



脚本化和可视化的应用开发

更可持续、更人性化

潘俊勇

2016/9/25

ME: 潘俊勇

- Python老兵，企业应用
- 易工作（easydo.cn）：企业内容管理 / 办公平台
- 易开发：PaaS平台

目录

- 应用开发存在的问题
- 应用开发平台
- Python脚本化应用开发
- Blockly可视化编程

应用开发面临的问题

互联网 “大航海时代”

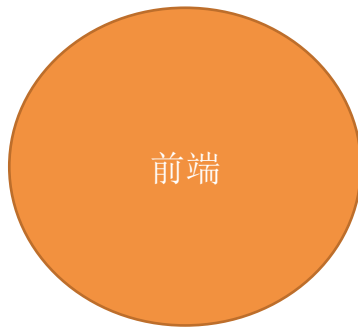
- 各种创新，世界加速改变
- 所有企业都是软件企业

如何 **多快好省** 地开发应用？

悲催的“开发摩尔定律”



后端框架每5年一变



前端web框架每半年一变

持续技术革命恶果

- 技术选型永远是错
- 生态击垮，大量应用可能就此死亡
- 应用被迫不断重构（写）
- 应用没有安全感

全端时代



技术越来越复杂

- 各种技能树
- 需要更多人
- 开发周期更长
- 沟通管理成本高
- 维护更复杂

缺少开发者

- 开发人员薪资高
- 都想转入开发
- 但门槛高，大量菜鸟还是难挤进来



Python 让前端更轻松

知乎 搜索话题、问题或人 提问 首页 话题 发现 消息 潘俊勇

前端开发 HTML5 模块化 修改

还要多少年, 前端开发才能像客户端开发那样轻松? 修改

标题党了.. 具体说意思吧, 看到 Web Components 规范进展很多, Google 的 Polymer, Mozilla 的 X-Tags, Facebook 的 React, 以及一些 MV* 框架, 比如 Angular, Ractive, 都在使用自定义标签功能加强抽象. HTML 原先抽象起来太艰难了, 现在终于好转. 我想知道, 要多少年才能到大家都能顺手呢? 修改

20 条评论 · 6 分享 · 邀请回答

32 个回答

徐飞 · RIA
349

linzhe call, 唐伟航, still von 等人赞同

我们未分析一下究竟哪些因素让前端开发这么困扰。

取消关注

设置

553 人关注该问题



产品设计师
技能书

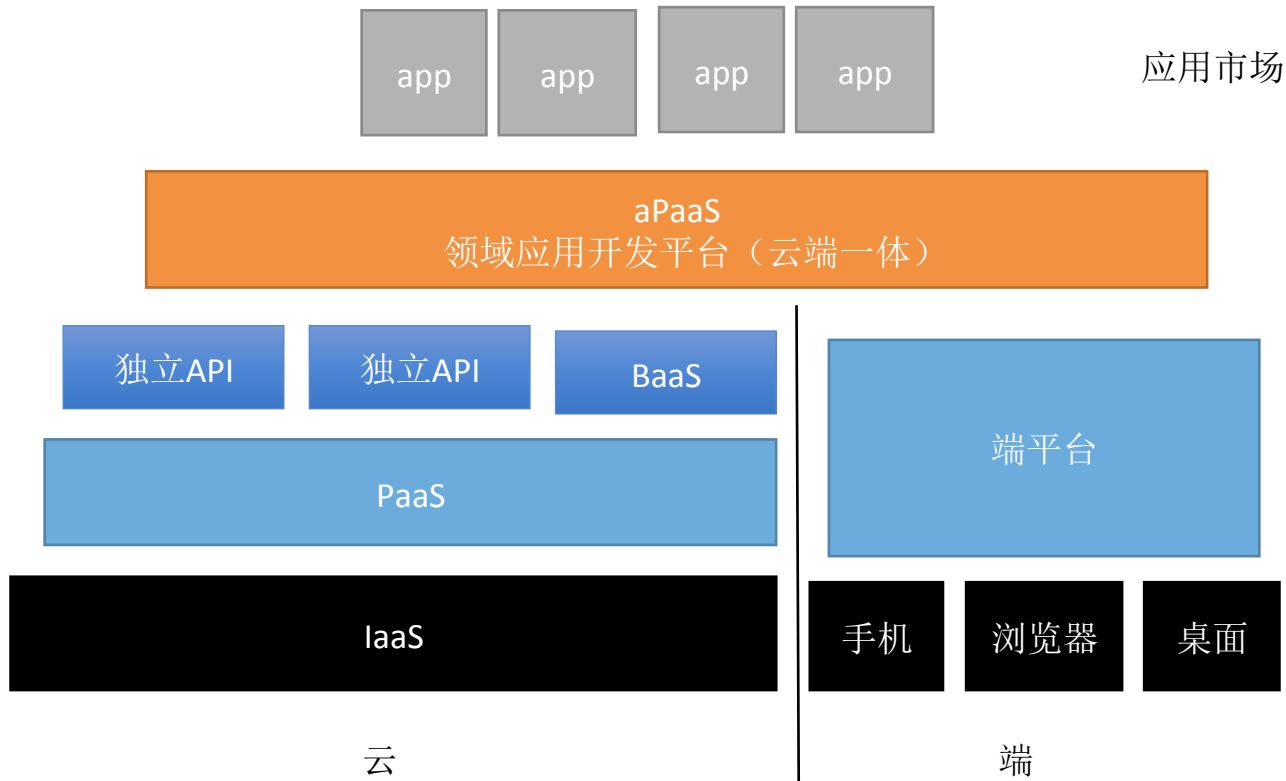


知乎·周力·白道集·「懂」系列

相关问题

2年时光，
云计算迅猛发展...

应用开发平台 - aPaaS



云端一体，回归桌面开发体验

- 后端：免开发
 - 可视化数据建模
 - 开放API
 - BaaS
- 前端：可视化组件

平台保护应用

- 平台提供封装之后的开发环境和接口
- 技术变化，平台负责适配

Salesforce: CRM领域应用开发平台



PLATFORM AND APPS 平台
及应用

[App Cloud](#)

云端应用程序开发平台

[Force.com](#)

构建灵活操作业务的应用

[AppExchange](#)

您首选的商业应用软件电子市集

国内：移动端门户

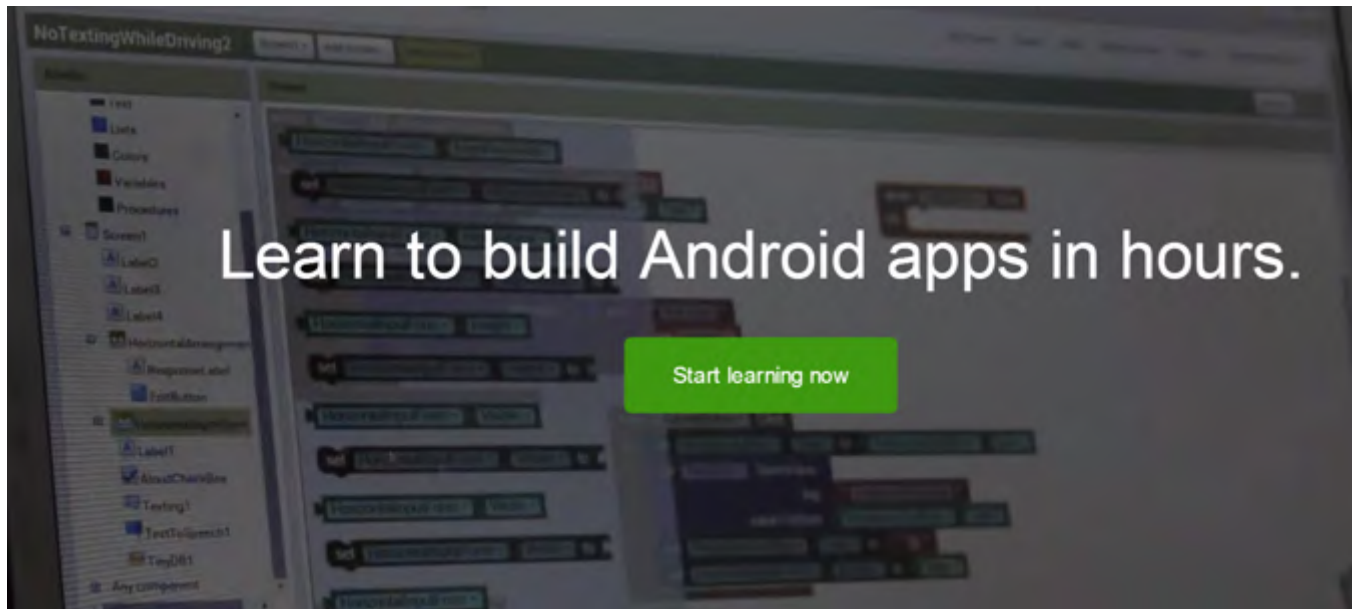


原生APP --> Web APP一统天下



appinventor.org

： 安卓应用可视开发



毫无任何编码经验的人，也可用拖拖放放，开发安卓应用
(Blockly可视化编程)

应用无栈开发：回归简单

- 利用各种API服务
- 基于aPaaS平台
- 图形化、脚本化开发

aPaaS分离2个工种



应用开发者：80%

最快满足用户需求
让用户满意
懂业务、懂产品、沟通能力

不那么技术，好招人



平台开发者：20%

解决技术问题
让应用开发更人性化
懂技术、能钻研、分析架构能力

有经验的专业型人才



办公领域的aPaaS

powered by Python

1 种语言

1 处开发

1 键部署

4 处运行

1 种语言: Python

- 作为脚本的Python
- 更简单：不需要类、继承....
- HTML
- JavaScript
- SQL

1 处开发：WebIDE



1 键部署：应用市场

应用市场

推荐应用 共 3 个应用

文件库

zopen.folder 1.0

在导航上，创建一个空的文件库，用于存储文件

空栏目

zopen.appcontainer 1.0

在导航上，创建一个空的栏目，用于部署其他应用

七彩皮肤

zopen.skin 1.0

一套比较简单的站点皮肤

导入应用

团队协作 共 3 个应用

项目管理[收费]

zopen.project 1.1

建立项目团队的工作空间，跨部门项目协作，监控项目进度，沉淀项目知识。

协作区[收费]

zopen.teamspace 1.1

可以自由创建的团队协作区域。

任务看板

zopen.kanban 1.0

在个人工作台增加一个“任务看板”，可以分类组织管理自己的待办事项

分类

推荐应用 (3)

团队协作 (3)

沟通 (3)

办公文档 (7)

销售 (5)

人力资源 (1)

财务 (3)

效率 (8)

文档管理 (36)

对外网站 (5)

皮肤 (3)

系统管理 (13)

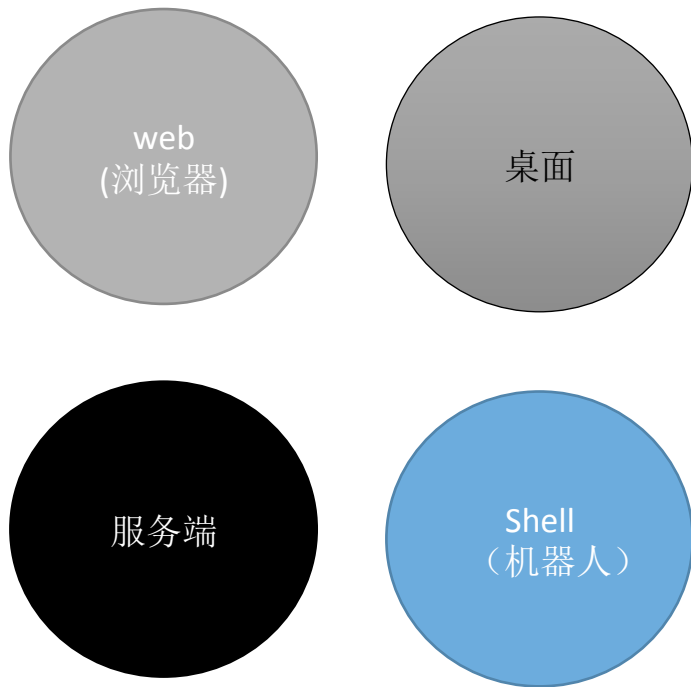
集成 (8)

开发工具 (22)

杂项 (5)

沟通 共 3 个应用

4 处运行



可视化数据定义

表单：借支

基本信息 字段 模版 当校验时 当保存时 当删除时

ID	标题	类型	预览
num	编号	公式字段	zopen.finance2
title	标题	单行文本框	
responsibles	报销人	人员选择	潘俊勇 x
dept	所属部门	单行文本框	

预览

新增字段：

整数

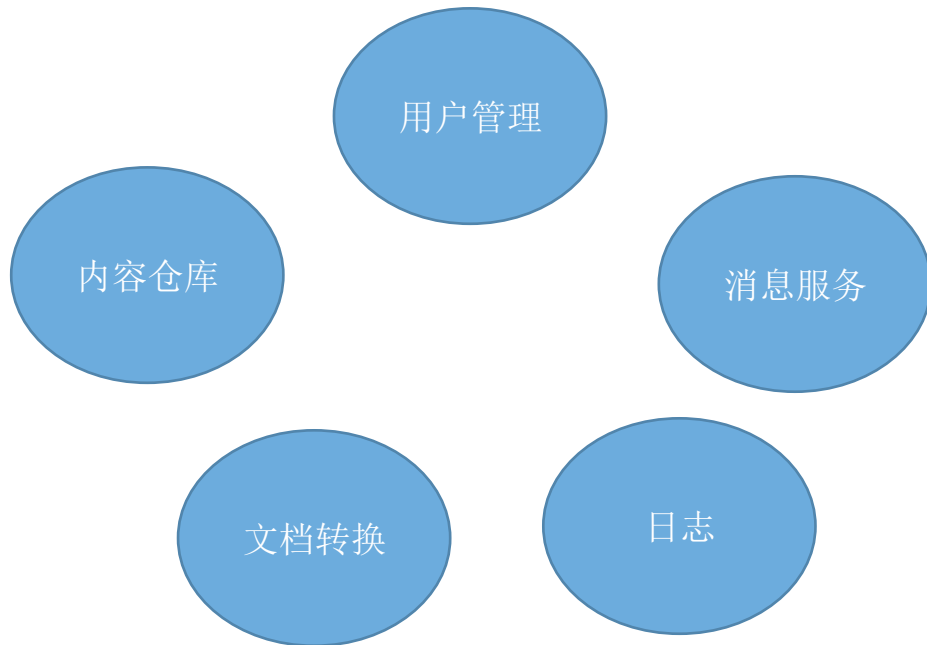
文本框

单行文本框

小数

不必关注数据如何存储

全面开放API：免后端开发



脚本运行环境

脚本

一个脚本是一个python函数，可以直接通过浏览器访问，可控制访问权限，和输出模板。

标题： 说明：
权限：

运行环境：

def message

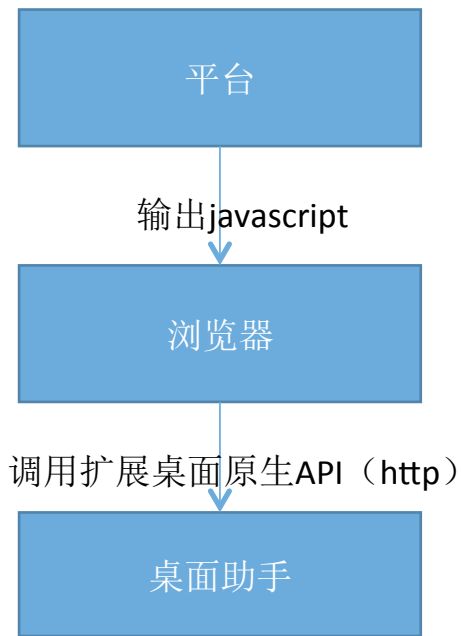
1 ('Content'):

4

python前端开发：隔离html/js

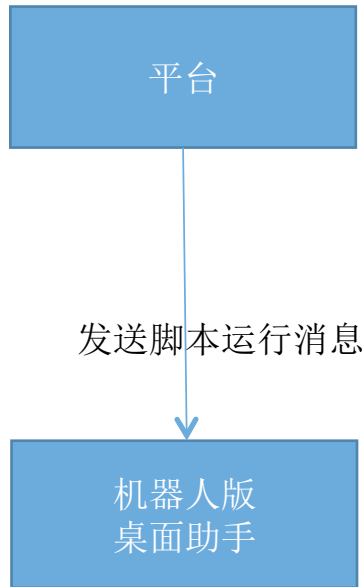
- UI组件(类bootstrap)
 - ui.link
 - ui.button
 - ui.layout
 - ui.panel
 - ui.button_group
 - ui.tree
 - ui.menu
 -
- view指令(类jquery)
 - view.find/select/closest
 - view.set_content
 - view.sound
 - view.history
 - view.message/modal
 - view.trigger
 - view.cookie
 -

浏览器增强桌面原生功能



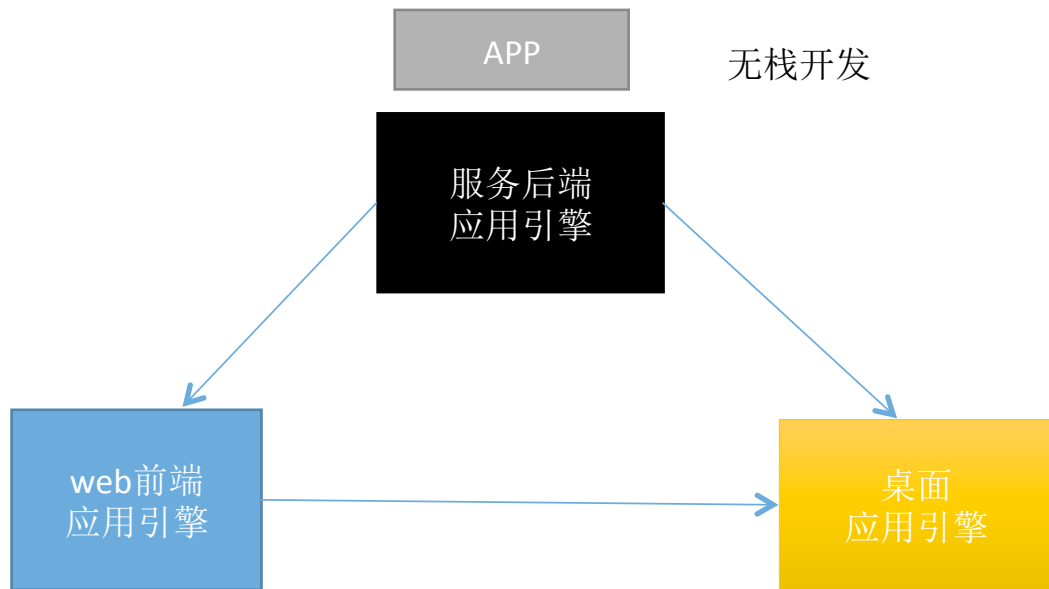
- 安装“桌面助手”
- view.native：桌面功能扩展
 - view(file_obj)
 - edit(file_obj)
 - upload(...)
 - p2pdownload()

Shell脚本：运维自动化，持续集成



小结

在云端一体的平台上脚本化开发



无栈开发是怎么一种体验

- 快！
- 做产品，而不是写代码
- 一个人，全部搞定
- 应届生，也迅速产出！

Blockly可视化编程

回顾问题

- 平台有多少功能，就有多少API
- 编码简单，但掌握API有难度
- 写脚本还是太专业，能否人人可编码？

人人可编码的必要性

- 企业应用大量定制需求
- 现有的无码开发
 - 穷举以无码
 - 海量功能，学习使用难，不灵活
- 如果用户能开发
 - 加速创新，无穷可能

成功例子：excel

很多企业的信息系统，就是构建在excel之上

Blockly是什么？

- 可视化编程编辑器库
- 来自google
- 开源、标准
- 可翻译成多种语言js dart lua python ...
- 可视化编程语言

教育相关

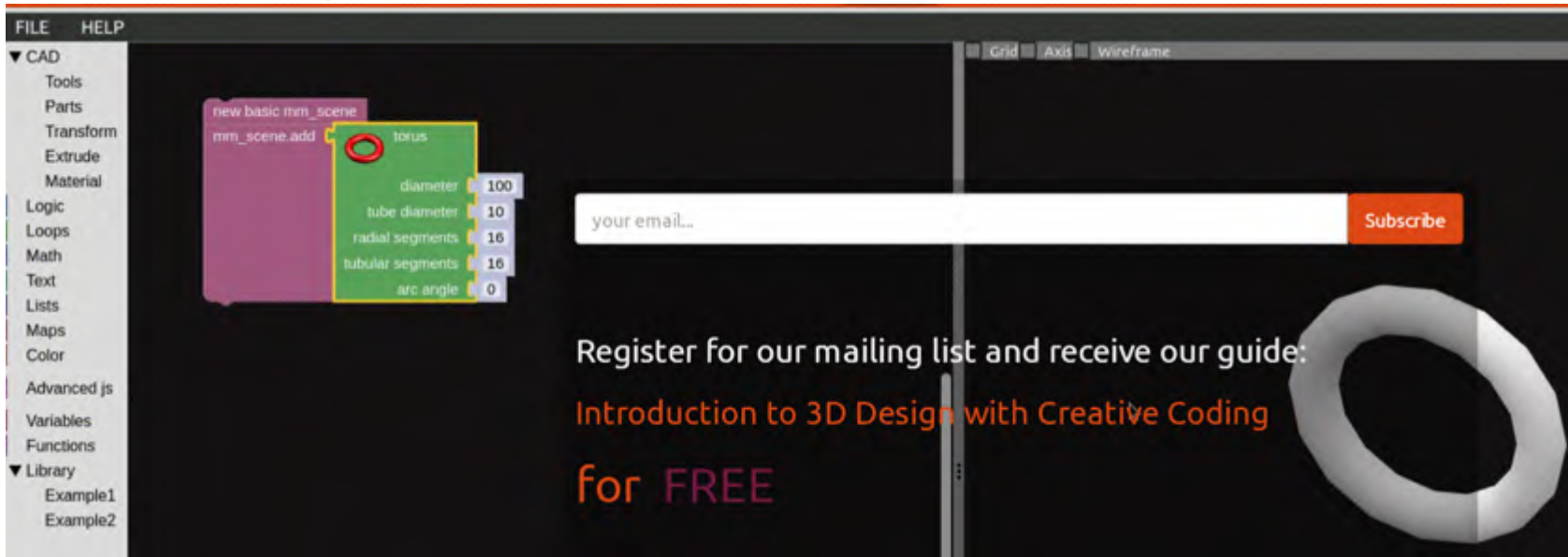


游戏的方式学习编程



5-7岁的低龄儿童学习编程
(不识字)

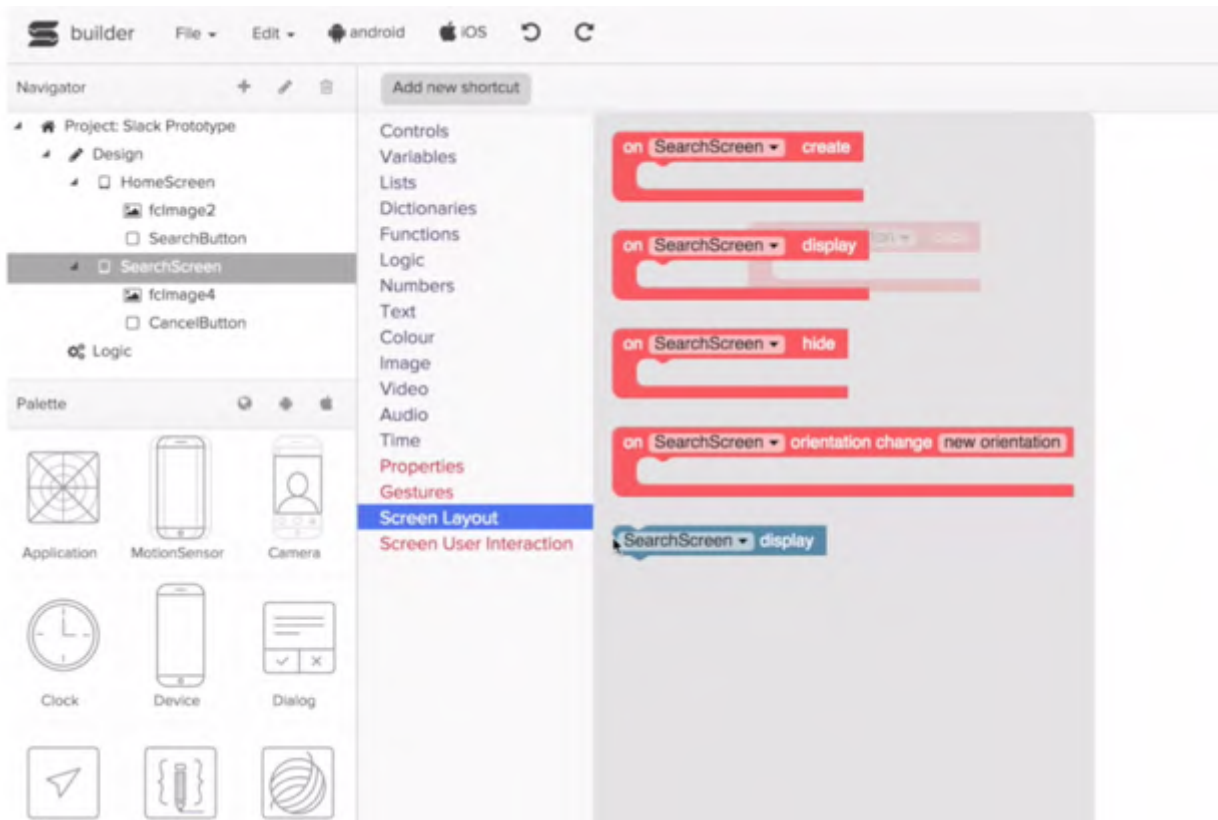
scratchycad.com



对比AutoCAD

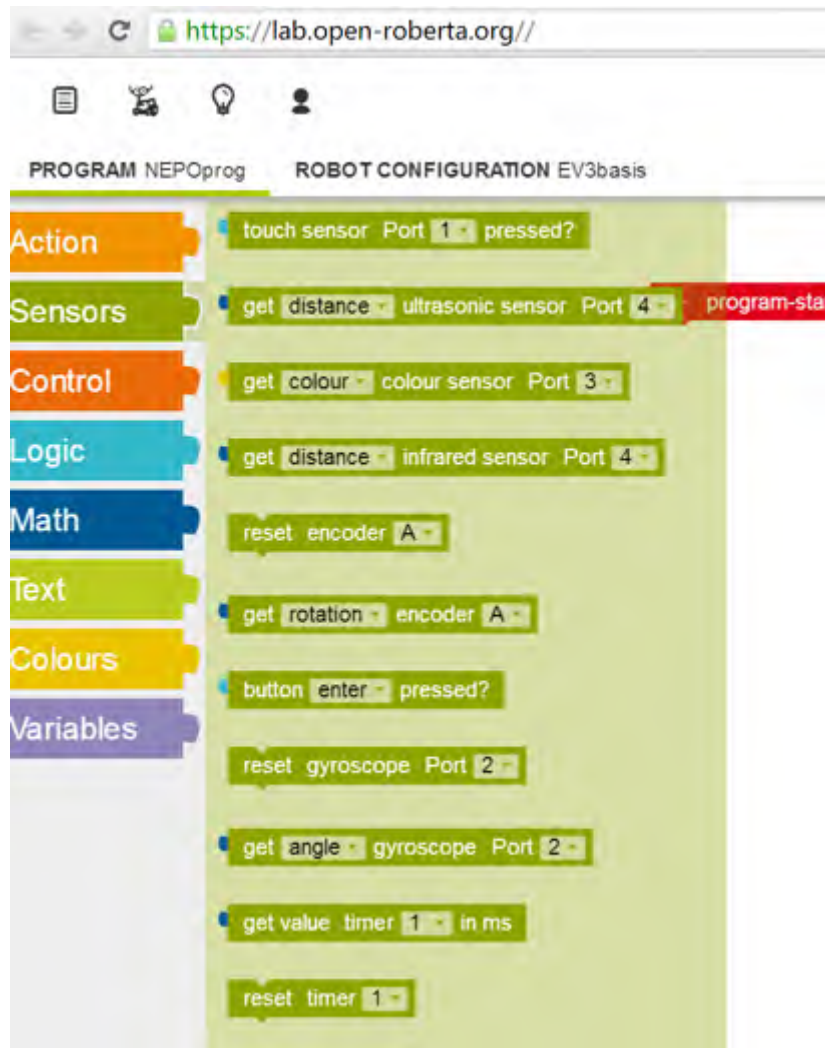
- 没有复杂的菜单系统
- 没有复杂命令行系统
- 但是非常灵活

APP原型制作工具



智能硬件开发

- 机器人
- 乐高积木
- 嵌入式开发



Blockly在易开发中的应用

- 学习平台API
- workflow定义中的复杂逻辑
- 自动化脚本

可视化API学习工具

- 逻辑
- 循环
- 数学
- 文本
- 列表
- 颜色
- 变量
- 功能定义(函数)
- 内容库
- ui组件
- view组件
- ▶ 功能

位置(context)▪

[显开发 ▼](#)

代码▪

```
Result = None
i = None

Result = QuerySet(restricted=True).anyof(status=
(' modify.published')).anyof(object_types=[' File'])
print(str(' 查询数量: ') + str(len(Result)))
for i in Result:
    print(i.md["created"])
    print(i.md["title"])
```

运行

打印输出:

```
查询数量: 34
2015-08-11 12:09:55.793896+00:00
产品定位和发展路线.rst
2015-10-12 10:04:16.463091+00:00
SDCC 2015采访易开发CTO潘俊勇.rst
2015-11-28 01:00:19.184983+00:00
互联网时代的无线开发.rst
2015-12-10 01:08:05.198277+00:00
程序员的职业发展方向.rst
2016-02-27 01:57:25.230598+00:00
```

用Blockly定义Block(自举)

https://blockly-demo.appspot.com/static/demos/blockfactory/index.html#

Blockly > Demos > Block Factory

Preview: LTR ▾

Help

Input
Field
Type
Colour

name content_modify_stati

inputs dummy input

fields left ▾

text 状态(修改)

dropdown stati

草稿, modify.default

完成, modify.finished

发布, modify.published

存档, modify.archived

流程运行中, modify.pending

废弃, modify.abandoned

暂停, modify.paused

历史版本, modify.history_default

历史存档版本, modify.history_archi

临时版本, modify.history_temp

automatic ▾ inputs

← left output ▾

output type any

colour hue: 120°

状态(修改) 编辑 ▾

Language code: JSON ▾

```
{
  "type": "content_modify_stati",
  "message0": "状态(修改) %1",
  "args0": [
    {
      "type": "field_dropdown",
      "name": "stati",
      "options": [

```

Generator stub: Python ▾

```
Blockly.Python['content_modify_stati'] = function(block) {
  var dropdown_stati = block.getFieldValue('stati');
  // TODO: Assemble Python into code variable.
  var code = '...';
  // TODO: Change ORDER_NONE to the correct strength.
  return [code, Blockly.Python.ORDER_NONE];
};
```

输入

输出

可视化编程 vs 文本编程

可视化编程

- 适合非专业开发者
- 编辑器易用但是功能不足
- 代码数据化 (XML)

文本编程

- 适合专业开发者
- 编辑器强大
- 限于某种语言

总结

- 面对革新，愈是抽象，生命力愈强
- 云计算发展下去，接下来应该是应用开发平台
- 平台之上，主打脚本开发和可视化编程
- 技术会越来越不是门槛
- 未来更需要懂产品的Creator，
而不是只知道编程的Maker

Q&A

联系微博私信：weibo.com/panjunyong

借道招聘Python工程师