

تنافسیة برمجة

- التحكم. و لسرعة عن وفضلًا جيد، بشكل واحدة لغة أقل على احراز .1.
- في السريع مثل لغة محددة تحسيفات افهم .2.
- وظائفها، والمعايير بمكتبات علم على كن .3.
- فعال. بشكل البيانات إلى الوصول ولتخزين أساسية هي الأعداد هي .4.
- الديناميكي. البيانات تخزين مفيدة المروحة القوائم .5.
- التوالي. على و عمليات تنفذ والاحزمة الأطنان .6.
- الإدراج. والبحث حالة متواسط 1 تقدم الهاش الجداول .7.
- الهرمية. للبيانات أساسية هي البحثية، الثنائيية الأشجار والثنائية الأشجار .8.
- الخوارزميات. من الأعديد في مركزية وتكون العلاقات تحديد البيانية الرسوم .9.
- الأولوية. طوابق لتطبيقات مستخدم الكومباتات .10.
- التحديثات. والنطاق عن للاستعلام حاسمة هي فينويك أشجار والجزءية أشجار .11.

الخوارزميات: قسم

- أساسية. هي و مثلاً مثل الترتيب خوارزميات .12.
- المصفوفة. البيانات في الlogueاريتمي للبحث أساسية و الثنائي البحث .13.
- المشكك. تحت إلى تقسيمهما طريق عن المشاكل حل الديناميكي البرمجة .14.
- البيانية. الرسوم لتبويه مستخدم و .15.
- السلبي. غير الوزن مع البيانات الرسوم في الأقصى الطريق تجد و خوارزمية .16.
- البيانية. لرسوم الأدنى التغطية شجرة تجد و خوارزميات .17.
- خطوة. كل في مثالية محلية اختيارات تجعل الجشع خوارزميات .18.
- مثل معقدة زمنية مع مشاكل في مستخدم الخلف إلى الرجوع .19.
- متكرر. بشكل تستخدم الأولى الأعداد تفكير و و مثل الأعداد ظريرة مفاهيم .20.
- التجمعات. والتسلاسلات و للاعداد الاعدادات .21.
- العشوازي. تتضمن التي المشاكل في المتوقعة القيمة والاحتمالات .22.
- الدائر. والمتعددات والخطوط والنقط تضمن الهدنة مشاكل .23.
- المعالجة. مساحة و لوقت على افهم .24.
- الغالية. الوظيفية المكالمات نتائج لتخزين التذكير استخدم .25.

- الضروريه. غير الحسابات تجنب و الدورات تحسيين . 26
- الثنائيه. الباقيات على الفعالة لعمليات الثنائي الترميمية عمليات استخدم . 27
- العلاج. القابلة الصغرى المشكال تحت إلى المشاكل على استيلاء و تقسيم . 28
- أزواج. على العثور والتصوفة للأعداد مفيده الثنائيين المؤشرين تقنيه . 29
- التسلاسلات. أو الأعداد تحت تضمن التي لأشكال المترافقه الانافذه . 30
- الحاله. تمثيل في ويستخدم الفرعية المجموعات يمثل الثنائي الترميم . 31
- المنظمه. المسابقات والمشكل من كبريه مجموعة لديه . 32
- المقابلات. المنطقية للمسائل جيد . 33
- والمسابقات. التحديات من متنوعة مجموعة يقدم . 34
- المسائل. صعوبة مستويات و التصنيف نظام افهم . 35
- المسابقه. بيئه لتشبه زمنيه ظروف في الممارسة . 36
- أولاً. الأيسر المسائل حل فعال، بشكل الوقت إدارة تعليم . 37
- في الفريقي في للاعتماد استراتيجيه تطوير . 38
- عميق. فهم تطلب و خوارزميه هي مشكل . 39
- بسريه. المشاكل حل و الاتعاون على يركز . 40
- أساسيه. هي من الخوارزميات إلى مقدمة مثل الكتب . 41
- و . مثل منصات على الانترنت عبر الدورات . 42
- التفسيرات. وللمدونات قنوات . 43
- للحوارات. والمجتمعات المنشاركه . 44
- التصييلي. للمشاكل من فصل مجوعة العثور اتحاد . 45
- الموزونه. غير الباقيانه الرسوم في الأقصدر لطريق . 46
- التسلاسل. ترتيب و الباقيانه الرسوم في لتبويب . 47
- لمستوى العثور اتحاد تخدم . 48
- البدايه. نقطة من يبني خوارزميه . 49
- الباقيانه. الرسوم في السلبيه الدورات يكتشف . 50
- الأقصدر. الطرق جمييع يحسب . 51
- متزايد. وظائف تضمن التي المشاكل في أيضًا يستخدم الثنائي البحث . 52
- النطاق. تحسيين عن للاستعلام السابقة المجموعات . 53

- الأولية. الأعداد لتوبيخ إراثة مسنته سلة . 54.
- التوازن. على تحافظ على التوازن مثل المتقنة الأشجار . 55.
- النصوص. في الأولى عن الفعال للبحث . 56.
- فعال. بشكل التحديات وال نطاق عن الاستعمال تدعم التجزئية أشجار . 57.
- التجزئية. أشجار من التنفيذ في أسهل فينيويك أشجار . 58.
- الأقواس. توازن و التعبير لحليل الطابقة . 59.
- الآخر العامليات وال . 60.
- الطرفين. كل من الفعالة الاحتفاظ وللإدراجات . 61.
- السرير. الوصول مع القيمة المفتوحة لتخزين . 62.
- عمليات مع المصروفات المفتوحة لتخزين . 63.
- الكبيرة. الأعداد تتضمن التبديل في حاسم هو المدولي الحساب . 64.
- الأعداد. على لحساب السريع التربيع . 65.
- الخطي. التكرار حل المصروفات تربيع . 66.
- لحساب أولي دس خوارزمية . 67.
- التعدادات. في الاستبعاد والتضمين مبدأ . 68.
- المحاكاة. في المتوقعة القيم والاحتمالات توزيع . 69.
- المستوية. القطع والمتعددات مساحة مثل المستوية الهدنة مفاهيم . 70.
- الخطوط. تقاطع مثل الحسابية الهدنة خوارزميات . 71.
- ممكناً. التكرارية الحلول تكون عندما التكرار استخدام تجنب . 72.
- السيناريوهات. بعض في لسرعة الثنائيية العامليات استخدم . 73.
- المعالجة. وقت لحفظ ممكناً ذلكيون عن دما القيم مسبقاً حسب . 74.
- الطابقة. انهيار لتجنب بحكمة التذكرة استخدم . 75.
- الموارد. تخصيص والجدة في غالباً تستخدم الجشع خوارزميات . 76.
- التحصيص. المشكل في قوية الديناميكي البرمجة . 77.
- معينة. خصائص مع الأعداد تحت عن البحث تطبيقها يمكن المترددة الانفاذة . 78.
- المعقد. البحث فضاء مع المشكل في ضروري الخلف إلى الرجوع . 79.
- البحث. والترتيب بخوارزميات في مفيد المشكل على استيفاء وتقسيم . 80.
- المسائل. صعوبة يعكس تصنيف نظام لديه . 81.

- الحقيقيّة. المسايقية تجربة لتشبّه الافتراضيّة المسايقات في المشاركة . 82.
- المحددة. الموضعيّ علی لتركز [] في المسائل علامات استخدم . 83.
- النظام، تصميم مشاكل و المقابله الأسئلة علی يركز [] . 84.
- الآلة. تعلم والاصطناعي الذكاء ذلك في بما االتحديات، من متنوّعة مجّموعة يقدّم [] . 85.
- بالمسايقية. شعور علی للحصول المسايقات في المشاركة . 86.
- جدية. تقنيات لتعلم المسايقات بعد الحلول مراجعة . 87.
- المجالات. تلك في الممارسة خلال من الضعيف النقطات علی التركيّز . 88.
- الحلول. والمهمة المسائل لحفظ المساائق دفتر استخدم . 89.
- المعقدة. البيانات بنية و خوارزميات تتضمن ما غالباً [] مشاكل . 90.
- الفريق. في فعال تعاوون و سريعة كتابة يتطلب [] . 91.
- مناسب. بشكل لتجهزها مسايقية لكل الصيغ و القواعد افهم . 92.
- كلسيكي. مرجع هو [] من [] البرمجية فن . 93.
- المتقدمة. الموضعيّ يغطي [] و [] من [] الخوارزميات تصميّم . 94.
- مرجع. كتاب هو [] و [] من [] 3 الـتنافسية الـبرمجة . 95.
- المسائل. من متنوّعة مجّموعة يقدّمون [] و [] مثل إنترنت عبر القضاة . 96.
- نصائح. علی للحصول [] قنوات و الـتنافسية الـبرمجة مدونات اتبع . 97.
- النمط. عن لبحث [] مثلاً الـبرمجة مجتمعات في المشاركة . 98.
- النمط. عن لبحث [] خوارزمية . 99.
- متعدد. نمط عن لبحث [] . 100.
- النمط. عن لبحث [] مثلاً الأقصى الـتدفق خوارزميات . 101.
- ثنائي. الـزمان و الأدنى القطع مشاكل . 102.
- النصوص. الفعالة لـمقارنة النصوص . 103.
- النصوص. لـمقارنة [] مشترك تسلسل أطول . 104.
- النصوص. لـمقارنة [] مشترك تسلسل أطول . 105.
- النصيّة. للتبديل الـتحريّة المسافة . 106.
- النصيّة. للتسلسلات عن لبحث [] خوارزمية . 107.
- المتقدمة. النصيّة لـعمليات النصوص المصروفات . 108.
- الديناميكي. لـجماعات المتوازنـة الثنائيـة الأشجار . 109.

- الفعالة. لعمليات الكومباتات والأشجار يجمع **الفعالة**.
 بالترتيب. اتحاد و الطريق ضغط مع العثور **اتحاد**.
- للنطاق. الأدنى الحد عن للاستعمال النادر الجداول **للنطاق**.
 الديناميكي. الرسمية لمشكل **أشجار**.
- البيانية. الرسم في للتوصيل من فصلة مجتمعات **البيانية**.
 المحاكاة. في أحداش لإدارة الأولى طوابق **المحاكاة**.
- الأولوية. طوابق لتطبيقات الكومباتات **الأولوية**.
 المتجاورة. المصروفات مقابل المتجاورة البيانية الرسم قوائم **المتجاورة**.
- أشجار. في لتبويب **جولات**.
 دالة مثل الأعداد ظريرة مفاهيم **دالة**.
- المودولي. للكسر **نظريه**.
 التزامن. أنظمة حل **نظريه**.
- الخطية. لتبديلات المصروفات تكريير **الخطية**.
 الأعداد. متعدد لضرب **الرسريع** تحويل.
- العشوائية. العمليات **سلسل** في الاحتمالات **العشوائية**.
 المستوى. القطع والخطوط تقاطع مثل الهندسة مفاهيم **المستوى**.
- الحسابية. الهندسية لمشكل **الحسابية** مسح خوارزميات **الحسابية**.
 الفعالة. المنطقية لعمليات البتات مجتمعات استخدم **الفعالة**.
- بالجملة. القراءة طريق عن **عمليات تحسيين**.
 الدقة. أخطاء لمنع ممكناً ذلك يكون عن دماغ العشرينية الأعداد استخدام تجنب **الدقة**.
- ممكناً. ذلك يكون عن دماغي لحساب الصحيحية للأعداد الصحيح الحساب استخدم **ممكناً**.
- للتعدادات. العكسية المصروفات **مسبقة حسب**.
 الفضاء. لحفظ بحكمة **جداول** والتذكير استخدم **الفضاء**.
- معروفة. خوارزمية مشكل إلى المشكل خفض **معروفة**.
- المعقدة. المشكل لتسلیل الثابتة المعاشرات استخدم **المعقدة**.
 بعنایة. الحدودية الظروف والحدود بحالات اعتن **بعناية**.
- محلية. المثلثي الاختيارات تكون عن دماغ الشع النهج استخدم **محلية**.
 مثالياً. تحتية بنية و متداخلة مشكل تحت هناك تكون عن دماغ استخدم **مثالياً**.

- الممكناة. الحلول جمیع استکشاف یجب عن دما الخلف إلى الرجوع استخدم .138.
- محده. مواضیع علی ترکز تعليمية دورات لدیه .139.
- المسائل. من مجھومات و أسبویة مسابقات يقد .140.
- الرياضیات. والبیانات بنیة والخوارزمیات مثل لمجال محددة تحديات لدیه .141.
- البرمجی. أفضل مع للتنافس العالمیة المسابقات في المشرفة .142.
- محده. مواضیع و صعوبه من المسائل لممارسة المسائل مرشحات استخدم .143.
- التحسین. مجھات علی الترکیز والصعوبه التقییم المسائل تصنیفات تحلیل .144.
- المسابقات. خلال بها الالتزام والشخصیة المسائل حل استراتیجیة تطوير .145.
- الدقّة. والسرعة لتحسين الوقت ضغط تحت البرمجیة الكتابة في الممارسة .146.
- المسابقات. خلال فعال بشكّل الکود تصحیح و مراجعة .147.
- الإرسال. قبل الصحة لتأكد الاختبار حالات استخدم .148.
- الضغط. عاليه الظروف في الترکيذ علی الحفاظ والضغط إدارة تعلم .149.
- فعال. تنفيذ عمیقة خوارزمیة رؤی تتطلب ما غالباً مشاكل .150.
- السريعة. القرارات اتخاذ والتواصل والتعاون علی يرکز .151.
- المختلفة. المسابقات في العقوبات والنقاط أنظمة افهم .152.
- الأسلوب. علی لتعريف و من المسابقة المسابقات مع الممارسة .153.
- شرحات. و مدونات علی للحصول لتناول اسیة البرمجة قنوات اتبع .154.
- الحلول. و المسائل حول للاحوارات المنشآت وإنترنت عبر مجتمعات إلى انضم .155.
- التقديم. تتبع و المسائل لممارسة الإنترنات عبر القضاة استخدم .156.
- الشاملة. لدراسة البرمجة مع سكريات و ندوات و عمل ورش حضور .157.
- بدیل. نهج لتعلم المسائل حل بعد الحلول والمحررين القراءة .158.
- المقالات. و البحث أوراق خلال من التقنيات والخوارزمیات أحدها مع بالحديث احتفظ .159.
- الشخصیص. لمشاكل الخطيّة البرمجة .160.
- الموارد. لشخصیص الشبکی التدفق خوارزمیات .161.
- التحویل. و النمط عن لبحث النص خوارزمیات .162.
- الشجرة. لمسائل المركز تفكیک .163.
- مثل المتقىمة البیانیة الرسم خوارزمیات .164.
- الشجرة. لمسائل المركز تفكیک .165.

- الفعال. الشجري للاستعلام الخفي في [] الثقيل تفكيك . 166.
- الديناميكي. الرسومي للتوصل [] أشجار . 167.
- النطاق. في للتحديثات الازمية الطبعية مع التجزئية أشجار . 168.
- التحديثات. والسابق للجمع الثنائي المصفوفة أشجار . 169.
- التلقيائية. الميزات والأوائل عن الفعال للبحث [] . 170.
- [] الكومباتات مثل المتقدمة الكومباتات تنفيذ . 171.
- الطريق. ضغط وبالترتيب الاتحاد مع العثور [] اتحاد . 172.
- الفعلة. النصية لعمليات النصية الأوتوماتات . 173.
- الديناميكي. الرسومية لعمليات [] أشجار . 174.
- التاريخية. البيانات إلى الوصول وللنـسخ الدائمة البيانات البنية . 175.
- الفعلة. النصية لعمليات الحبل البيانات بنية . 176.
- الأعداد. مجموعات على السريعة لعمليات [] أشجار . 177.
- المفتوح. التوجه والتسلسل مع الهاش الجداول . 178.
- الاحتمالية. المجموعات في لـ [] مرضـحـات . 179.
- مكتـفـ. بشـكلـ النـصـوصـ لـ [] أشـجـارـ . 180.
- المعاملات. والمصـفـوفـةـ عـكـسـ مـثـلـ الخـطـيـ الـجـبـرـ مـفـاهـيمـ . 181.
- التـزـامـنـ. وـ الـبـيـانـيـةـ الـرسـومـ تـلـويـنـ مـثـلـ الـبـيـانـيـةـ الـرسـومـ نـظـريـةـ مـفـاهـيمـ . 182.
- الـأـمـنـ. وـ الـتـشـفـيرـ فـيـ الـأـعـدـادـ نـظـريـةـ تـطـبـيقـاتـ . 183.
- الـمـحـاكـاةـ. وـ الـعـشـواـئـيـةـ الـخـوارـزمـيـاتـ فـيـ الـاحـتمـالـاتـ . 184.
- الـصـورـ. مـعـالـجـةـ وـ الـحـاسـوبـيـةـ الـرسـومـيـاتـ فـيـ الـهـنـدـسـةـ . 185.
- الـتـعـدـادـ. وـ الـتـعـدـادـ مـشـاـكـلـ فـيـ الـتـعـدـادـاتـ . 186.
- الـلـوـجـسـتـيـاتـ. وـ الـعـمـلـيـاتـ الـبـحـثـ فـيـ الـتـخـصـيـصـ . 187.
- الـخـوارـزمـيـاتـ. تـصـمـيمـ وـ لـ تـحلـيلـ الـمـنـفـصـلـةـ الـرـيـاضـيـاتـ . 188.
- الـخـوارـزمـيـاتـ. بـعـضـ فـيـ السـريـعـ لـ لـ حـسـابـ الـثـنـائـيـةـ الـعـمـلـيـاتـ اـسـتـخـدمـ . 189.
- الـطـابـقـةـ. انـهـيـارـ لـ منـعـ الـذـاكـرـةـ اـسـتـخـدامـ تـحـسـينـ . 190.
- ممـكـنـاـ. ذـلـكـ يـكـونـ عـنـ دـمـاـ الـمـجـمـعـ تـحـسـينـاتـ وـ الـمـدـمـجـةـ الـدـوـالـ اـسـتـخـدمـ . 191.
- الـمـؤـشـراتـ. اوـ الـمـرـاجـعـ اـسـتـخـدمـ وـ الـضـرـوريـةـ غـيـرـ الـبـيـانـاتـ نـسـخـ تـجـنـبـ . 192.
- الـسـاخـنـةـ. الـنـقـاطـ تـحـسـينـ وـ الـعـوـائـقـ لـ تـحـديـدـ الـكـودـ تـحـلـيلـ . 193.

النـاـئـجـ. اـسـتـخـدـامـ إـعـادـةـ وـ لـتـخـذـيـنـ الـذـاكـرـةـ فـيـ الـتـخـذـيـنـ وـ الـتـذـكـيـرـ اـسـتـخـدـمـ . 194.

الـسـرـعـةـ. زـيـادـةـ عـلـىـ لـلـحـصـولـ مـمـكـنـاـ ذـلـكـ يـكـونـ حـيـثـ الـلـحـسـاـبـاتـ تـقـسـيـمـ . 195.

الـبـسـيـطـةـ. الـمـشـاـكـلـ تـحـتـ إـلـىـ الـمـعـقـدـةـ الـمـشـاـكـلـ تـفـكـيـكـ . 196.

الـمـشـكـلـةـ. تـعـقـيـدـ لـإـدـارـةـ الـتـعـمـمـيـةـ اـسـتـخـدـمـ . 197.

الـخـواـرـزـمـيـاتـ. حـلـوـلـ لـتـسـهـيلـ رـيـاضـيـةـ رـؤـىـ تـطـبـيـقـ . 198.

الـمـشـكـلـةـ. نـطـاقـ مـنـ لـتـقـلـلـ الـاسـتـقـرـارـ وـ الـتـزـامـنـ اـسـتـخـدـمـ . 199.

الـمـسـائـلـ. حـلـ مـهـارـاتـ لـتـحـسـيـنـ مـرـاجـعـةـ وـ الـمـسـتمـرـ الـمـارـسـةـ . 200.