree
درخت فراگیر با کمترین هزینه
برش کمینه minimum cut
درخت فراگير كمينه minimum spanning tree
برش رأسی کمینه minimum vertex cut
مُد mode
بررسی مدل model checking
مدل محاسبه model of computation
moderately exponential نمایی ملایم
wonotonically decreasing monotonically decreasing
صعودی یکنواخت monotonically increasing
ماشين مور Moore machine
حركت (انتقال)
multi-commodity flow شاره ی چندکالایی
مجموعه، چندگانه multi-set
گراف چندگانه multigraph
multiway decision تصميم چندراهه
ادغام چندراهی multiway merge

Ν

n-ary function		تابع n–تايى
NC many-one re	ducibility	

کاهشپذیری چندبهیک انسی

nearest neighbor search

سايە	جستوجوي نزديكترين همس
negation	نقیض (نفی)
network flow	شارهی شبکه
network flow problem	مسئلهی شارهی شبکه
next state	حالت بعد میں جالت بعد
آوری آمریکا NIST	مؤسسهی ملی استاندارد و فن

L

کاهشی l-reduction l
گراف برچسبدار labeled graph
زبان
آخرین ورودی—اولین خروجی last-in, first-out
شبکه
گراف جهتدار لايهشده layered digraph
گراف لایهشده layered graph
کوچکترین مضرب مشترک least common multiple
خطیخطی
مرتبساز درجی خطی linear insertion sort
ترتیب خطی
مرتبساز وارسی خطی linear probing sort
ضرب خطی
پيوند اندان انداز ان
ليست پيوندي linked list
ليست
نماد اُي کوچک little-o notation
فاصله ی Lm distance Lm
لگارىتمى
قانون لاتکاLotka's law
کران پایین lower bound
ماترىس پايىن،مىلىتى lower triangular matrix

М

فاصلەي منھتنى	ė
کاهش چندبهیک many-one reduction	5
زنجیرہی مارکوفMarkov chain	ز
بال تطابقيافته matched edge	ي
رأس تطابق یافته matched vertex	,
يطابق matching	ï
ماتریس matrix	•
	ب
مجموعهی مستقل بیشینه maximal independent set	9
maximal independent set مجموعدی مستقل بیشینه maximally connected component	•
مجموعدی مستقل بیشینه maximal independent set maximally connected component مؤلفه ی ماکزیمال همبند	•
مجموعدی مستقل بیشینه maximal independent set maximally connected component مولفدی ماکزیمال همبند مسئلدی شارهی بیشینه maximum-flow problem	•
maximal independent set مجموعدی مستقل بیشینه maximal independent set maximally connected component مؤلفدی ماکزیمال همبند maximum-flow problem maximum bipartite matching	•
مجموعهی مستقل بیشینه maximal independent set maximally connected component مولفهی ماکزیمال همبند maximum-flow problem maximum bipartite matching نطابق دوبخشی بیشینه	د د
مجموعهی مستقل بیشینه maximal independent set maximally connected component مؤلفهی ماکزیمال همبند maximum-flow problem maximum bipartite matching نطابق دوبخشی بیشینه Mealy machine	• •
مجموعدی مستقل بیشینه maximal independent set maximally connected component مولفدی ماکزیمال همبند maximum-flow problem maximum bipartite maximum bipartite matching نطابق دوبخشی بیشینه Mealy machine	ه ه ه

گره node
ادغام نامتوازنnonbalanced merge
مرتبساز ادغامي نامتوازن . nonbalanced merge sort
غيرقطعى nondeterministic
الگوريتم غيرقطعي nondeterministic algorithm
nondeterministic finite automaton
اتوماتون متناهى غيرقطعي
nondeterministic finite state machine
ماشين حالت متناهى غيرقطعي
nondeterministic finite tree automaton
اتوماتون درختي متناهى غيرقطعي
nondeterministic polynomial time
زمان چندجملهای غیرقطعی
nondeterministic tree automaton
اتوماتون درختى غيرقطعي
nondeterministic Turing machine
ماشین تورینگ غیرقطعی
ادغام غیرتکراریnoniterative merge
چنین نیست که not
زبان انپی تمامNP-complete language
تابع صفرتایی ۲۰۰۰ nullary function

0

نماد اُي بزرگ 0
نماد اُي بزرگ O notation
نماد اُي کوچک o notation
objective function
الكوريتم برون خط off-line algorithm
omega
ر امیکرون
on-line algorithm
ىك-بىعدى
optimal
هزينه ي بهينه optimal cost
ادغام بهينه optimal merge
optimal polygon triangulation problem
مسئلەي مثلثبندى بھينەي چندضلعى
ادغام چندمرحله ای بهینه optimal polyphase merge
optimal polyphase merge sort

	امی چندمرحلهای بهینه	مرتبساز ادغ
optimal solution		جواب بهينه

optimal triangulation problem

مسئلهی مثلث بندی بهینه
مقدار بهینه optimal value
optimization problem optimization problem
or يا
مجموعه ی پیش گو oracle set
oracle tape نوار پیش گو
oracle Turing machine ماشین تورینگ پیشگو
order
ordered binary decision diagram

نمودار تصميم دودويي مرتب

ليست پيوندي مرتب ordered linked list
گراف بیدور جهتدار oriented acyclic graph
گراف جهتدار oriented graph
ترسيم متعامد orthogonal drawing
orthogonally convex rectilinear polygon
چندضلعی افقی-عمودی متعامداً محدب
مرتبساز ادغامی نوسانی oscillating merge sort
انشعاب خروجی
درجهی خروجی

Р

p-way merge sort p-راهی p-way merge sort
استدلال لایه گذار padding argument
جستوجوى پارامترى parametric searching
تابع جزیی partial function
ترتيب جزيى
partial recursive function تابع بازگشتی جزیی
partially decidable problem
مسئلهی جزئاً تصمیمپذیر
partially dynamic graph problem
مسئلهی گراف جزیی پویا
مجموعه ی جزیی مرتب partially ordered set
partially persistent data structure
دادەساختار جزییماندگار
path
تطابق كامل perfect matching
ضمانت کارایی performance guarantee
نسبت کارایی performance ratio
دادەساختار ماندگار persistent data structure
گراف مسطح گراف مسطح
planar straight-line graph

٨

عدد شبهتصادفی cci numbers اعداد فیبوناچی مرتبه ی nاُم زبان کاملاً تابعی language اتوماتون پشتهای	planarityplanarity planarity planarity planarization pointer machine poissonization
مبدل پشته ایور Q مرتب ساز q	poly logarit hmic poly nomial poly nomial-time algorit hm
مرتبسار qm مرتبسار qm قضیه ی پیچیدگی درخت چهارتایی محاسبه ی کوانتمی ation مرتبساز سریع	polynomial-time approxima ی polynomial-time Church-Tu ملهای polynomial-time reduction polynomial approximation :
R	polynomial hierarchy polynomial time
زبان بازگشتی شمارش پذیر مرتب ساز مبنایی ماتریس ناهموار ماشین با دست رسی تصادفی اعداد تصادفی enerator مولد اعداد تصادفی thm تصادفی سازی الگوریتم تصادفی الگوریتم تصادفی بُرد کردن تصادفی مرتب ساز بازه ای قابل دستیابی	polyphase merge polyphase merge sort poset Post's correspondence prob postman's sort potential function Prim's algorithm primitive recursive priority queue probabilistic algorithm probabilistic Turing maching

عدد شبەتصادفى pseudorandom number	
pth order Fibonacci numbers	F
اعداد فیبوناچی مرتبهی pاُم	F
ربان کاملاً تابعی purely functional language	ľ

pushdown automaton	اتوماتون پشتەاي
pushdown transducer	مبدل پشتهای

مرتب ساز q sort q مرتب ساز q
مرتب ساز qm sort qm
quadtree complexity theorem
قضيهى پیچیدگى درخت چهارتايى
محاسبه ی کوانتمی quantum computation
queue
مرتب ساز سريع quick sort
مرتبساز سريع quicksort

زبان بازگشتیشمارشپذیر
مرتبساز مبنایی radix sort
ماتریس ناهموار ragged matrix
ماشین با دسترسی تصادفی 🦳 random access machine
عداد تصادفی random number
مولد اعداد تصادفی random number generator
تصادفی سازی randomization
الگوریتم تصادفی randomized algorithm
يىچىدگى تصادفى randomized complexity
گرد کردن تصادفی randomized rounding
ردبُر
مرتب ساز بازهای range sort
قابل دستیابی reachable
تشخیص دهنده (شناسنده) recognizer
ماتریس مستطیل شکلrectangular matrix
افقی—عمودی
فاصله ی افقی-عمود ی rectilinear distance
درخت اشتاینر افقی-عمودی rectilinear Steiner tree
معادلات بازگشتی recurrence equations
رابطه ی بازگشتی recurrence relation
بازگشتیها
بازگشت
خاتمەى بازگشت recursion termination

گراف مسطح با خطوط مستقیم
planarity مسطح بودن
planarizationمسطحسازی planarization
ماشین اشاره گر pointer machine
پواسونی کردن poissonization
چندوجهی polyhedron
چندلگاریتمی polylogarithmic
چندجملهای polynomial
polynomial-time algorithm
الگوريتم زمانچندجملهاي
polynomial-time approximation scheme
شمای تقریب زمانچندجملهای
polynomial-time Church-Turing thesis
تز چرچ –تورینگ زمانچندجملەای
کاهش زمانچندجمله ای polynomial-time reduction
polynomial approximation scheme
شمای تقریب چندجملهای
سلسلەمراتب چندجملەاى polynomial hierarchy
زمان چندجمله ای polynomial time
ادغام چندمرحلهای polyphase merge
مرتب ساز ادغامی چندمر حله ای polyphase merge sort
مجموعه ی جزیی مرتب
مسئله ی تناظر پست Post's correspondence problem
مرتبساز پستچی postman's sort
تابع پتانسیل potential function
Prim's algorithm
بازگشتی اصلی primitive recursive
صف اولويت priority queue
معمای اسیران prisoner's dilemma
الگوريتم احتمالي probabilistic algorithm
probabilistic Turing machine
ماشين تورينگ احتمالي
probabilistically checkable proof
اثبات بررسیپذیر احتمالی
رويه procedure
جبر پردازهها process algebra
سره proper
رنگ آمیزی مجاز
prune and search هرس و جستوجو
pseudo-random number generator

مولّد اعداد شبهتصادفي

درخت بازگشت recursion tree
بازگشتی recursive
دادەساختار بازگشتى recursive data structure
زبان بازگشتی recursive language
recursively enumerable language

زبان بازگشتیشمارشپذیر
پایەی سادەشدە reduced basis
گراف جهتدار سادهشده reduced digraph
کاهش، سادهسازی reduction
بازتاب reflexive
تجزیدی منظم regular decomposition
رابطه relation
ساختار رابطهایrelational structure
relative performance guarantee

ضمانت کارایی نسبی
relaxation ترميم
بازمقياس پذير rescalable
مرتبساز جهان محدود restricted universe sort
الگوريتم rho-approximation algorithm الگوريتم rho-approximation algorithm
روش رایس Rice's method
گراف تقریبی گراف تقریبی
زمان اجرا زمان اجرا

\mathbf{S}

s-t cut t—s برش
يال اشباع شده saturated edge
مرتبساز انتخابی selection sort
elf-loop طوقه
قضيه يجداسازي separation theorem
مجموعه
مكمل مجموعه set complement
تفاضل مجموعه set difference
اشتراک مجموعه set intersection
اجتماع مجموعه اجتماع مجموعه
حافظه ی اشتراکی shared memory
مرتبساز صدفى shell sort
مرتبساز صدفى Shell sort
الگوريتم شور Shor's algorithm
كوتاهترين مسير shortest path
كوتاهترين درخت فراگير shortest spanning tree
مثلث سرپینسکیSierpinski triangle
ا م ضاء (نشان)

simple merge ادغام ساده
simple path
قضيه ي شبيه سازى simulation theorem
single-destination shortest-path problem
مسئلهی کوتاہترین مسیر به یک مقصد
single-pair shortest-path problem
مسئلهي كوتاهترين مسير بين يك زوج راًس
single-source shortest-path problem
مسئلهي كوتاهترين مسير ازيك مبدأ
singly linked list لیست پیوندی یکطرفه
singularity analysis منفرد
sink چاهک
مرتبساز فروبرنده sink sort
مرتبساز فروبرنده sinking sort
skew symmetry تقارن چپ
slope selection
حلپذیرsolvable
sorting algorithm الگوريتم مرتبسازي
source منبع، مبدأ
space-constructible function تابع فضاساختنی
گراف خلوت sparse graph
ماتریس خلوتsparse matrix
خلوت سازى sparsification
ماتریس مربعی square matrix
square root square root
يايدارstable
stack پشته
stack tree درخت پشته ای
چندضلعی ستارہایشکل star-shaped polygon
حالت شروع start state
state
ماشين حالت state machine
State transition
درخت کمینه ی اشتاینر Steiner minimum tree
نقطه ی اشتاینر Steiner point
نسبت اشتاینر Steiner ratio
درخت اشتاینر Steiner tree
راًس اشتاینر Steiner vertex
تقریب استرلینگ Stirling's approximation
فرمول استرلینگStirling's formula
مرتبساز سادهلوحانهstooge sort
ترسيم مستقيم الخط straight-line drawing

مسئلهی کاملاً تصمیمناپذیر
تورtour
مهارشدنی tractable
transducer
گذر (تغییر وضعیت)
تابع گذر transition function
تراياً (تراگذرى)
سادەسازىِ ترايا transitive reduction
فروشنده ی دوره گرد traveling salesman
traveling salesman problem

مسئلهی فروشندهی دورهگرد
فروشنده ی دوره گرد travelling salesman
اتوماتون درختی tree automaton
مرتب ساز درختی
نامساوى مثلثىtriangle inequality
گراف سەھمېند triconnected graph
trinary function تابع سەتايى
ماشين تورينگ Turing machine
كاهش تورينگ Turing reduction
مبدل تورینگ Turing transducer
دو بُعدى two-dimensional
ليست پيوندي دوطرفه two-way linked list
ليست دوطرفه two-way list
مرتبساز ادغامی دوراهه two-way merge sort

U

تابع یکتایی unary function
تابع محاسبهناپذیر uncomputable function
مسئله ی محاسبه ناپذیر uncomputable problem
تصميمناپذيرundecidable
زبان تصميمناپذيرundecidable language
مسئله ی تصمیمناپذیر undecidable problem
گراف غیرجهتدار undirected graph
پیچیدگی مداریکنواخت 🔹 uniform circuit complexity
خانوادہی مدارہای یکنواخت 🛛 uniform circuit family
ماتريس يکنواختuniform matrix
اجتماع union
اجتماع اتوماتا union of automata
universal state حالت جامع
ماشین تورینگ جامع universal Turing machine
جهان (مجموعه ی مرجع)
حلنشدنی

اكيداً نزولى strictly decreasing
اكيداً صعودى strictly increasing
strictly lower triangular matrix
ماتریس اکیداً پایین مثلثی
strictly upper triangular matrix
ماتریس اکیداً بالا مثلثی
رشته
گراف قویاً همبند strongly connected graph
subadditive ergodic theorem
قضیهی ارگودیک زیرجمعی
subgraph
يكريختى زيرگرافها subgraph isomorphism
زيرمجموعه
اتوماتون پسوندى suffix automaton
زېر مجموعهني superset
ابَرچاهک
ابَرِمنبع supersource
symmetric متقارن
تفاضل متقارن مجموعه symmetric set difference
لیست ییوندی متقارن symmetrically linked list

Т

دُمtail
آ خرین بازگشت
منطق زمانیtemporal logic
پايانه
مت نtext
theta
سه بُعدى hree-dimensional
مرتبساز ادغامی سهراهی three-way merge sort
پیچیدگی زمان/حافظه time/space complexity
مرتبساز مبنایی بالا به پایین top-down radix sort
top-down tree automaton
اتوماتون درختي بالا به پايين
مرتبساز توپولوژیکیtop sort
ترتىب توپولوژىكىtopological order
مرتبساز توپولوژیکیtopological sort
تابع کاملtotal function
ترتیب کاملtotal order

مسئلەي كاملاً تص

مىذىر

totally decidable problem

totally undecidable problem

visibility	map		 	يد	نقشەي د
visible			 		قابل دید
Viterbi a	lgorithr	n	 	ويتربى	الگوريتم

W

مسئلەي حلنشدنى unsolvable problem ماتريس بالامثلثى ماتريس بالامثلثى

V

مسئله ی مسیریابی وسیله vehicle routing problem
نمودار ويتچ Veitch diagram
Venn diagram venn diagram
رأسرأس
رنگ آمیزی رأسی vertex coloring
همبندى رأسى vertex connectivity
پوشش راًسي vertex cover
مجموعهي رأسها
نقشه ی دید عمودی vertical visibility map
راًسها

walk گشت مرتب ساز هرمی ضعیف weak-heap sort گراف وزندار weighted graph گراف جهتدار وزندار ... weighted, directed graph بدترین حالت worst-case هزينه ي بدترين حالت worst-case cost

X یای انحصاری