

ㄱ

가중치 그래프 812
 가지치기 400
 간선 811
 교차 849
 분류 848
 순방향 849
 역방향 849
 트리 849
 강결합 컴포넌트 858
 검색 트리 697
 격자 그래프 1022
 결정 문제 445
 경로, 그래프 814
 단순 814
 경험적 알고리즘 336
 계산 기하 517
 계산 복잡도 클래스 122
 다항 시간 100
 상수 시간 110
 선형 시간 98
 선형 이하 시간 98
 지수 104
 곱셈 역원 514
 교차 간선 849
 구간 최소 쿼리 738
 구간 트리 737
 구성적 증명 140
 귀류법 136
 그래프 811

가중치 812
 격자 1022
 다중 812
 단순 813
 무향 812
 밀집 821
 방향 812
 암시적 817
 이분 813
 희소 821
 극대 안정 집합 588
 기저 사례, 재귀 호출 147
 깊이 우선 탐색 825
 깊이 우선 탐색 스페닝 트리 849

ㄴ

내부/외부 판별, 다각형 540
 내적, 벡터 521
 너비 우선 탐색 881
 너비 우선 탐색 스페닝 트리 883
 네트워크 유량 992
 노드 682
 루트 683
 부모 682
 선조 682
 잎 683
 자손 682
 자식 682
 노드의 깊이 683
 높이, 트리 683

ㄷ

다각형 537
 단순 538
 면적 538
 블록 538
 오목 538
 다익스트라의 알고리즘 921
 다중 그래프 812
 다항 시간 알고리즘 100
 단순 경로 814
 단순 그래프 813
 단정문 63
 대문자 O 표기법 109
 데크 626
 동적 계획법 207
 반복적 349
 동적 배열 609

ㄹ

루트 노드 683
 루트 없는 트리 813, 866

ㄴ

매칭 1016
 이분 1017
 최대 1016
 메모이제이션 210
 면적, 다각형 538
 모듈라 연산 512
 무식하게 풀기 145
 무향 그래프 812
 문자열 검색 문제 644
 미니맥스 알고리즘 343
 밀집 그래프 821

ㄷ

반 열린 구간 52
 반복문 불변식 130

반복적 동적 계획법 349

방향 그래프 812

배낭 문제 285

벡터 518

내적 521

방향 판별 524

사영 523

사이각 522

외적 523

벨만-포드 알고리즘 941

블록 겹칠 551

블록 다각형 538

블록 함수 484

부동 소수점 77

부모 노드 682

부분 문자열 642

부분 문제 154

부분 합 597

분할 상환 분석 113

분할 정복 175

불린 값 만족성 문제 871

비둘기집의 원리 138

비터비 알고리즘 293

비트마스킹 575

ㄷ

사영, 벡터 523

사이각, 벡터 522

사이클 없는 방향 그래프 814

사이클, 그래프 815

산술 오버플로 66

삼분 검색 481

상수 시간 알고리즘 110

상태 공간 898

상호 배타적 집합 765

샤모스-호이 알고리즘 560

서덜랜드-호지맨 알고리즘 547

서브트리 683

선물 포장 알고리즘 552

선분
 교차점 526
 선조 노드 682
 선형 분리 555
 선형 시간 알고리즘 97
 선형 이하 시간 알고리즘 98
 소수 495
 판정 495
 소인수분해 497, 500
 수치 해석 467
 수치적 안정성 83
 수학적 귀납법 128
 순방향 간선 849
 순회, 트리 686
 전위 686
 중위 686
 후위 686
 스캐폴딩 64
 스택 625
 스페닝 트리 969
 깊이 우선 탐색 848
 너비 우선 탐색 883
 최소 970
 슬라이딩 윈도우 350
 시간 복잡도 106
 분할 상환 분석 113

O

아호-코라식 알고리즘 796
 안정적 결혼 문제 140
 알고리즘 88
 알고리즘 설계 패러다임 144
 암시적 그래프 817
 압축, 그래프 858
 양방향 탐색 902
 에드몬드-카프 알고리즘 1000
 에라토스테네스의 체 498
 여행하는 외판원 문제 165, 399, 402
 역방향 간선 849

연결 리스트 615
 잘라 붙이기 617
 오목 함수 484
 오일러 서킷 837
 오일러 트레일 841
 완전 탐색 145
 외적, 벡터 523
 우선순위 큐 723
 위상 정렬 817, 829
 유니모달 함수 480
 유니온-파인드 자료 구조 765
 유량 네트워크 992
 유클리드 알고리즘 504
 은닉 마르코프 모델 293
 의존성 그래프 830
 이분 그래프 813
 이분 매칭 1017
 이분법 467
 이진 검색 트리 697
 인접 리스트 819
 인접 행렬 820
 일대일 대응 함수 313
 잎 노드 683

ㅈ

자료 구조
 최적화 571
 추상화 568
 자르기, 다각형 545
 자손 노드 682
 자식 노드 682
 잘라 붙이기, 연결 리스트 617
 재귀 호출 146
 기저 사례 147
 절단점 854
 점점 깊어지는 탐색 906
 접두사 642
 접미사 642
 접미사 배열 662

- 접미사 트라이 785
- 접미사 트리 786
- 정규화 39
- 정점 811
 - 절단점 854
 - 차수 838
- 제약 전과 437
- 제약 충족 문제 436
- 조합 게임 333
- 조합 탐색 399
- 중복되는 부분 문제 180, 207
- 지배 집합 865
- 지수 시간 104
- 직선
 - 교차점 525
 - 점까지의 거리 529
- 집합 덮개 104

ㄸ

- 차수, 정점 838
- 참조적 투명성 212
- 최단 경로 919, 942
- 최대 매칭 문제 1016
- 최소 공통 조상 749
- 최소 스패닝 트리 970
- 최소 컷 998
 - 최소 컷 최대 유량 정리 997
- 최적 부분 구조 229, 369
- 최적화 문제 165

ㅋ

- 카라츠바 알고리즘 183
- 커누스-모리스-프랫 알고리즘 647
- 컴포넌트, 그래프 828
 - 강결합 858
- 큐 625
- 크루스칼 알고리즘 970

E

- 탐색 공간 399
- 탐색, 그래프 825
 - 깊이 우선 825
 - 너비 우선 881
- 양방향 902
 - 점점 깊어지는 906
- 탐욕법 365
- 탐욕적 선택 속성 368
- 트라이 781
- 트리 681
 - 높이 683
 - 서브트리 683
- 트리 간선 849
- 트립 709

II

- 펜워 트리 754
- 평면 스윙핑 556
- 포드-풀커슨 알고리즘 993
- 표현, 그래프
 - 인접 리스트 819
 - 인접 행렬 820
- 프림 알고리즘 975
- 플로이드 알고리즘 952

ㅎ

- 해밀토니안 경로 843
- 허프만 코드 387
- 환산, 문제 123
- 환형 버퍼 627
- 활동 선택 문제 366
- 회전하는 캘리퍼스 561
- 희소 그래프 821
- 힙 723

A

activity selection problem 366
adjacency matrix 820
adjacency list 819
Aho-Corasick algorithm 796
algorithm 88
algorithm design paradigm 144
amortized analysis 113
ancestor node 682
angle, vector 522
area of a polygon 538
arithmetic overflow 66
assertion 63

B

back edge 849
base case of a recursion 147
Bellman-Ford algorithm 941
BFS 881
BFS spanning tree 883
bidirectional search 902
big-O notation 109
bijection function 313
binary search tree 697
bipartite graph 813
bipartite matching 1017
bisection method 467
bitmask 575
boolean satisfiability problem 871
breadth-first search, BFS 881
brute-force 145

C

canonicalization 39
CCW 524
child node 682
circular buffer 627
combinatorial game 333

combinatorial search 399
complexity class 122
 constant time 110
 exponential 104
 linear time 98
 polynomial time 100
 sublinear time 98
component of a graph 828
 strongly connected 858
computational geometry 517
concave function 484
condensation of a graph 858
constant time algorithm 110
constraint propagation 437
constraint satisfaction problem 436
constructive proof 140
convex function 484
convex hull 551
convex polygon 538
cross edge 849
cross product of two vectors 523
cut vertex 854
cutting of a polygon 545
cycle of a graph 815

D

DAG 814
data structure
 abstraction 568
 optimization 571
decision problem 445
degree of a vertex 838
dense graph 821
dependency graph 830
depth of a node 683
depth-first search, DFS 825
dequeue 626
descendent node 682
DFS 825

DFS spanning tree 849
Dijkstra's algorithm 921
directed acyclic graph 814
directed graph 812
disjoint set 765
divide & conquer 175
dominating set 865
dynamic array 609
dynamic programming 207
 iterative 349

E

edge 811
 back 849
 classification of 849
 cross 849
 forward 849
 tree 849
Edmond-Karp algorithm 1000
Euclid algorithm 504
Eulerian circuit 837
Eulerian trail 841
exhaustive search 145
exponential time 104

F

Fenwick tree 754
floating point 77
flow network 992
Floyd's algorithm 952
Ford-Fulkerson algorithm 993
forward edge 849

G

gift wrapping algorithm 552
graph 811
 bipartite 813
 dense 821

 directed 812
 grid 1022
 implicit 817
 multi 812
 simple 813
 sparse 821
 undirected 812
 weighted 812
greedy choice property 368
greedy method 365
grid graph 1022

H

half-open interval 52
Hamiltonian path 843
heap 723
height of a tree 683
heuristics 336
hidden Markov model, HMM 293
Huffman Code 387

I

IEEE-754 74
implicit graph 817
inner product of two vectors 521
inside/outside check of a polygon 540
iterative dynamic programming 349
iteratively deepening search, IDS 906

K

Karatsuba's algorithm 183
knapsack problem 285
Knuth-Morris-Pratt algorithm, KMP 647
Kruskal's algorithm 970

L

leaf node 683
least/lowest common ancestor, LCA
 749

- line
 - distance to a point 529
 - intersection 525
- line segment
 - intersection 526
- linear separability 555
- linear time algorithm 97
- linked list 615
 - splicing 617
- loop invariant 130

M

- matching 1016
 - bipartite 1017
 - maximum 1016
- mathematical induction 128
- maximal stable set 588
- maximum matching 1016
- memoization 210
- min cut 998
 - min-cut max-flow theorem 997
- minimax algorithm 343
- minimum spanning tree 970
- modular arithmetic 512
- multigraph 812
- multiplicative inverse 514

N

- network flow 992
- node 682
 - ancestor 682
 - child 682
 - descendent 682
 - leaf 683
 - parent 682
 - root 683
- NP 124
 - complete 125

- hard 125
- numerical analysis 467
- numerically stable 83

O

- optimal substructure 229, 369
- optimization problem 165
- overlapping subproblems 180, 207

P

- parent node 682
- partial sum 597
- path of a graph 814
 - simple 814
- pigeonhole principle 138
- plane sweeping 556
- polygon 537
 - area 538
 - concave 538
 - convex 538
 - simple 538
- polynomial time 100
- prefix 642
- Prim's algorithm 975
- prime factorization 497, 500
- prime number 495
 - primality test 495
- priority queue 723
- projection of a vector 523
- proof by contradiction 136
- pruning of a state space 400

Q

- queue 625

R

- range minimum query, RMQ 738
- recursion 146

- base case 147
- reduction of a problem 123
- referential transparency 212
- representation of a graph
 - adjacency matrix 820
 - adjacency list 819
- root of a tree 683
- rotating calipers 561

S

- SAT problem 871
- scaffolding 64
- search space 399
- search tree 697
- searching of a graph 825
 - bidirectional 902
 - breadth-first 881
 - depth-first 825
 - iteratively deepening 906
- segment tree 737
- set cover 104
- Shamos-Hoey algorithm 560
- shortest path 919, 942
- sieve of Eratosthenes 498
- simple graph 813
- simple path 814
- sliding window 350
- spanning tree 969
 - BFS 883
 - DFS 849
 - minimum 970
- sparse graph 821
- splicing of a linked list 617
- stable marriage problem 140
- stack 625
- state space 898
- string searching problem 644
- strongly connected component, SCC 858

- sublinear time algorithm 98
- subproblem 154
- substring 642
- subtree 683
- suffix 642
- suffix array 662
- suffix tree 786
- suffix trie 785
- Sutherland-Hodgman algorithm 547

T

- ternary search 481
- time complexity 106
 - amortized analysis 113
- topological sort 817, 829
- traveling salesman problem, TSP 165, 399, 402
- traversal of a tree 686
 - inorder 686
 - postorder 686
 - preorder 686
- treap 709
- tree 681
 - height 683
 - subtree 683
- tree edge 849
- trie 781
- TSP 165, 399, 402

U

- undirected graph 812
- unimodal function 480
- Union-Find data structure 765
- unrooted tree 813, 866

V

- vector 518
 - angle 522

counterclockwise check 524
cross product 523
inner product 521
projection 523
vertex 811
 cut vertex 854
 degree 838
Viterbi's algorithm 293

W

weighted graph 812

