

Not Found

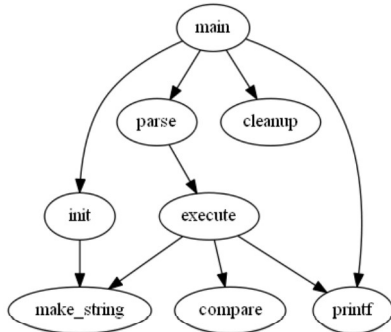
使用dot来绘图

2016-07-17 vaqetart 来源 阅 223 转 1

分享： 微信 转载到我的图书馆

写在前面

第一次了解到dot已经是很久之前的事情了，但是到今天才决定写下一点东西，可见懒到什么程度。最开始对dot感兴趣是因为下面这张图：



网络图

对于这种网络图用visio很容易搞定，但是复制、粘贴、拖拽这些用起来总是感觉不怎么顺手。但是用dot来做就完全不一样了，只需写段文本：

```
digraph G {
    main -> parse -> execute;
    main -> init;
    main -> cleanup;
    execute -> make_string;
    execute -> printf;
    init -> make_string;
    main -> printf;
    execute -> compare;
}
```

然后在需要的时候在这段文本中增加边、节点即可。保存之后只需要用贝尔实验室搞的graph viz来生成目标图片就可以了：

```
dot -Tpng G.dot -o g.png
```

这样你的vim、emacs就马上变成了一个可以画图的工具了。)

可能你觉得这样还不够爽，想想看如果用代码自动生成dot文件，也就是说可以通过用代码输出dot文件来间接到达输出图片的目的，是不是能做的事情多多了？

简单用法

日常中用到画图的地方，知道下面几点基本上就够用了：

有向图（digraph）用a->b，无向图（graph）用a--b；

节点、边通过中括号中的key=value来设置，比如main[shape=box];将main节点设置为矩形；

连接点的方向可以通过b->c;se;进行指定；

使用subgraph定义子流程图；

常用属性

对于各种结构的通用的属性如下：

属性名称	默认值	含义
color	black	颜色
colorscheme	X11	颜色描述
fontcolor	black	文字颜色
fontname	Times-Roman	字体
fontsize	14	文字大小
label		显示的标签，对于节点默认为节点名称
penwidth	1.0	线条宽度
style		样式



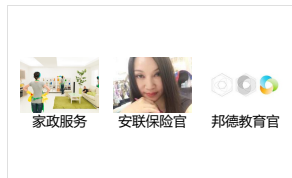
[转] 在深圳，为了孩子读书，上万元买...
[转] ubuntu源详解 and 实现自己的ub...
[转] DRM技术 ---工作原理
买房必看！您查询过个人征信记录...
购买双卡手机，你必须了解的3个常...
Lua中的字符串函数数据库



喜欢该文的人也喜欢

更多

林彪专机的黑匣子找到了
24种鱼的超好吃做法，让您春节做...
众利勿为，众争勿往
要装一台空调才行了，媳妇整天穿...
带状疱疹剧痛止痛迅速，有效率10...
女人该有的这些不动产，你有吗？
中国队什么时候才能进世界杯？国...
蒙梅对照2500字表，收藏准有用
怎么评价范冰冰这个人？



常用边属性如下：

关闭 关闭

属性名称	默认值	含义
arrowhead	normal	箭头头部形状
arrowsize	1.0	箭头大小
arrowtail	normal	箭头尾部形状
constraint	true	是否根据边来影响节点的排序
decorate		设置之后会用一条线来连接edge和label
dir	forward	设置方向：forward,back,both,none
headclip	true	是否到边界为止
tailclip	true	与headclip类似

常用节点属性如下：

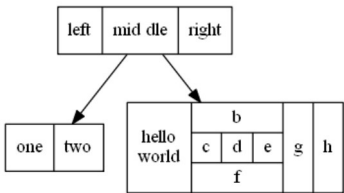
属性名称	默认值	含义
shape	ellipse	形状
sides	4	当shape=polygon时的边数
fillcolor	lightgrey/black	填充颜色
fixedsize	false	标签是否影响节点的大小

常用图属性如下：

属性名称	默认值	含义
bgcolor		背景颜色
concentrate	false	让多条边有公共部分
nodesep	.25	节点之间的间隔（英寸）
peripheries	1	边界数
rank		same,min,source, max,sink，设置多个节点顺序
rankdir	TB	排序方向
ranksep	.75	间隔
size		图的大小（英寸）

高级用法

在dot里面label的玩法比较多，在上面看到的每个节点都是简单的一段文字，如果想要比较复杂的结构怎么办？如下图：

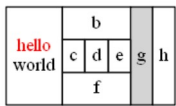


复杂的节点

对应的代码如下：

```
digraph structs {
    node [shape=record];
    struct1 [shape=record,label="<f0> left|<f1> mid\ dle|<f2> right"
];
    struct2 [shape=record,label="<f0> one|<f1> two"];
    struct3 [shape=record,label="hello\nworld |{ b |{c|<here> d|e|
f}| g | h"}];
    struct1 -> struct2;
    struct1 -> struct3;
}
```

这个还不算厉害的，label还支持HTML格式的，这样你能想得到的大部分样子的节点都可以被定义出来了：



HTML格式的label

代码如下：

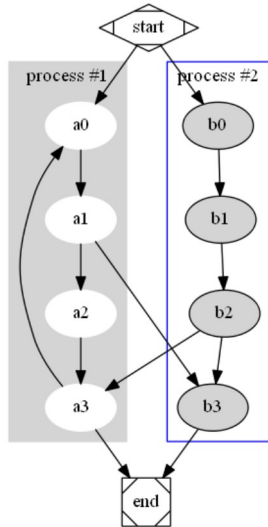
```
digraph html {
    abc [shape=none, margin=0, label=
<TABLE BORDER="0" CELLBORDER="1" CELLSPACING="0" CELLPADDING="4"
>
        <TR><TD ROWSPAN="3"><FONT COLOR="red">hello</FONT><BR/>world
</TD>
        <TD COLSPAN="3">b</TD>
        <TD ROWSPAN="3" BGCOLOR="lightgrey">g</TD>
```

```
<TD PORT="here">d</TD>
<TD>e</TD>
</TR>
<TR><TD COLSPAN="3">f</TD></TR>
</TABLE>>];
}
```

关闭

关闭

接着来看**cluster**的概念，在dot中以cluster开头的子图会被当做是一个新的布局来处理，而不是在原图的基础上继续操作。比如：



流程图

对应代码如下：

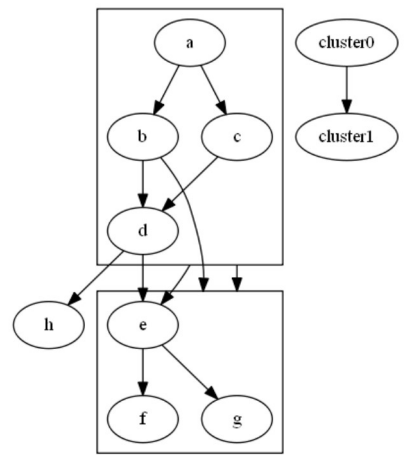
```
digraph G {
    subgraph cluster0 {
        node [style=filled,color=white];
        style=filled;
        color=lightgrey;
        a0 -> a1 -> a2 -> a3;
        label = "process #1";
    }
    subgraph cluster1 {
        node [style=filled];
        b0 -> b1 -> b2 -> b3;
        label = "process #2";
        color=blue
    }
    start -> a0;
    start -> b0;
    a1 -> b3;
    b2 -> a3;
    a3 -> a0;
    a3 -> end;
    b3 -> end;
    start [shape=Mdiamond];
    end [shape=Msquare];
}
```

如果没有cluster的话我们大概能想象的出来最后的结果是什么样子的。可能会想能不能将一个节点直接指向cluster？答案是不能！对于这种需求可以用**lhead**来搞定：

```
digraph G {
    compound=true;
    subgraph cluster0 {
        a -> b;
        a -> c;
        b -> d;
        c -> d;
    }
    subgraph cluster1 {
        e -> g;
        e -> f;
    }
    b -> f [lhead=cluster1];
    d -> e;
    c -> g [ltail=cluster0, lhead=cluster1];
}
```

} 关闭 关闭

生成的图片如下：



节点指向cluster

转载到我的图书馆 献花 (0) 分享： 微信

来自： vaqeteart > 《inbox》 以文找文 | 举报

推荐： 助苗绽放，有奖征文邀你共分享！ | 原创奖励计划来了,万元大奖等你拿！

上一篇： Emacs之ditaa与PlantUML与dot绘图环境配置

下一篇： 使用DOT语言和Graphviz绘图(翻译)

猜你喜欢



类似文章

更多

精选文章

- | | |
|---|--|
| <p>DoxyGEN 的使用与Graphviz 的使用</p> <p>graphviz简介</p> <p>使用DOT语言和Graphviz绘图(翻译)</p> <p>DOT (graph description language)</p> <p>使用graphviz绘制流程图 (2015版)</p> <p>利用Graphviz 画结构图</p> <p>使用Gnu gprof进行Linux平台下的程序分析...</p> <p>如何更改IBM HACMP环境里网卡的IP地址</p> <p>1 mk</p> <p>2 android.mk</p> <p>3 直流无刷电机</p> <p>4 便宜的云主机</p> | <p>成年人至关重要的一课：选择比努力更重要</p> <p>中美贸易战的现状和原因！</p> <p>如何选择专业</p> <p>非常精湛的瓷器</p> <p>美国政府为何不彻底特律破产？</p> <p>生存大师赵本山的生存之道</p> <p>混社会秘笈139则</p> <p>将被淘汰的5种人</p> <p>1 w振动电机宏达振动 厂家直..</p> <p>2 亚都空气净化器pm2.5行业人..</p> <p>3 惊呆了 这么好的振动电机 才卖这个价</p> |
|---|--|

发表评论

请 登录 或者 注册 后再进行评论 社交帐号登录：