

graphviz dot语言学习笔记



元亨利贞o (/u/5c920c5e11be) [+ 关注](#)

2016.04.20 00:13* 字数 1044 阅读 7041 评论 12 喜欢 14

(/u/5c920c5e11be)

<一> graphviz dot 使用步骤

1. 安装graphviz `brew install graphviz` (mac os x系统)
2. 创建文本文件并命名为*.dot, 编写dot脚本
3. 在第二部创建的文件中编写脚本
4. 编译脚本, 输出图片

- 编译命令: `dot -Tpng *.dot -o *.png`
- 记得把 * 换成具体的文件名, 这样你就成功的用脚本渲染出你要绘制的图片啦

<二> graphviz dot 语言相关知识

1. 注释

- 使用双斜杠注释

2. 有向图

3. 使用 `digraph` 定义有向图

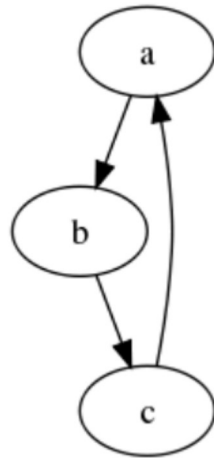
4. 使用 `->` 表述节点之间的关系

5. 如:



```
```.dot
digraph g {
 a->b;
 b->c;
 c->a;
}
```

效果如下：



a.png

### 3. 无向图

#### 4. 使用 graph 定义无向图

#### 5. 使用 -- 表述节点之间的关系

#### 6. 节点之间的关系

- 表述节点直接的关系如下：

1. 有向图:  $a \rightarrow b$ , a节点指向b节点

2. 无像图:  $a -- b$ , a节点与b节点连通

#### 5. 定义节点属性

#### 6. 定义属性, 格式为: node[attribute1=value1, attribute2=value2]

#### 7. 如:

```
```.dot
//定义a节点为长方形, 节点显示的文本为"Hello world"样式为填充, 填充颜色为#ABACBA
a[shape=box,label="Hello world",style=filled,fillcolor="#ABACBA"];
```.dot
```



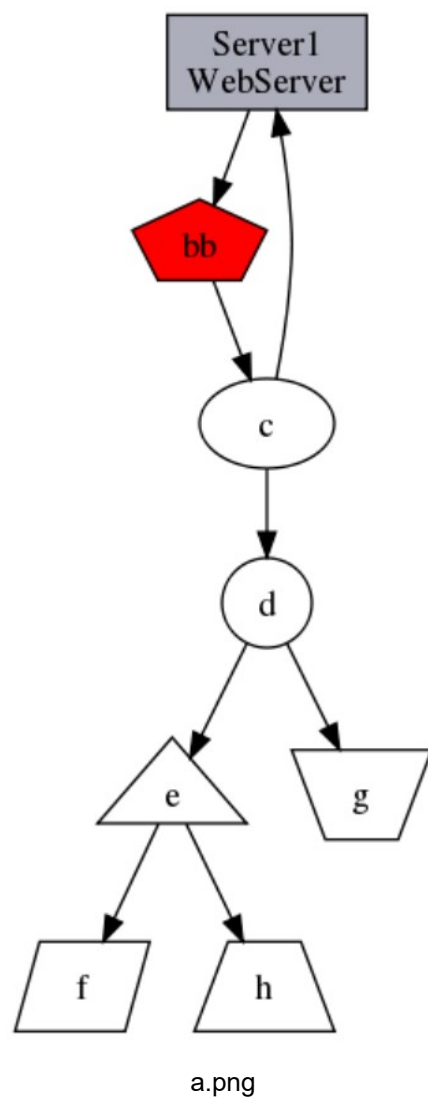
3. 各种形状请参考下面第7条
4. 定义关系属性(即连接两个节点之间的线的样式)
5. 定义节点的形状
6. 栗子:

```
```.dot
//定义节点属性
digraph g {
    //=====定义节点关系=====
    a->b;
    b->c;
    c->a;
    c->d->e->f;
    d->g;
    e->h;
    //=====定义节点属性=====
    //定义a节点为长方形, 样式为填充, 填充颜色为#ABACBA
    a[shape=box,label="Server1\nWebServer",fillcolor="#ABACBA",style=filled];
    //定义b为5边形, 标签为"bb", 样式为填充, 填充色为red
    b[shape=polygon,sides=5,label="bb",style=filled,fillcolor=red];
    //c, 默认为椭圆
    d[shape=circle]; //圆
    e[shape=triangle]; //三角形
    f[shape=polygon, sides=4, skew=0.5]; //平行四边形
    g[shape=polygon, distortion=0.5]; //梯形, 上边长
    h[shape=polygon, distortion=-.5]; //梯形, 下边长
}
...

```

效果如下:





2. 哈希表(hash table)



```
...
digraph g {
    nodesep = .5;
    rankdir = LR;    //指定绘图的方向 (LR从左到右绘制)

    //定义竖直节点
    node[shape=record, width=.1, height=.1];
    node0[label="<f0> |<f1> |<f2> |<f3> |<f4> |<f5> |<f6> ", height=2.5]; //我是一个属性，我

    //定义横向节点
    node[width=1.5];
    node1[label="{<n> a13 | 111 | <p>}"]; //我也是一个节点，定义了3个属性
    node2[label="{<n> hello | 2387 | <p>}"];
    node3[label="{<n> g23 | 344 | <p>}"];
    node4[label="{<n> k535 | 246 | <p>}"];
    node5[label="{<n> h25 | 13 | <p>}"];
    node6[label="{<n> dj | 04 | <p>}"];
    node7[label="{<n> sbd | 0x543 | <p>}"];

    //建立节点之间的联系
    node0:f0 -> node1:n;
    node0:f1 -> node2:n;
    node0:f2 -> node3:n;
    node0:f5 -> node4:n;
    node0:f6 -> node5:n;
    node2:p -> node6:n;
    node4:p -> node7:n;
}
...
```

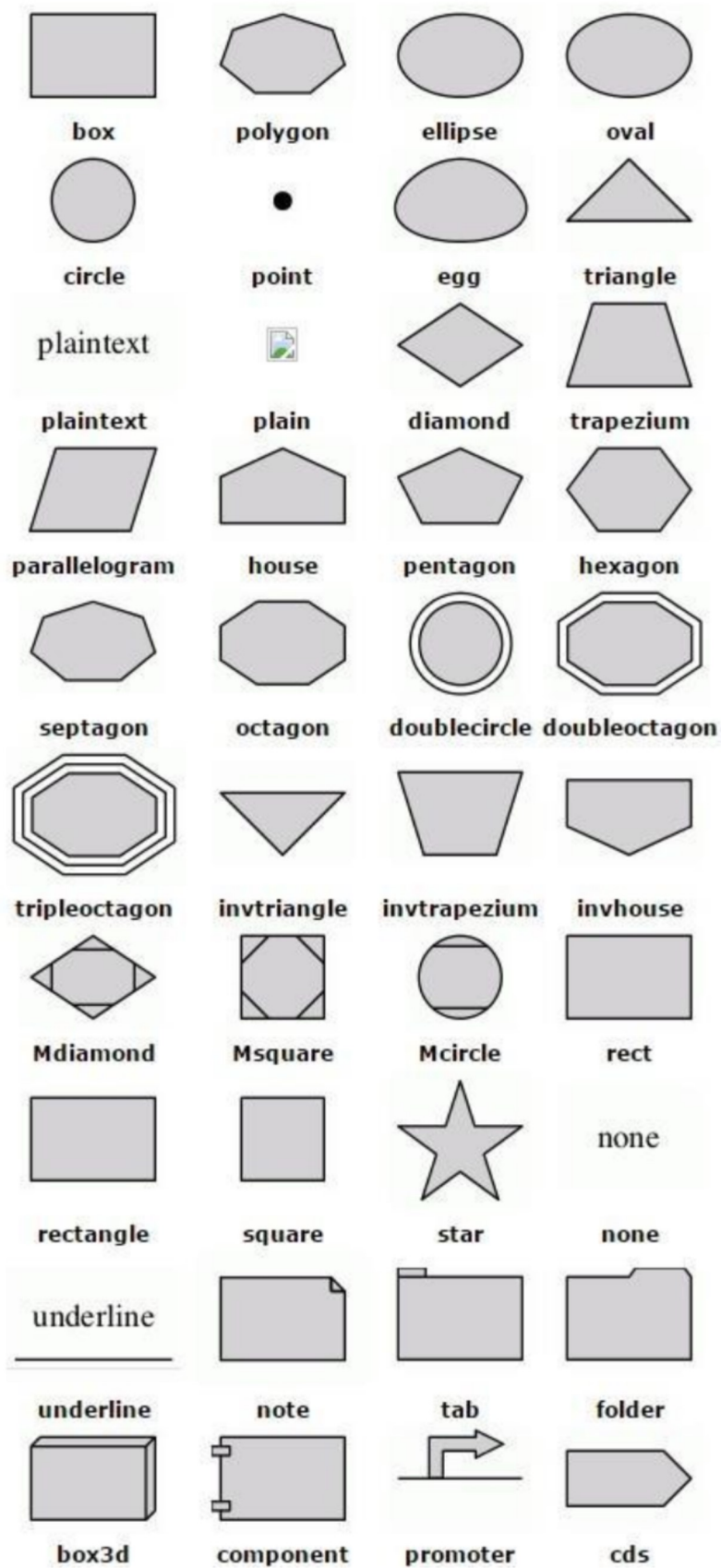
效果如下：

![a.png](http://upload-images.jianshu.io/upload_images/1642441-4a6b6edecad8f422.png?imageMogr2)

3. 更多形状

- * 请参考[官方文档](<http://www.graphviz.org/Documentation.php>)
- * 或者下面





271314316446130.jpg



8. 定义结构

1. 一个简单的数据结构示例

```
digraph g {
    node[shape=record,height=.1]; //定义了下面的node样式

    node0[label="<f0> |<f1> A|<f2> "]; //我是一个node, 我有三个属性, 第二个属性名字为A, 其他两
    node1[label="<f0> |<f1> B|<f2> "];
    node2[label="<f0> |<f1> C|<f2> "];
    node3[label="<f0> |<f1> D|<f2> "];
    node4[label="<f0> |<f1> E|<f2> "];
    node5[label="<f0> |<f1> F|<f2> "];
    node6[label="<f0> |<f1> H|<f2> "];
    node7[label="<f0> |<f1> I|<f2> "];
    node8[label="<f0> |<f1> J|<f2> "];
    node9[label="<f0> |<f1> K|<f2> "];

    "node0":f2 -> "node1": f1; //node0的第三个属性连到node1的第二个属性
    "node1":f0 -> "node2": f1;
    "node1":f1 -> "node3": f2;
    "node3":f0 -> "node4": f0;
    "node3":f1 -> "node5": f1;
    "node3":f2 -> "node6": f2;
    "node6":f1 -> "node7": f1;
    "node7":f1 -> "node8": f0;
    "node2":f2 -> "node9": f1;
}
```

效果如下:



(
/
t

a.png

2. 使用node定义结构, node[shape=record]

3. 使用subgraph定义子图




```
digraph g {
  // 定义一个子图, subgraph 定义子图
  subgraph cluster0 {
    node[style=filled, color=white]; // 定义子图中的节点的样式
    style=filled; // 定义子图的样式
    color=red; // 定义子图的填充色
    a0->a1->a2->a3; // 定义节点, 及节点之间的关系
    label="process #1"; // 定义子图的标签
  }

  // 又定义一个子图
  subgraph cluster1 {
    node[style=filled, color=white];
    style=filled;
    color=blue; // 定义子图的填充色
    b0->b1->b2->b3; // 定义节点及其关系
    label="process #2";
    labelColor=white;
  }

  // 定义子图之间的关系
  start->a0;
  start->b0;
  a1->b3;
  b2->a3;
  a3->end;
  b3->end;
}
```

效果如下:



(
/
t

demo6.png

4. 更多结构请参考官方文档 (<https://link.jianshu.com?t=http://www.graphviz.org/Documentation.php>)

5. 常用颜色如下:



(/ t

271313527842101.jpg

9. 定义关系的样式(节点之间的连线的样式)

1. 有向图

```
digraph g {  
    //edge[style=dashed]; //定义边的样式, 虚线  
    node[peripheries=2, style=filled, color="#eecc80"];  
    a->b [color=red, style=dashed]; //定义边的颜色, 红色 (b和方括号之间必须有空格)  
    b->c; //箭头, 三角形; 箭尾, 菱形  
    b->d [arrowhead=box]; //箭头, 长方形  
    b->e [dir=none]; //没有箭头  
    d->f [dir=both]; //双向箭头  
    f->h [label=go]; //定义edge的标签  
    f->k [arrowhead=diamond]; //更改箭头形状 (更多箭头形状请参考官方文档: http://www.graphviz.org)  
    k->y [headlabel="哈哈", taillabel="洗洗"];  
}
```

效果如下:

(
/
t

a.png

2. 无向图

```
graph g {  
  edge[style=dashed]; //定义边的样式, 虚线  
  a -- b [color=red]; //定义边的颜色, 红色 (b和方括号之间必须有空格)  
}
```

效果如下:



(/ t

demo8.png

references:

graphviz官网 (<https://link.jianshu.com?t=http://www.graphviz.org/>)graphviz文档地址 (<https://link.jianshu.com?t=http://www.graphviz.org/Documentation.php>)dot官方文档 (<https://link.jianshu.com?t=http://www.graphviz.org/pdf/dotguide.pdf>)(<https://link.jianshu.com?t=http://www.cnblogs.com/CoolJie/archive/2012/07/17/graphviz.html>)使用graphviz绘制流程图 (<https://link.jianshu.com?t=http://www.cnblogs.com/CoolJie/archive/2012/07/17/graphviz.html>)

小礼物走一走，来简书关注我

赞赏支持

📖 学习笔记本 (/nb/3772567)

举报文章 © 著作权归作者所有



元亨利贞o (/u/5c920c5e11be)

写了 60540 字，被 157 人关注，获得了 353 个喜欢

(/u/5c920c5e11be)

+ 关注

Read the fucking source code !

喜欢

14



更多分享





(/apps/redirect?utm_source=note-bottom-click)

why stoc, (/p/27770f164b96?utm_campaign=maleskine&utm_content=...

Why Stock Markets CrashThis page intentionally left blankWhy Stock Markets CrashCritical Events in ComplexFinancial SystemsD i d i e r S ...



Adam_潜 (/u/45b83aea7859?utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

今日学术视野(2017.11.1) (/p/85bcb2620f37?utm_campaign=maleskine&...

cs.AI - 人工智能cs.CL - 计算与语言cs.CV - 机器视觉与模式识别cs.CY - 计算与社会cs.DC - 分布式、并行与集群计算cs.DL - 数字图书馆cs.IR - 信息检索cs.IT - 信息论cs.LG - 自动学习cs.LO - 计算逻辑cs....



爱可可_爱生活 (/u/ZQtGe6?utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

(/p/35e3758b58d0?utm_campaign=maleskine&utm_content=note&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

TensorFlow学习笔记1：入门 (/p/35e3758b58d0?utm...

欢迎转载，请注明本文的链接地址：http://www.jeyzhang.com/tensorflow-learning-notes.html 概览TensorFlow是一种将计算表示为图的编程系统。图中的节点称为ops(operation的简称)。一个ops使用0个或以上的...



BURIBURI_ZAEMON (/u/00d1ed2b53ae?utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

今日学术视野(2017.11.16) (/p/d86b136b3f41?utm_campaign=maleskine...

cs.AI - 人工智能cs.CL - 计算与语言cs.CR - 加密与安全cs.CV - 机器视觉与模式识别cs.CY - 计算与社会cs.DC - 分布式、并行与集群计算cs.DS - 数据结构与算法cs.HC - 人机接口cs.IR - 信息检索cs.IT - 信息论...





爱可可_爱生活 (/u/ZQtGe6?utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

graphviz 画流程图 (/p/acad26331d2f?utm_campaign=maleskine&utm_...

brew install graphviz
lz.dot dot -Tjpg lz3.dot -o lz3.jpg
dot语法无向图: - -有向图: ->属性: 节点和边显示样式 (颜色、形状、线形); 用[key=value,]表示注释: //单行注释; # 注释此...



神刀 (/u/2391f2d04d4e?utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

设计 (/p/ddb3af08af76?utm_campaign=maleskine&utm_content=note&...

从开学到现在已经一个月了，很快。一个月我画了大概20设计图。各种各样的，但是都是一个套路。重复性很高，如果你没有足够的耐心就不要从事这份工作。不是说他有多难，而是你要不停的重复这件事。其实从一开始我就不停的给自己在洗脑。这句话是我在成为设计师的道路上告诉自己的“设计师要成功...



小八妞妞 (/u/81c2ca08bbe9?utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

进步的表现 (/p/7f8454408d69?utm_campaign=maleskine&utm_content=...

2017年6月28，星期三，天气：晴 今天于浩晨放学回来告诉了我两件事情。第一件事说：妈妈，我可高兴了，今天阿姨给我蛋糕了。我问她哪位阿姨？她说：我们班宋浩言的妈妈，阿姨说我听话奖励我蛋糕，我们班别的同学都没有，看到她心里高兴的样子，我真心的也感谢我们这位细心的妈妈谢谢她给...



于浩晨妈妈 (/u/21a8e7a1756d?utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

从鲁智深6句话得出的8条说服之道 (/p/cd00d04c3108?utm_campaign=ma...

《水浒传》第五回中，山寨王周通看上了桃花庄刘太公的独生女，硬要把她娶上山。路过桃花庄的鲁智深受到刘太公的款待后，出于侠义心肠和报恩心理，想要为刘太公留住女儿，于是上山说服周通。书中对鲁智深说服周通的片段是这样写的：三个（鲁智深、李忠、周通）坐定，刘太公立在面前，鲁智深便...



爱吃鱼的企鹅 (/u/f9ad25eaa72a?utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)



道德 (/p/40bde299c74d?utm_campaign=maleskine&utm_content=note...

德之有道，标之有底，与众所遵；规立成，行必守，焉可折翼从。国安于平，兴邦为礼，解颐颇受；歌赋颂，沉舸祛，何耐尘世急。崇礼。胸襟坦荡，不屑烟火，恻凄悦愉皆有度；心敞呈亮，魂神清净，懂理明事情意切。同君相交，宾礼互往，讳忌高傲自至上；诚挚率真，直面裸露，经久弥新长...



吴枫WF (/u/59f168c8ccba?utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

(
/
t

