

Python 3.3很多激动人心的新特性啊

最近粗浅把玩了一下libev，感受颇深

首先是瞻仰了libuv python binding - pyuv 作者 @saghul 的博客

特别是[这个slides](#)很是学习了点东西

Event loop libraries

	epoll, kqueue	IOCP on windows	File I/O
libev	YES	NO	libeio
libevent	YES	YES	NO
libuv	YES	YES	YES

里边还提到，Twisted, Tornado和Gevent都有其对应libuv实现了。猛啊。

其中一个重要的东西，就是 Python 3.3里边的[PEP-3156](#)，和其参考实现[Tulip](#)，基于Pyuv的也有个实现叫[Rose](#)。

可以大胆估计，PEP 3156是以后最重要的Python标准接口之一了。其重要性超过PEP 333 WSGI

libuv和 Boost.ASIO的比较[看这里](#)：

	libuv	Boost
Event Loop:	yes	Asio
Threadpool:	yes	Asio + Threads
Threading:		
Threads:	yes	Threads
Synchronization:	yes	Threads
File System Operations:		
Synchronous:	yes	FileSystem
Asynchronous:	yes	Asio + Filesystem
Timers:	yes	Asio
Scatter/Gather I/O[1]:	no	Asio
Networking:		
ICMP:	no	Asio
DNS Resolution:	async-only	Asio
SSL:	no	Asio
TCP:	async-only	Asio
UDP:	async-only	Asio
Signal:		
Handling:	yes	Asio
Sending:	yes	no
IPC:		
UNIX Domain Sockets:	yes	Asio
Windows Named Pipe:	yes	Asio
Process Management:		
Detaching:	yes	Process[2]
I/O Pipe:	yes	Process[2]
Spawning:	yes	Process[2]
System Queries:		
CPU:	yes	no
Network Interface:	yes	no
TTY:	yes	no
Shared Library Loading:	yes	Extension[3]

Python 3.3还支持`socket.sendmsg()` 和 `socket.recvmsg()`，这是两个碉堡了的Vector IO (Scatter/Gather I/O) 函数。POSIX里边`writv()` 和 `readv()` 这两个都是基于他们实现。`sendmsg()` 还有个非常诡异的功能

On some systems, `sendmsg()` and `recvmsg()` can be used to pass file descriptors between processes over an `AF_UNIX` socket

这个其实可以用来轻松实现跨进程 IPC 机制。系统原生支持。

是不是 `mpi4py` 可以去死了呢？

python 3.3还支持 [concurrent.futures](#) , 自带virtualenv, yield.from, dict共享内存, 支持lzma/xz等等好玩的特性。

其中Unicode改进:

ASCII字符占用1个字节, BMP范围(也就包括了CJK文字)占用2字节, 其他Unicode占用4字节。。碉堡了!

作为一个Python 2.7忠实用户, 有点动心了!

#python

Mar 4th, 2013

**Timon Wong** • 2 years ago

Unicode那里怎么有GB18030的既视感...

EDIT: 理解错了, 看了PEP393, 不是变长的编码方式, 而是根据unicode字符串内容按照不同的方法存放 (纯ASCII就用char array; ucs2放得下就用ucs2; 再次用ucs4)

^ | ▾ • Reply • Share ▸

**est** **Mod** → Timon Wong • 2 years ago嗯。python又发明了一个解决问题的标准 <http://xkcd.com/927/>

^ | ▾ • Reply • Share ▸

**haohaolee** • 2 years ago

asio+boost 是集团军作战, 可惜 performance 比较还是个未知数
所谓的 Unicode 改进是个啥意思, 难道不是某个 Known Encoding ?

^ | ▾ • Reply • Share ▸

**est** **Mod** → haohaolee • 2 years ago

py3k以前有个脑残的设定就是默认字符串就是unicode搞的很多二进制网路协议处理起来飞JB麻烦。py3k允许显式声明unicode了。

^ | ▾ • Reply • Share ▸

ALSO ON EST'S BLOG

Bret Victor的Tangle不是最牛的

1 comment • 2 years ago

**jetsanix** — 这个果然是挖坟**RSS · Next**

1 comment • 2 years ago



x — 1、我也希望出现分布式, 分析和排名交给阅读器 2、inline comments 这个也不应该扔进 RSS 标准里, RSS ...

WHAT'S THIS?

bitcoin —— 末日的狂欢

5 comments • 2 years ago

**ncmooc** —**[zz]百度地图的研发们**

3 comments • 2 years ago



anoy — 负责地告诉你, 哪里都一样.. 在大公司的n亿日pv的人飘过, 我们也是刚刚完成重写,, 但是很快发现又要重写了..