

# 今日头条:31岁炒股牛人教你如何月入1000万

## 泥人的博客

首页|博文目录|图片|关于我

字体大小: 大 中 小

骨 转载▼

退出

gaodaxia688

## MIPS指令集 (2012-06-02 10:55:05)

标签: 杂谈 分类: 汇编

MIPS CPU的一次操作可加载或存储1到8个字节的数据。由于乘法的结果返回的速度不足以使 下一条指令能够自动得到这个结果,乘法结果寄存器是互锁的(interlocked)。在乘法操作完成之 前试图读取结果寄存器就是导致CPU停止运行,直到完成。

和其他一些更简单的RISC体系结构相比,MIPS体系结构的目标之一是:体系结构朝着64位发 展,从而使得地址的段式结构变得没有任何必要。(在64位版本的X86核PowerPC中还有这个负 担)

功能分组:

空操作: nop、ssnop (不能和其他指令同时发射,至少需要一个时钟周期)

寄存器间的数据传送指令: move、movf、movt、movn、movz (后四个为条件传递指令)

常数加载指令: dla、la(获取某些标号地址或程序中变量地址的宏指令); dli、li(加载常数立 即数指令); lui (加载高位立即数指令)

算术/逻辑操作指令: addu、addiu、daddu,daddiu(加法指令); dsub、sub(会触发溢出陷入的 减法操作); dsubu、subu(普通减法指令); abs、dabs(求绝对值操

作); dneg、neg、dnegu、negu(一元非操作); and、andi、or、ori、xor、xori、nor、not(按位逻辑 指令); drol、dror、rol、ror(循环左移和右移); dsll、dsll32、dsllv(64位左移,低位补

零); dsra、dsra32、dsrav(64位算术右移指令); dsrl、dsrl32、dsrlv(64位逻辑右移指

令); sll、sllv(32位左移指令); sra、srav(32位算术右移指令); srl、srlv(32位逻辑右移指

令); slt、slti、sltiu、sltu(硬件指令,条件满足就写入1,否则写

0); seq、sge、sgeu、sgt、sgtu、sle、slue、sne(根据更复杂的条件设置目的寄存器的宏指令)

整数乘法、除法以及求余指令: ddiv、ddivu、div、divu(整数除法的3操作数宏指令分别处理64 位或32位有符号或无符号数): divo、divou(明确该指令是带有溢出检查的除法指

令); dmul、mul(3操作数64位或32位乘法指令,没有溢出检

查); mulo、mulou、dmulo、dumlou(乘法宏指令,如果结果不能存入一个通用寄存器,发生溢出, 触发异常); dmult、dmultu、mult、multu(执行有符号/无符号32/64位乘法的机器指

令);drem、dremu、rem、remu(求余操作);mfhi、mflo、mthi、mtlo(用于访问整数乘除单元的结 果寄存器hi和lo)

存取指令(内存访问指令): lb、lbu(加载一个字节,高位可以补零,或进行符号扩展,以补 充整个寄存器的长度); ld(加载一个双字); ldl、ldr、lwl、lwr、sdl、sdr、swl、swr(向左、向右 加载、存储一个字、双字); lh、lhu(加载一个半字,高位可以补零,或进行符号扩展,以补充整 个寄存器的长度); lw、lwu(加载一个字); pref、prefx(把数据预取到缓 冲); sb、sd、sh、sw(存储字节、双字、半字、字); uld、ulh、ulhu、ulw、usd、usw、ush(地址非 对齐的数据存取宏指令); ld、ls、s.d、s.s(存取双精度和单精度浮点数的指令,地址必须对 齐); ldxcl、lwxcl、sdxcl、swxcl(采用基址寄存器+偏移寄存器的寻址方式存取指令);

跳转、分支和子程序调用指令: j (无条件跳转到一个绝对地址,访问256M的代码空 间); jal、jalr(直接或间接子程序调用,这种跳转不仅能跳转到指定地址,而且可以顺便把返回地







- 不同的色彩中. 黄色的明度较高 14%%CWJg63%WVEyT
- 2011年03月12日 花姑娘
- ■gcc部分参数(整理网上资料) 小胖
- ISE10. 1windows7下载线驱动安装 阿呆哥哥的马甲
- ■用buildroot来建立交叉编译工具银 小小菜驢
- MIPSB00T中的地址重定位RELOC 胡言乱语
- XilinxISE14在Win8.1下配置 熙箔 五道口民工

更多〉〉



#### 推荐商讯

- ■学生家长首选新浪教育平台 专业教育考试服务网络平台
- ■新浪扶翼广告:少许投入无限商机 新浪效果平台扶效为营翼展未来
- ■新浪专业教育考试服务平台 出国留学、商学院、外语、教育等
- ■NBA唯一官方授权视频直播网站 常规赛总决赛季后赛等视频直播
- 申国主流最具人气博客频道 全中国最主流最具人气的博客



#### 推荐博文

- ■不要苍白地赞美"最火辞职信"
- ■当裙子被总统脱下
- ■毕福剑的道歉应该重写
- ■要被美国遣返得有多难?
- ■股市最终的拐点何时出现
- ■中日首脑雅加达会谈的意义何在?

址(当前指令地址+8)放到ra寄存器中); b(基于当前指令地址的无条件相对跳转); bal(基于当前地址的函数调用指令); bc0f、bc0fl、bc0t、bc0tl、bc2f、bc2fl、bc2t、bc2tl(根据协处理器0和2的条件标志进行跳转); bc1f、bc1fl、bc1t、bc1tl(根据浮点条件标志位进行跳

转); beq、beq1、beqz、beqz1、bge、bge1、bgeu、bgeul、bgez、bgezl、bgt、bgt1、bgtu、bgtul、b;操作数和单操作数的比较跳转指令); bgeza1、bgeza11、bltza1、bltza11(如果需要,这些指令是用于有条件函数调用的原始机器指令):

断点及陷阱指令: break (产生一个"断点"类型的异常); sdbbp (产生EJTAG异常的断点指令); syscall (产生一个约定用于系统调用的异常类

型); teq、teqi、tge、tgei、tgeiu、tgeu、tlt、tlti、tltiu、tltu、tne、tnei(条件异常指令,对一个或两个操作数进行条件测试);

协处理器0的功能: cfc0、ctc0(把数据拷进和拷出协处理器0的控制寄存

器); mfc0、mtc0、dmfc0、dmtc0(在通用寄存器和协处理器0寄存器之间交换数

据); cfc2、ctc2、dmfc2、dmtc2、mfc2、mtc2(协处理器2的指令);

汇编资料汇总: http://www.cnblogs.com/kingwolfofsky/archive/2011/09/02/2163457.html





分享: 👩 웒 🙀 豆 🚹

阅读(11002) | 评论(8) | 收藏(2) | 转载(11) | 喜欢▼ | 打印 | 举报

已投稿到: 🙀 排行榜

前一篇: 递归和迭代的区别【转自CSDN】

后一篇: Emacs入门【转】

#### 评论 重要提示:警惕虚假中奖信息

[发评论]

#### 毛佳敏mm

[-可怜]

2013-11-28 00:22 来自 💍毛佳敏mm 的评论

回复(0)

#### 杨馥蔚Aaron

回复 @毛佳敏mm:好好学学!

2013-11-28 15:40 来自 6 杨馥蔚Aaron 的评论

回复(1)

#### 用户cewdcokrmu

写金手指用得到, 另外求泥大续写江山

2014-5-17 23:30

回复(0)

#### Kolosee

你是看了十万个冷笑话电影吗[-doge]

2月13日 21:59 来自 **於**Kolosee 的评论

回复(0)

### victor0Q

第一次实验课让写带gui的mips指令-机器码转换工具orz

3月18日 16:35 来自 ♂victor0Q 的评论

回复(0)

博添ZII



新浪BLOG意见反馈留言板 不良信息反馈 电话: 4006900000 提示音后按1键(按当地市话标准计费) 欢迎批评指正 新浪简介 | About Sina | 广告服务 | 联系我们 | 招聘信息 | 网站律师 | SINA English | 会员注册 | 产品答疑

> Copyright © 1996 - 2015 SINA Corporation, All Rights Reserved 新浪公司 版权所有