

## 在BCB中使用多线程（转载）

转载 BladeW 发布于2010-03-13 15:20:00 阅读数 1118 ☆ 收藏

多线程编程是提高系统资源利用率的一种常见方式。它占用的资源更小，启动更快，还可以实现在后台运行一些需时较长的操作。

### 一、初识TThread对象

VCL提供了用于多线程编程的TThread类，在这个类中封装了Windows关于线程机制的Windows API，通常将它的实例成为线程对象。线程对象通过线程应用程序的编写。注意，线程对象不允许控制线程堆栈的大小或安全属性。若需要控制这些，必须使用Windows API的CreateThread()或BeginThread()函数。不过，即使是使用Windows Thread API函数建立和控制多线程，仍然可从一些同步线程对象或下节将要描述的方法中受益。

要在应用程序中使用线程对象，必须创建TThread的一个派生类。File|New|Thread Object，系统会提示为新线程对象提供类名，我们将其命名为TMyThread。我们必须自行在构造函数以及Execute()函数中添加代码。自动生成的构造函数中有一个参数，如果为true的话线程创建后将进入挂起状态，直到线程对Resume()函数被调用才开始执行。如果为false则线程创建后会立刻开始执行。

我们先创建一个实例来亲自感受下多线程：在窗体上放两个Button和两个Edit组件，自动命名。然后File|New|Thread Object来创建一个线程对象，命名为TMyThread。

以下请看完整工程代码：

//Unit1.h //主窗体头文件

```
//-----
#ifndef Unit1H
#define Unit1H
//-----
#include <Classes.hpp>
#include <Controls.hpp>
#include <StdCtrls.hpp>
#include <Forms.hpp>
#include "Unit2.h"
//-----
class TForm1 : public TForm
{
__published: // IDE-managed Components
TButton *Button1;
TButton *Button2;
TEdit *Edit1;
TEdit *Edit2;
void __fastcall Button1Click(TObject *Sender);
void __fastcall Button2Click(TObject *Sender);
void __fastcall FormCreate(TObject *Sender);
private: // User declarations
TMyThread *thread1,*thread2;
public: // User declarations
__fastcall TForm1(TComponent* Owner);
};
//-----
extern PACKAGE TForm1 *Form1;
//-----
#endif
```

//Unit1.cpp //主窗体实现文件

```
#include <vcl.h>
#pragma hdrstop

#include "Unit1.h"
```

CSDN

首页 博客 学院 下载 论坛 问答 活动 专题 招聘 APP VIP会员 续费8折 Python进阶之路



#pragma resource "\*.dfm"  
TForm1 \*Form1;  
//-----  
\_\_fastcall TForm1::TForm1(TComponent\* Owner)  
: TForm(Owner)  
{  
}  
//-----  
void \_\_fastcall TForm1::Button1Click(TObject \*Sender)  
{  
thread1->Resume(); //单击后才启动线程  
}  
//-----  
void \_\_fastcall TForm1::Button2Click(TObject \*Sender)  
{  
thread2->Resume();  
}  
//-----  
void \_\_fastcall TForm1::FormCreate(TObject \*Sender)  
{  
thread1=new TMyThread(true,Edit1); //创建线程对象实例  
thread2=new TMyThread(true,Edit2);  
}  
//-----  
  
//Unit2.h //线程类头文件  
  
//-----  
#ifndef Unit2H  
#define Unit2H  
//-----  
#include <Classes.hpp>  
//-----  
class TMyThread : public TThread  
{  
private:  
TEdit \*edResult; //自定义局部变量  
String strResult;  
protected:  
void \_\_fastcall Execute();  
void \_\_fastcall ShowResult(); //自定义函数  
public:  
\_\_fastcall TMyThread(bool CreateSuspended,TEdit \*AEdit); //注意：修改了默认参数  
};  
//-----  
#endif  
  
//Unit2.cpp //线程类实现文件  
  
//-----  
#include <vcl.h>  
#pragma hdrstop  
  
#include "Unit2.h"  
#pragma package(smart\_init)  
//-----  
\_\_fastcall TMyThread::TMyThread(bool CreateSuspended,TEdit \*AEdit)  
: TThread(CreateSuspended)

☆

📄

<

>

🔊

举报

^

<https://blog.csdn.net/bladew/article/details/5376667>

2/12

```
}
//-----
void __fastcall TMyThread::Execute()
{
for(int i=0;i<200;i++)
{
strResult=IntToStr(i);
Synchronize(ShowResult); //管理线程同步，保证安全性
Sleep(100);
}
}
//-----
void __fastcall TMyThread::ShowResult()
{
edResult->Text=strResult;
}
//-----
```

然后我们F9运行程序就可以查看效果了。

## 二、编写线程函数

Execute()函数就是线程函数，它包含了程序中所有需要并行执行的代码。除了共享相同的进程空间外，可以认为线程就是通过应用程序启动的程序。在编写线程函数的时候需要注意与单独程序的不同之处。因为线程与其他线程共享内存空间，所以必须确认没有覆盖应用程序中其它线程的内存地址。而另一方面共享内存存在线程之间进行通信。

在线程函数内部，我们可以使用任意的全局变量，但有些变量我们并不希望同一线程类的其他实例共享它，就可以声明一个线程（thread-local）变量\_\_thread修饰语加入变量声明就可以声明一个线程变量。例如 int \_\_thread x; 声明一个整型变量。

\_\_thread修饰语只可用于全局（文件范围）或静态变量。指针和函数变量不能作为线程变量。使用“在写入时复制”语法的类，如AnsiStrings也不能量。需要在运行时进行初始化或析构的类型也不能被声明为\_\_thread类型。

当程序中调用Resume()函数时，线程启动并继续执行直到Execute()结束。这就是线程执行特定任务，并在其完成时终止的模式。然而，有时应用程序局部条件满足时终止线程。通过检查Terminated属性可允许其它线程通知本线程终止。当其它线程试图终止本线程时，它调用 Terminate()函数。Term本线程的Terminated属性设置为true。Execute()函数通过检查和响应 Terminated属性来实现Terminate()函数。下面的实例演示了这种做法：

```
void __fastcall TMyThread::Execute()
{
while( !Terminated )
{
}
}
```

在线程函数终止时我们可能需要做一些清理工作。由于在线程终止前，OnTerminate事件会发生，所以我们可以将清理代码放在OnTerminate 事件处理样可确保不管Execute()函数如何执行，清理代码总是可以被执行。要注意OnTerminate事件处理程序不作为线程的一部分 运行，而是在应用程序的主的。这意味着：

- （1）在OnTerminate事件处理程序中不能使用任何线程局部变量。
- （2）在OnTerminate事件处理程序中可安全地访问任何组件及VCL对象而不会和其他线程发生冲突。

## 三、协调线程

在编写线程运行时运行的代码时，必须考虑到可能同步执行的其他线程行为。主要有两种情况：一个是避免两个线程试图同时使用某一个全局对象或变某线程中的一些代码可能会依赖其他线程所执行任务的结果。

### 1、避免同时访问

为避免在访问全局对象或变量时与其他线程发生冲突，可能需要暂停其他线程的执行，直到该线程代码完成操作。这里需要注意，不要暂停其他不需暂停，这样会使效率严重降低，也无法获得使用多线程的优点。

<1>，锁定对象

VCL还包含一种线程安全的列表对象TThreadList。调用TThreadList::LockList()返回列表对象，并阻止其他线程使用列表直到调用UnlockList()函数。TCanvas::Lock()函数或TThreadList::LockList()函数时可以安全地嵌套。锁定直到最后一个锁定调用匹配到同一线程中相应的解锁调用时才会被释放。显然这种方法只对部分类有效。

#### <2>, 使用重要区段

若对象没有提供内置的锁定功能，可使用重要区段。重要区段像门一样，每次只允许一个线程进入。要使用它，需创建TCriticalSection的全局实例。TCriticalSection有两个函数：Acquire()（阻止其他线程执行该区段）以Release()（取消对其他线程的阻止）。每个重要区段都与需要保护的全局内存关联。每个要访问这个全局内存的线程首先要调用Acquire()函数以确保其他线程不能访问它。当线程结束时，调用Release()函数以便其他线程能继续访问。

例如，应用程序有一个全局重要区段变量pLockXY，可阻止访问全局变量X和Y。任何使用X或Y的线程必须调用重要区段，如下所示：

```
pLockXY->Acquire();
try{
Y=sin(X);
}
__finally
{
pLockXY->Release();
}
```

#### <3>, 使用多重读、独占写的同步器

当使用重要区段来保护全局内存时，每次只有一个线程可以使用该内容。这种保护可能超出了需要，特别是当有一个经常读但很少写的对象或变量时更线程同时读相同内存但没有线程写内存是没有危险的。当有一些经常被读但很少有线程向其写入的全局内存时，可使用TMultiReadExclusiveWriteSyncronizer保护它。这个对象与重要区段一样，但它允许多个线程同时读，只要没有线程写即可。线程必须有独占访问权才能写使用TMultiReadExclusiveWriteSyncronizer保护的内存。

要使用“多重读、独占写”的同步器，需创建TMultiReadExclusiveWriteSyncronizer的一个全局实例，它与要保护的全局内存关联。每个需要读内存调用BeginRead()函数。它确保当前无其它线程写内存。线程完成读操作后调用EndRead()函数。任何线程要写内存时必须先调用BeginWrite()调用EndWrite()函数。

#### <4>, 共享内存的其他技术

当使用VCL对象时，使用主VCL线程来执行代码，可确保对象不会间接地访问同时被其他线程中的VCL对象使用的内存。若全局变量不需要被多个线程：线程变量来代替它。线程可以不需要等待或暂停其他线程。

### 2, 等待其他线程

若线程必须等待另一线程完成某项任务，可让线程临时中断执行。然后要么等待另一线程完全执行结束，要么等到另一线程通知完成了该项任务。

#### <1>, 等待线程执行结束

要等待另一线程执行结束，使用它的WaitFor()函数。WaitFor()函数直到那个线程终止才返回，终止的方式要么完成了Execute()函数，要么由于一个异常。下面的代码在访问列表中的对象前等待，直到另一线程填满该列表。

```
void __fastcall TVisitList::Execute()
{
int fileRes;
TFillThread *f1=new TFillThread(false);
fillRes=f1->WaitFor();
//以下进行后续处理
}
```

上例中，列表对象只在WaitFor()函数指出该列表被填满时才能被访问。返回值由被等待线程的Execute()函数指定。然而，因为调用WaitFor()函数的另一线程的执行结果，无法以代码调用Execute()函数，Execute()函数也无法返回任何值。所以TFillThread线程的Execute()函数应该设置ReturnValu ReturnValu通过被其他线程调用的WaitFor()函数返回。返回值是一个证书，由应用程序确定其含意。

#### <2>, 等待任务完成

有时，只需等待线程完成一些操作而不是执行结束。为此，可使用一个事件对象。事件对象(TEvent)应具有全局范围以便他们能够为所有线程可见。完成一个被其他线程依赖的操作时，调用TEvent::SetEvent()函数。它发出一个信号，以便任何其他线程可检查并得知操作完成。要关掉信号则使用Reset()函数。

## 四、调试多线程程序

当调试多线程应用程序时，试图跟踪所有并行线程的状态，或在断点停止时判断是哪一个线程的执行往往会使人感到迷惑。可使用Thread Status框来限制应用程序中所有的线程。开启Thread Status框的方法是：View|Debug Windows|Threads。


最后要提醒的是，不要使用无意义的多线程。如果一段程序完全是串行的，每一步的操作都需要上一步的结果，那么在这里采用多线程技术就是毫无意

点赞

收藏

分享

...

 BladeW


发布了1 篇原创文章 · 获赞 0 · 访问量 8172

私信

### 云服务器和服务器区别



 想对作者说点什么

 zhy\_nobel    9年前    #1楼

[e01]

BCB多线程详细版BCB多线程详细版

07-29

BCB多线程详细版,详细介绍在bcb环境中如何使用多线程工程 新手必备

下载

在C + + Builer中多线程的实现

阅读数 578

在C + + Builer中多线程的实现 Yinyin    还在Dos时代，人们就在寻求一种多任务的实现。于是出现了TSR类型的...    博文    来自： samchoy的专栏

BCB多线程编程（转载）

阅读数 1958

BCB多线程编程大家可能经常听说“线程”这个词汇：网络蚂蚁采用了多线程下载技术、FoxMail采用了多线程收信...

博文

在BCB中使用多线程实例

阅读数 68

在BCB中使用多线程实例 C++Builder 下的多线程介绍

博文    来自： weixin\_33691700...

 哪个云服务器比较便宜

便宜云服务器

BCB6 使用线程对象

阅读数 517

不废话，贴代码1. 线程对象//-----#ifndef U...    博文    来自： akinosun的专栏

多线程 一个生产者 多个消费者 问题

论坛

有一个读取数据库的线程（product），一次读取一定数量数据放到内存列表里面，然后这个线程等待；有多个消费线程来...

BCB中使用多线程

阅读数 94

//创建一个多线程处理函数DWORD CALLBACK ThreadFunc(void \*p){//这里写处理代码return 0;}//开启多线程,在...    博文    来自： thewebcode

C++ builder（多线程示例）

论坛

学习C++ builder中，想弄一个多线程的示例，还只刚刚开始学习，希望各位大侠能提供一下源代码。（楼主会JAVA编程）

笔试题11:编写一个生产者与消费者的多线程例子(源码)

阅读数 699

生产者与消费者模式，是一道非常经典的设计模式，所涉及到的是多线程协调工作的问题。在Java中，一般是通过wa...    博文    来自： maxiaokun55的专栏

在BCB中使用多线程实例\_weixin\_33691700的博客-CSDN博客

在BCB中使用多线程实例 - NickWei的博客 - CSDN博客

那些拿到 60K Offer 的 AI 程序员，后来都怎么样了？  
刚刚拿到阿里offer，工作地点杭州。值得去吗？

1、创建一个线程执行的函数DWORD WINAPI ThreadFunc(LPVOID lpParameter): DWORD WINAPI Thre

博文

来自: NewLand

BCB多线程编程 (转载) - bladew - CSDN博客

c++builder 多线程\_c++builder,多线程\_yubin\_fei的专栏-CSDN博客

C++ Builder 高手进阶（五）用BCB编写多线程应用程序


nxyc\_twz@163.com

随着Windows系统的全球性普...

博文

来自: 开心果的专栏

阅读数 3292




昨夜冷雨

0篇文章

排名:0

关注




samchoy

3篇文章

排名:千里之外

关注



weixin\_33691700

4629篇文章

排名:千里之外

关注

BCB 多线程的同步与协调 - weixin\_30270561的博客 - CSDN博客

BCB实习笔记(SDK使用) - qq\_41544147的博客 - CSDN博客

void \_\_fastcall TForm1::DropFile(TWMDropFiles &Msg)

//-----void \_\_fastcall TForm1:...

博文

来自: autumn20080101...

阅读数 748

c++ builder 简单多线程

//.cpp中的线程描述\_fastcall TMyThread::TMyThread(void):TThread(true){FreeOnTerminate=true;Resume();};//...

博文

来自: 中国鱼----Chinese...

阅读数 1950

BCB6 使用线程对象 - akinosun的专栏 - CSDN博客

BCB使用线程删除目录中的图片 - weixin\_30306905的博客 - CSDN博客

C++builder 中的多线程

在C++Builer中多线程的实现

还在Dos时代，人们就在寻求一种多任务的实现。于是出现了TSR类型的后台驻...

博文

来自: 鹏程万里--扬帆起航

阅读数 4886

Java的开发效率，真的比C++高吗？

现在去面试，很多面试官上来就问，Java掌握到什么程度？相比之下，C++备受冷落

BCB ServerSocket多线程示例

TServerSocket的OnGetThread处理应该创建一个新的线程。然后把ClientSocket 传给 SocketThread \*&SocketT...

博文

来自: All is well的专栏

阅读数 1133

越来越不懂BCB的TThread了。(在线)

\_\_fastcall TMyThread::TMyThread(bool CreateSuspended): TThread(CreateSuspended){ MyTimer = new TTI

论坛

请教一个多线程变量赋值的问题

我在主程序里面定义了三个线程，分别去不同的数据，又定义了三个变量，分别标识这三个线程执行结束。然后定义了一个...

论坛

bcb多线程 处理大数据量

我试着做了一个多线程，主程序没问题，但是另一个线程，处理数据比较多，10秒一个循环处理一次，一次大约1700多条...

论坛

BCB多线程读取数据库

#include <vcl.h> #pragma hdrstop #include "Unit1.h" #include "Unit2.h" #pragma package(smart\_init)

论坛

多线程经典例题之生产者消费者模式

如果你曾学习过多线程那么你对生产者消费者模式想必非常的熟悉，大致意思是一个仓库有一个商品，有多个生产...

博文

来自: 不要脸的阿智的博客

阅读数 39

C++多线程之\_beginthread与\_beginthreadex

标准C运行时库函数，需要包含头文件process.h。创建线程uintptr\_t \_beginthread( void ( \_cdecl \*start\_address)(...

博文

来自: Hi, Boy

阅读数 298

方法1：使用消息映射(MessageMap)重载TObject的Dispatch虚成员函数 形式如下：BEGIN_MESSAGE_MAI ... 博文 来自： zhangqizeng的专栏		
<b>C++builder 中TThread类的问题求大指导！</b>		
关于TThread的知识网上就能搜到3到4篇简单的文章详细的问题和资料有没有哪位大神给指导下。现在想问下关于Synchr...		论坛
<b>漫谈C++ Builder多线程编程技术</b>		
漫谈C++ Builder多线程编程技术，详细介绍了BCB多线程的实现机制，内有丰富的例子供参考	09-26	下载
<b>一本可陪伴一辈子的笔记本</b>		
可擦可写，可循环利用，支持OCR识别，让你的笔记本变得智能		
<b>c++ builder 多线程的创建</b>		
1：创建线程类，继承tthread类，class GeoSortThread : public TThread{ private: //-----... 博文 来自： fanzhe2008的专栏	阅读数 1759	
<b>C++ builder 多线程实例（生产-消费）</b>		
根据网上生产消费模型改写的易于理解（自己）的线程例子。	01-11	下载
<b>求助!!!用c++builder的socket的多线程编程</b>		
服务器端主程序先生成一个侦听线程ListenThread，侦听线程捕捉到一个客户端请求，就起一个ReplyThread线程回复客...		论坛
<b>BCB6下多线程编程请教</b>		
不好意思 我以前从没写过线程 感觉很茫然 我程序一个主窗体 上面有一个LABEL 我希望通过线程来一秒钟改变LABEL的CA...		论坛
<b>C++builder多线程问题！急！</b>		
我在程序中用TThread的子类 写了5个不同的线程类生成了5个不同线程对象。我需要在 一个循环里实现在这5个线程执行完...		论坛
<b>C++ Builder多线程的问题。</b>		
我是打算这么设计的： 1 在主文件中，我使用了一个控件TServerSocket，为这个控件填了一堆的事件。//主文件的一些主...		论坛
<b>C++ Builder中多线程的问题</b>		
大家在C++ Builder中开辟新线程使用TThread类，还是用的C 的_beginthreadex函数？使用_beginthreadex应该是线程...		论坛
<b>关于BCB线程的使用</b>		
创建一个线程对象,然后使其执行,执行完毕后终止执行删除对象 想请教下这一系列操作代码是什么啊。。。		论坛
<b>请问高人：Delphi/BCB的TThread子类在结束时耗费CPU资源100%，如何解决？</b>		
有耗时太长的工 作，需要启动另外一个线程来解决，创建线程，启动线程都不会耗费太多CPU资源，但是在线程结束时，...		论坛
<b>BCB线程结束问题</b>		
例如启动一个线程thread,现在希望不论是线程正常结束还是强制结束都要去执行f函数，那么f函数写在那里。		论坛
<b>c++builder多线程</b>		
新手一枚，照着学习http://bbs.csdn.net/topics/390476342三楼，编译通过之后，运行跳出错误 系统win7，环境Embar...		论坛
<b>__closure在BCB中的作用，大家一起谈谈自己对__closure的理解吧</b>		
__closure关键字被用来声明类成员函数的一个特别类型。closure包含 有一个对象指针，这不同于一般的C++类成员函数...		论坛
<b>在BCB中用beginthread开发多线程 编译环境如何设置？</b>		
我在BCB中用C的函数beginthread开发多线程程序, cpp文件单独编译没有问题,可一builde就报一大堆 莫名其妙的Error出...		论坛
<b>请问BCB多线程终止</b>		
如果一个线程结束了，它会自动把terminated这个属性置为true还是要自己手动调用terminate函数呢？为什么我要取得这...		论坛

多个客户端与一个服务端通信 服务端启动后使用一个监听线程SocketListenThread监听客户端连接，每当有客 友连...		论坛
	<b>杭州桐庐二手房出售</b> 杭州二手房	
<b>线程的析构函数为什么不执行</b>		论坛
__fastcall CCLTP::CCLTP(bool CreateSuspended,AnsiString FileName,int Method) : TThread(CreateSuspend		
<b>花了20分钟，给女朋友们写了一个web版群聊程序</b>		阅读数 13万+
WebSocket详解 WebSocket 是 HTML5 开始提供的一种在单个 TCP 连接上进行全双工通讯的协议。 WebSocket ...		博文
<b>爬虫福利二 之 妹子图网MM批量下载</b>		阅读数 5万+
爬虫福利一： 27报网MM批量下载 点击 看了本文，相信大家对爬虫一定会产生强烈的兴趣，激励自己去学习爬虫...		博文
<b>字节跳动视频编解码面经</b>		阅读数 1703
三四月份投了字节跳动的实习（图形图像岗位），然后hr打电话过来问了一下会不会opengl，c++，shador，当时...		博文
<b>开源一个功能完整的SpringBoot项目框架</b>		阅读数 2万+
福利来了，给大家带来一个福利。最近想了解一下有关Spring Boot的开源项目，看了很多开源的框架，大多是一些...		博文
	<b>云服务器能干啥</b> 云服务器好吗	
<b>java学习路线导航【教学视频+博客+书籍整理】</b>		阅读数 3万+
在博主认为，学习java的最佳学习方法莫过于视频+博客+书籍+总结，前三者博主淋漓尽致地挥毫于这篇博客文章...		博文
<b>程序员必须掌握的核心算法有哪些？</b>		阅读数 11万+
由于我之前一直强调数据结构以及算法学习的重要性，所以就有一些读者经常问我，数据结构与算法应该要学习到哪...		博文
<b>linux系列之常用运维命令整理笔录</b>		阅读数 8万+
本博客记录工作中需要的linux运维命令，大学时候开始接触linux，会一些基本操作，可是都没有整理起来，加上是...		博文
<b>比特币原理详解</b>		阅读数 9万+
一、什么是比特币 比特币是一种电子货币，是一种基于密码学的货币，在2008年11月1日由中本聪发表比特币白皮书...		博文
<b>Python 基础（一）：入门必备知识</b>		阅读数 6万+
目录1 标识符2 关键字3 引号4 编码5 输入输出6 缩进7 多行8 注释9 数据类型10 运算符10.1 常用运算符10.2 运算符...		博文
	<b>云服务器能干啥</b> 云服务器好吗	
<b>程序员接私活怎样防止做完了不给钱？</b>		阅读数 6万+
首先跟大家说明一点，我们做 IT 类的外包开发，是非标品开发，所以很有可能在开发过程中会有这样那样的需求修...		博文
<b>网页实现一个简单的音乐播放器（大佬别看。（๑_๑））</b>		阅读数 4117
今天闲着无事，就想写点东西。然后听了下歌，就打算写个播放器。于是乎用h5 audio的加上js简单的播放器完工了...		博文
<b>Python十大装B语法</b>		阅读数 17万+
Python 是一种代表简单思想的语言，其语法相对简单，很容易上手。不过，如果就此小视 Python 语法的精妙和深...		博文
<b>数据库优化 - SQL优化</b>		阅读数 6万+
前面一篇文章从实例的角度进行数据库优化，通过配置一些参数让数据库性能达到最优。但是一些“不好”的SQL也...		博文
<b>2019年11月中国编程语言排行榜</b>		阅读数 2万+
2019年11月2日，我统计了某招聘网站，获得有效程序员招聘数据9万条。针对招聘信息，提取编程语言关键字，并...		博文
<b>通俗易懂地给女朋友讲：线程池的内部原理</b>		阅读数 3万+
餐盘在灯光的照耀下格外晶莹剔透，女朋友拿起红酒杯轻轻地抿了一小口，对我说：“经常听你说线程池，到底线程...		博文



说头话，对于子习路线这种义早找一放是个与的，人家有找的义早也知道，我是很少与建议别人怎么样怎么样时……		博文
<b>腾讯算法面试题：64匹马8个跑道需要多少轮才能选出最快的四匹？</b>		阅读数 2万+
昨天，有网友私信我，说去阿里面试，彻底的被打击到了。问了为什么网上大量使用ThreadLocal的源码都会加上pri...		博文
<b>面试官：你连RESTful都不知道我怎么敢要你？</b>		阅读数 4万+
面试官：了解RESTful吗？ 我：听说过。 面试官：那什么是RESTful？ 我：就是用起来很规范，挺好的 面试官：是R...		博文
<b>为啥国人偏爱Mybatis，而老外喜欢Hibernate/JPA呢？</b>		阅读数 2万+
关于SQL和ORM的争论，永远都不会终止，我也一直在思考这个问题。昨天又跟群里的小伙伴进行了一番讨论，感触...		博文
<b>SQL-小白最佳入门sql查询一</b>		阅读数 2730
一 说明 如果是初学者，建议去网上寻找安装Mysql的文章安装，以及使用navicat连接数据库，以后的示例基本是使...		博文
<b>项目中的if else太多了，该怎么重构？</b>		阅读数 6万+
介绍 最近跟着公司的大佬开发了一款IM系统，类似QQ和微信哈，就是聊天软件。我们有一部分业务逻辑是这样的 if ...		博文
<b>致 Python 初学者</b>		阅读数 11万+
文章目录1. 前言2. 明确学习目标，不急于求成，不好高骛远3. 在开始学习 Python 之前，你需要做一些准备2.1 Pyth...		博文
<b>“狗屁不通文章生成器” 登顶GitHub热榜，分分钟写出万字形式主义大作</b>		阅读数 7万+
一、垃圾文字生成器介绍 最近在浏览GitHub的时候，发现了这样一个骨骼清奇的雷人项目，而且热度还特别高。 项...		博文
<b>程序员：我终于知道post和get的区别</b>		阅读数 11万+
IT界知名的程序员曾说：对于那些月薪三万以下，自称IT工程师的码农们，其实我们从来没有把他们归为我们IT工程...		博文
<b>羞，Java 字符串拼接竟然有这么多姿势</b>		阅读数 1万+
二哥，我今年大二，看你分享的《阿里巴巴 Java 开发手册》上有一段内容说：“循环体内，拼接字符串最好使用 Str...		博文
<b>今天坐下来和计科、软程的学生聊一聊</b>		阅读数 2810
不知不觉，我的粉丝已经1W了，同时呢，也成立了自己的WeHub群（群号：697614838），也接触到许多的技术...		博文
<b>推荐几款比较实用的工具，网站</b>		阅读数 8734
1.盘百度PanDownload 这个云盘工具是免费的，可以进行资源搜索，提速（偶尔会抽风????） 不要去某站买付费的...		博文
<b>《程序人生》系列-这个程序员只用了20行代码就拿了冠军</b>		阅读数 2万+
你知道的越多，你不知道的越多 点赞再看，养成习惯GitHub上已经开源https://github.com/JavaFamily，有一线大...		博文
<b>加快推动区块链技术和产业创新发展，2019可信区块链峰会在京召开</b>		阅读数 1万+
11月8日，由中国信息通信研究院、中国通信标准化协会、中国互联网协会、可信区块链推进计划联合主办，科...		博文
<b>【设计模式】-装饰者模式</b>		阅读数 671
我要伪装成你不认识的样子，只为了有一天能偷偷靠近你，不让你发现；		博文
<b>程序员把地府后台管理系统做出来了，还有3.0版本！12月7号最新消息：已在开发中有github地址</b>		阅读数 10万+
第一幕：缘起 听说阎王爷要做个生死簿后台管理系统，我们派去了一个程序员..... 996程序员做的梦： 第一场：团队...		博文
<b>网易云6亿用户音乐推荐算法</b>		阅读数 3万+
网易云音乐是音乐爱好者的集聚地，云音乐推荐系统致力于通过 AI 算法的落地，实现用户千人千面的个性化推荐， ...		博文
<b>8年经验面试官详解 Java 面试秘诀</b>		阅读数 3万+
作者   胡书敏 责编   刘静 出品   CSDN（ID：CSDNnews） 本人目前在一家知名外企担任架构师，而且最近八年...		博文
<b>面试官如何考察你的思维方式？</b>		阅读数 1万+
...		博文
<b>前后端分离，我怎么就选择了 Spring Boot + Vue 技术栈？</b>		阅读数 2739
前两天又有小伙伴私信松哥，问题还是职业规划，Java 技术栈路线这种，实际上对于这一类问题我经常不太敢回答， ...		博文

...

博文

知乎高赞：中国有什么拿得出手的开源软件产品？(整理自本人原创回答)

阅读数 2万+

博文

知乎高赞：中国有什么拿得出手的开源软件产品？ 在知乎上，有个问题问“中国有什么拿得出手的开源软件产品（在...

博文

MySQL数据库总结

阅读数 3万+

博文

一、数据库简介 二、MySQL数据类型 三、Sql语句 （1)Sql语句简介 （2)数据定义语言DDL...

博文

记一次腾讯面试：进程之间究竟有哪些通信方式？如何通信？ ---- 告别死记硬背

阅读数 2万+

博文

有一次面试的时候，被问到进程之间有哪些通信方式，不过由于之前没深入思考且整理过，说的并不好。想必大家也...

博文

20行Python代码爬取王者荣耀全英雄皮肤

阅读数 6万+

博文

引言 王者荣耀大家都玩过吧，没玩过的也应该听说过，作为时下最火的手机MOBA游戏，咳咳，好像跑题了。我们...

博文

python json java mysql pycharm android linux json格式 c++和c#哪个就业率高 c# 批量动态创建控件 c# 模块和程序集的区别 c# gmap 截图 c# 验证码图片生成类 c# 再次尝试 连接失败 c#开发编写规范 c# 压缩图片好麻烦 c#计算数组中的平均值 c#获取路由参数

©2019 CSDN 皮肤主题: 大白 设计师: CSDN官方博客



BladeW

TA的个人主页 >

原创 1

粉丝 3

获赞 0

评论 1

访问 8172

等级: 博客 1

周排名: 75万+

积分: 95

总排名: 43万+

关注

私信



打码机

最新文章

linux下mysql应用

Vapnik-Chervonenkis Dimension 理解

BloomFilter——大规模数据处理利器

CString ,BSTR ,LPCTSTR之间关系和区别

分类专栏

Visual Studio C++

多线程技术

大规模数据处理 1篇

机器学习 1篇

https://blog.csdn.net/bladew/article/details/5376667

10/12

展开

归档

2012年11月

1篇

2012年7月

1篇

2012年4月

1篇

2010年4月

1篇

2010年3月

2篇

热门文章

Vapnik-Chervonenkis Dimension 理解

阅读数 2061

BCB多线程编程（转载）

阅读数 1958

在BCB中使用多线程（转载）

阅读数 1115

CString ,BSTR ,LPCTSTR之间关系和区别

阅读数 557

BloomFilter——大规模数据处理利器

阅读数 335

最新评论

在BCB中使用多线程（转载）

zhy\_nobel: [e01]

广告

云服务器1核1G\_低至0.16元/天

购买建站套餐更划算,建站主机3.5折,加1元享爆款优质域名,全网超值套餐



CSDN学院



CSDN企业招聘

QQ客服

kefu@csdn.net

客服论坛

400-660-0108

工作时间 8:30-22:00

关于我们 招聘 广告服务 网站地图

京ICP备19004658号 经营性网站备案信息

 公安备案号 11010502030143

©1999-2019 北京创新乐知网络技术有限公司

网络110报警服务

北京互联网违法和不良信息举报中心

中国互联网举报中心 家长监护 版权申诉

