



博客 (<http://blog.csdn.net?ref=toolbar>)

学院 (<http://edu.csdn.net?ref=toolbar>)

(<http://www.csdn.net?ref=toolbar>)

下载 (<http://download.csdn.net?ref=toolbar>)

更多 ▾



写博客

([http://write.blog.csdn.net/postedit?](http://write.blog.csdn.net/postedit?ref=toolbar)



动态规划常见问题所涉及的公式（转载）



转载

2016年04月30日 20:05:59

标签：动态规划 (<http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=动态规划&t=blog>)

2045

-----机器分配问题

$$F[l,j]:=max(f[i-1,k]+w[i,j-k])$$

2. 资源问题2

-----01背包问题

$$F[l,j]:=max(f[i-1,j-v[i]]+w[i],f[i-1,j]);$$

3. 线性动态规划1

-----朴素最长非降子序列

$$F[i]:=max\{f[j]+1\}$$



朱超迪 (<http://blog.csdn.net/q623702748>)

+ 关注

(<http://blog.csdn.net/q623702748>)

码云

原创	粉丝	喜欢	未开通 (https://github.com/utm_source)
29	9	0	

他的最新文章

更多文章 (<http://blog.csdn.net/q623702748>)

绑定对象的无锁内存池

([/q623702748/article/details/58605459](http://q623702748/article/details/58605459))



内容举报

麻将胡牌算法 $n \times AAA + m \times ABC + DD$ 实现

时间复杂度 $O(n^2)$

([/q623702748/article/details/52936621](http://q623702748/article/details/52936621))



返回顶部

event_base简介

([/q623702748/article/details/52578183](http://q623702748/article/details/52578183))

4. 剖分问题1

-----石子合并

$$F[i,j] := \min(f[i,k] + f[k+1,j] + \text{sum}[i,j]);$$


5. 剖分问题2

-----多边形剖分

$$F[i,j] := \min(f[i,k] + f[k,j] + a[k] * a[j] * a[i]);$$


6. 剖分问题3

-----乘积最大

$$f[i,j] := \max(f[k,j-1] * \text{mult}[k,i]);$$

7. 树型动态规划1

-----加分二叉树 (从两侧到根结点模型)

$$F[l,j] := \max\{f[l,k-1] * f[k+1,j] + c[k]\}$$

8. 递推天地2

-----数的划分

$$f[i,j] := f[i-j,j] + f[i-1,j-1];$$

9. 线型动态规划3

-----最长公共子串，LCS问题

$$f[i,j] = \begin{cases} 0 & (i=0) \& (j=0); \end{cases}$$

高性能网络编程-反应堆模型

(reactor)

(/q623702748/article/details/52526625)

在线课程



Presto服务治理与架构优化

化在京东的实践应用

(http://edu.csdn.net/huiyi

Course/series_detail/64?

utm_source=blog9)



Python最佳学习路线

(http://edu.csdn.net/huiyi

Course/detail/581?

utm_source=blog9)

Course/detail/581?

utm_source=blog9)

热门文章

Linux高并发服务器解决方案

(/q623702748/article/details/51835490)

📖 2476

动态规划——最少硬币问题

(/q623702748/article/details/51297949)

📖 2199



内容举报

动态规划常见问题所涉及的公式（转载）

(/q623702748/article/details/51287606)

📖 2044



返回顶部

麻将胡牌算法n*AAA+m*ABC+DD实现时

间复杂度O(n^2)

$f[i-1,j-1]+1$ ($i>0, j>0, x[i]=y[j]$);
 $\max\{f[i,j-1]+f[i-1,j]\}$ ($i>0, j>0, x[i]\neq y[j]$);
 10. 资源问题4
 -----装箱问题(判定性01背包)
 $f[j]:=(f[j] \text{ or } f[j-v[i]]);$



2

11. 数字三角形1
 -----朴素の数字三角形
 $f[i,j]:=\max(f[i+1,j]+a[i,j], f[i+1,j+1]+a[i,j]);$



12. 双向动态规划1
 数字三角形3
 -----小胖办证
 $f[i,j]:=\max(f[i-1,j]+a[i,j], f[i,j-1]+a[i,j], f[i,j+1]+a[i,j])$

13. 数字三角形4
 -----过河卒
 //边界初始化
 $f[i,j]:=f[i-1,j]+f[i,j-1];$

14. 递推天地3
 -----情书抄写员
 $f[i]:=f[i-1]+k*f[i-2]$

(/q623702748/article/details/52936621)

📖 2038

HEAP CORRUPTION DETECTED:after
Normal block错误方法解决

(/q623702748/article/details/51108719)

📖 1994



内容举报



返回顶部

15 线性动态规划5

-----隐形的翅膀

min:=min{abs(w[i]/w[j]-gold)};

if w[i]/w[j]<gold then inc(i) else inc(j);



16 最短路1

-----Floyd

 $f[i,j] := \max(f[i,j], f[i,k] + f[k,j]);$ $ans[q[i,j,k]] := ans[q[i,j,k]] + s[i,q[i,j,k]] * s[q[i,j,k],j] / s[i,j];$ 

17 线性动态规划

-----合唱队形

两次 $F[i] := \max\{f[j] + 1\} + \text{枚举中央结点}$

1. 资源问题1

-----机器分配问题

 $F[l,j] := \max(f[i-1,k] + w[i,j-k])$

2. 资源问题2

-----01背包问题

 $F[l,j] := \max(f[i-1,j-v[i]] + w[i], f[i-1,j]);$ 

内容举报



返回顶部

3. 线性动态规划1

-----朴素最长非降子序列

 $F[i] := \max\{f[j] + 1\}$ 

4. 剖分问题1

-----石子合并

 $f[i, j] := \min(f[i, k] + f[k + 1, j] + \text{sum}[i, j]);$ 

5. 剖分问题2

-----多边形剖分

 $F[l, j] := \min(f[l, k] + f[k, j] + a[k] * a[j] * a[i]);$

6. 剖分问题3

-----乘积最大

 $f[i, j] := \max(f[k, j - 1] * \text{mult}[k, i]);$

7. 树型动态规划1

-----加分二叉树 (从两侧到根结点模型)

 $F[l, j] := \max\{f[l, k - 1] * f[k + 1, j] + c[k]\}$

8. 递推天地2

-----数的划分

 $f[i, j] := f[i - j, j] + f[i - 1, j - 1];$ 

内容举报



返回顶部

9. 线型动态规划3

-----最长公共子串，LCS问题

 $f[i,j]=0 \ (i=0 \& \ j=0);$ $f[i-1,j-1]+1 \ (i>0, j>0, x[i]=y[j]);$ $\max\{f[i,j-1]+f[i-1,j]\} \ (i>0, j>0, x[i] \neq y[j]);$

10. 资源问题4

-----装箱问题(判定性01背包)

 $f[i]=f[j] \text{ or } f[j-v[i]];$ 

11. 数字三角形1

-----朴素の数字三角形

 $f[i,j]:=\max(f[i+1,j]+a[i,j], f[i+1,j+1]+a[i,j]);$

12. 双向动态规划1

数字三角形3

-----小胖办证

 $f[i,j]:=\max(f[i-1,j]+a[i,j], f[i,j-1]+a[i,j], f[i,j+1]+a[i,j])$

13. 数字三角形4

-----过河卒

//边界初始化

 $f[i,j]:=f[i-1,j]+f[i,j-1];$ 

内容举报



返回顶部

14. 递推天地3

-----情书抄写员

 $f[i] := f[i-1] + k * f[i-2]$

15. 线性动态规划5

-----隐形的翅膀

 $\min := \min\{\text{abs}(w[i]/w[j] - \text{gold})\};$ if $w[i]/w[j] < \text{gold}$ then inc(i) else inc(j);

16 最短路1

-----Floyd

 $f[i,j] := \max(f[i,j], f[i,k] + f[k,j]);$ $\text{ans}[q[i,j,k]] := \text{ans}[q[i,j,k]] + s[i,q[i,j,k]] * s[q[i,j,k],j] / s[i,j];$

17 线性动态规划

-----合唱队形

两次 $F[i] := \max\{f[j] + 1\} + \text{枚举中央结点}$ 

内容举报



返回顶部



相关文章推荐

动态规划(dynamic programming)原理 (/q623702748/article/details/51287096)

首先声明！鉴于之前有一段时间经常有朋友问我一些DP的问题，趁着现在有点时间，我在网上找了很多关于DP的资料，也希望大家可以通过这篇文章有一些收获！ 引入问题：现在我有1块，3块，5块的硬币，假设我...



q623702748 (<http://blog.csdn.net/q623702748>) 2016-04-30 17:21 1511



动态规划（dynamic programming）初步入门 (/bit_zcy/article/details/50952674)

通过金矿模型介绍动态规划 点击下载01背包测试数据.rar 对于动态规划，每个刚接触的人都需要一段时间来理解，特



bit_zcy (http://blog.csdn.net/bit_zcy) 2016-03-22 10:16 2311



程序员爱Python吗？两统计平台结果争议！

对于程序员来说，哪个才是最优秀的编程语言一直有争议。而日前我们却被一条消息刷屏：发达国家的程序员更爱Python。一石激起千层浪，全球的程序员对待 Python究竟是何种态度...

(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmsrHTYrH00IZ0qnfK9ujYzP1D4P1Ts0Aw-5Hc3rHnYnHb0TAq15HfLPWRznjb0T1Ykn164m1T4m19BmWFBuymY0AwY5HDdnj6kPHRzrjT0lgF_5y9YIZ0IQzq-uZR8mLPbUB48ugfEIAqspynETZ-YpAq8nHqdlAdxTvqdThP-5yF_UvTkn0KzujYk0AFV5H00TZcqn0KdpqfqnHRLPjnvnfKEpyfqHc4rj6kP0KWpyfqP1cvrHnz0AqLUWYs0ZK45HcsP6KWThnqn1f4njD)

五大常用算法 ----DP 动态规划（Dynamic Programming） (/caroline424/article/details/52016872)



内容举报



返回顶部

一、基本概念 动态规划过程是：每次决策依赖于当前状态，又随即引起状态的转移。一个决策序列就是在变化的状态中产生出来的，所以，这种多阶段最优化决策解决问题的过程就称为动态规划。二、基本思想...



Caroline424 (<http://blog.csdn.net/Caroline424>) 2016-07-24 22:35 898

【动态规划】Dynamic Programming (/lisonglisonglisong/article/details/41548557)

动态规划 一、动态规划 动态规划（Dynamic Programming）是一种设计的技巧，是解决多阶段决策过程最优化问题的通用方法。
2 基本思想：将待求问题分解成若干个子问题，先求解子问题，然后从...



lisong694767315 (<http://blog.csdn.net/lisong694767315>) 2014-11-27 16:41 3942

动态规划(Dynamic Programming)与贪心算法(Greedy Algorithms) (/wangxiaojun911/article/details/4693458)

动态规划动态规划是用来解决优化问题的，即要作出一组选择以达到最优解。动态规划有两个标志：一是可以划分最优子问题，二是子问题有重叠性(可以自底向上存储这些子问题的解，把算法效率从指数时间降到多项式时间)...



wangxiaojun911 (<http://blog.csdn.net/wangxiaojun911>) 2009-10-18 13:46 4388

动态规划——最少硬币问题 (/q623702748/article/details/51297949)

之前我在动态规划(dynamic programming)原理抛出了一个最少硬币问题。接下来，在这篇文章，我们将会对硬币问题进行一个全面的解析，并尽可能的解释动态规划的原理，希望读者们可以通过这个问题...



q623702748 (<http://blog.csdn.net/q623702748>) 2016-05-02 20:06 2209

动态规划之硬币组合问题 (/u013805360/article/details/49392081)


问题：如果我们有面值为1元、3元和5元的硬币若干枚，如何用最少的硬币凑够11元？ 动态规划的本质是将原问题分解为同性质的若干相同子结构，在求解最优值的过程中将子结构的最优值记录到一个表中以避免...



内容举报




返回顶部

 u013805360 (<http://blog.csdn.net/u013805360>) 2015-10-25 00:45 1340


动态规划入门之硬币找零问题 (/xuedingkai/article/details/52425321)

看了雷霄骅的故事，为之深表惋惜，一位为科研埋头奉献发光发热的人，这件事也促使我开通博客，来记录自己一点学习的过程。最近在看动态规划的内容，看了硬币找零问题，是一个很好的对动态规划算法入门的问题，问题...

 xuedingkai (<http://blog.csdn.net/xuedingkai>) 2016-09-04 17:29 1415
2

最少硬币找零问题-动态规划 (/kangroger/article/details/36036101)

动态规划把问题分为子为题

 KangRoger (<http://blog.csdn.net/KangRoger>) 2014-06-30 21:15 18006


动态规划入门之硬币问题 (/kerryfish/article/details/25563937)

动态规划算法通常基于一个递推公式及一个或多个初始状态。当前子问题的解将由上一次子问题的解推出。使用动态规划来解题只需要多项式时间复杂度，因此它比回溯法、暴力法等要快许多。

 kerryfish (<http://blog.csdn.net/kerryfish>) 2014-05-11 23:14 12198

常见动态规划问题总结 (/mc695192383/article/details/70146579)

最近毕业面临找工作的问题，在刷各大厂笔试题的时候发现大厂特别爱考一类问题，就是动态规划问题。于是决定将我见到的各类常见的动态规划问题做个总结，方便后期复习。动态规划即Dynamic Progr...

 mc695192383 (<http://blog.csdn.net/mc695192383>) 2017-04-12 19:35 418

【动态规划】常见背包问题合集 (/hemk340200600/article/details/64210235)



内容举报



返回顶部

01背包：有N件物品和一个容量为V的背包。（每件物品只有一件）第i件物品的费用是c[i],价值是v[i],求解将哪些物品装入背包使总价值最大。转移方程： $f[i][v]=\max\{f[i-1][v]...$



Hemk340200600 (<http://blog.csdn.net/Hemk340200600>) 2017-03-20 23:14 224

常见的动态规划问题分析与求解 (/zhangyuehuan/article/details/14525321)

动态规划（Dynamic Programming，简称DP），虽然抽象后进行求解的思路并不复杂，但具体的形式千差万别，找出问题的子结构以及通过子结构重新构造最优解的过程很难统一，并不像回溯法具有解决绝...



zhangyuehuan (<http://blog.csdn.net/zhangyuehuan>) 2013-11-08 17:53 1235

常见的动态规划问题分析与求解 (/wuyuegb2312/article/details/11555353)

主要是对一些常见的动态规划题目的收集，从硬币找零、编辑距离、lis、lcs到数组最大和/积、0-1背包、工作量划分等一共11个问题以及附加的10个扩展或相关问题的分析与求解，希望能帮助读者增加解题经验...



wuyuegb2312 (<http://blog.csdn.net/wuyuegb2312>) 2013-09-11 10:28 1554



常见动态规划源代码锦集 (<http://download.csdn.net/detail/wudaijun/4710694>)

2012-11-01 13:58 12KB 下载



几个经典的动态规划问题 (http://download.csdn.net/detail/qz_32269639/9209347)

2015-10-24 15:47 156KB 下载

（转载）动态规划之背包问题（一） (/fabcx1111/article/details/51193799)

作者：Hawstein 出处：<http://hawstein.com/posts/dp-knapsack.html> 声明：本文采用以下协议进行授权：自由转载-非商用-非衍生-保持署名|Creativ...



内容举报



返回顶部

 fabcx1111 (<http://blog.csdn.net/fabcx1111>) 2016-04-19 20:39  97



kruskal算法，动态规划，背包问题 (<http://download.csdn.net/detail/u012500670/6684649>)

(<http://download.csdn.net/detail/u012500670/6684649>)



2



2013-12-09 14:46 239KB [下载](#)



动态规划解决多边形游戏问题 (<http://download.csdn.net/detail/fengyuan07/3136685>)

(<http://download.csdn.net/detail/fengyuan07/3136685>)

2011-03-29 10:26 40KB [下载](#)

第七次集训——常见动态规划模型（清明） ([/zjsxzjb/article/details/6302903](http://zjsxzjb/article/details/6302903))

模型一：石子归并类题目一：Northeastern Europe 2001, Far-Eastern Subregion/*****...

 zjsxzjb (<http://blog.csdn.net/zjsxzjb>) 2011-04-05 15:09  1023



内容举报



返回顶部