

上海科技大学学生 GeekPie 社团 活动记录：2015 年 6 月 10 日

## 2015 ADI 中国大学创新设计竞赛

### 三等奖 基于 ADSP-BF707 的新型车牌识别系统

2015 年 6 月 10 日至 12 日，中国大学创新设计竞赛（University Design Competition，简称 UDC）决赛在云南大学隆重举行，我校“基于 ADSP-BF707 的新型车牌识别系统”代表队以数字信号处理器（DSP）开发项目第三名的成绩获得决赛三等奖。



吕文涛 刘永豪 王一帆 袁蕴哲 方海洲

本次竞赛共有来自全国各大高校的 70 余支参赛队伍参与，最终决赛共有来自哈尔滨工业大学、华中科技大学、东南大学、西安交通大学、西安电子科技大学、厦门大学、云南大学等 18 支队伍参加。我校“基于 ADSP-BF707 的新型车牌识别系统”代表队由信息学院五名本科大一学生组成，队长吕文涛，队员刘永豪、王一帆、袁蕴哲、方海洲。信息学院特聘教授、中科院上海微系统所研究员胡宏林也赶到决赛现场为同学们加油鼓劲，并代表学校向主办方以及评委老师表示感谢。

该队同学花费几个月的课余时间，凭借自己的力量查阅了大量资料，克服了重重困难，最终实现了结合 DSP 和 Android 远程平台的多用车牌识别系统，并且在功耗和可用程度上较现有技术有一定提升。在整个项目的推进阶段，无论是矩阵运算、图像分析，还是端口通讯和驱动开发，均由各位同学自主完成。

来自赞助方亚德诺半导体技术公司（ADI）、东南大学以及清华大学等高校的评委老师纷纷表示，考虑到其他参赛队伍多为大四甚至研一的学生，而我校同学仅仅大一，就能作出 DSP 开发和 Andriod 端应用的作品，且能够清楚明了地理解图像模式匹配的思路与原理，实属不易。另外，ADI 公司中国区技术总监 Albert 更是对我校同学的作品和水平给予了充分肯定与支持，并勉励同学们再接再厉，争取在下一届比赛中再创佳绩。

ADI 公司设立的中国大学创新设计竞赛是面向在校大学生的科技型竞赛活动，旨在培养学生的创新能力、协作精神和工程实践素质，提高学生针对实际问题进行设计制作的能力，对应用系统的理解 and 设计能力，使学生能够理论结合实际，全面发展。同时，本竞赛也为学生们提供了良好的契机和平台去了解业界最新的电子元器件、DSP 产品以及电子产品的设计理念和发展趋势，使学生能够更快融入到现代信息产业设计，培养和提高学生的就业能力，增强学校、学生和业界的交流。

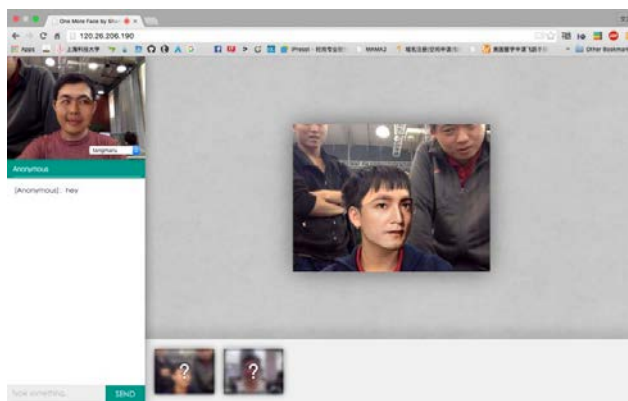
## Segmentfault 1024 黑客马拉松

### 一等奖 OneMoreFace

2015 年 10 月 24 日“中国程序员节”到来之际，SegmentFault Hackathon（黑客马拉松）比赛在全国各地同步举行。我校共有 8 位同学组成两支团队参与了杭州站的比赛，其中 GeekPie 团队凭借“**One More Face**”项目从 33 个项目中脱颖而出，获得第一名。

本次比赛是由国内知名技术社区 SegmentFault 联合阿里、软银赛富等诸多创投及互联网组织联合举办的黑客马拉松赛事，在中国 5 个城市（杭州、北京、深圳、武汉、济南）同时举办，有超过 100 家公司或学校的 1000 多位开发者参与其中，也有热心的开发者在硅谷、成都、青岛等地自愿参与，最后产生超过 100 个创意项目。该项赛事是目前亚洲最大规模的黑客马拉松比赛，得到了众多信息科技公司以及开发者组织的关注与支持。比赛历时 30 余小时，所有选手要求现场组队、选题、通宵开发调试，最终展示自己的产品 demo，是对参赛者创意、技术水平、合作能力等的极大考验。

我校学生 GeekPie 社团主力组织了本科生 7 人参加比赛，除此之外还有一名研究生以个人名义报名。通过现场交流，我校信息学院的吕文涛（14 本）、熊昭平（14 研）、袁蕴哲（14 本）、刘永豪（14 本）、陈宸（14 本）五人组成 GeekPie 团队，另外周杨（15 本）、曹龄云（15 本）、黄政嘉（14 本）、邵林（企业开发者）、梁林（企业开发者）组成 QFace 团队，经过现场 24 小时紧张的通宵开发，两队分别交出了自己的作品。



吕文涛（14 本）、熊昭平（14 研）、袁蕴哲（14 本）、刘永豪（14 本）、陈宸（14 本）

GeekPie 团队经过头脑风暴，最终在“脑洞网”与“脸谱交友”中选择了后者，结合 clmtrackr 机器视觉库与 WebRTC 实时网络对穿技术，交出了名为“**One More Face**”的实时匿名脸谱社交聊天室。该作品在一个公共聊天室的基础上，应用了面部识别技术，巧妙地把人脸用特殊的图像进行了巧妙地替换，同时通过三维模型的调整，依旧保持了准确的人物面部表情与动作的传达。实现了“你可以看到我的表情与动作，但看不到我是谁”的巧妙效果。在匿名交友这个领域加入了视频交流这个看似不可能的选项。

QFace 团队也选择了面部机器视觉方向，但做法则另辟蹊径。在 24 小时的通宵奋战后，该组结合 Face++ 云服务，做出了“FaceTalk”产品。该作品通过对面部视频的图像分析，计算得到人物的面部



表情数据，通过一定的转换，将真人表情形象转化为常见的表情图像，给出了一种社交聊天的有趣思路。



周杨（15 本）、曹龄云（15 本）、黄政嘉（14 本）、邵林（企业开发者）、梁林（企业开发者）

最终，经过 demo 展示与答辩，GeekPie 团队作品 OneMoreFace 以其独到的创意、较高的技术水平以及完成度赢得来自科技行业和创投行业各位评委的青睐，获得本次比赛第一名。QFace 团队的作品由于现场云服务商限制，展示遇到了一些问题，无缘奖项，但仍旧得到了评委老师的一致好评。

会后，现场的各位开发者与我校同学进行了积极的交流，部分现场企业负责人也向同学们发出了邀请。

黑客马拉松（英语：hackathon），是一个在黑客（hacker）当中流行的编程比赛活动。在该活动当中，电脑程序员以及其他与软件发展相关的人员（如图形设计师、界面设计师与项目经理）相聚在一起，以紧密合作的形式去进行某项软件项目。黑客马拉松的灵魂是合作地编写程序和应用，时长一般在几天到一周不等。



上海科技大学学生 GeekPie 社团 活动记录：2016 年 5 月 21 日

## SegmentFault Hackathon 文艺复兴—上海站

我校 15 名本科生和 3 名研究生在杨浦区国权北路 1600 号湾谷科技园参加了由 SegmentFault 和 AngelHack 共同举办的“SegmentFault Hackathon 文艺复兴—上海站”编程马拉松活动。

经过了 25 小时的连续开发，最终，由信息学院本科生王一帆（大二）、周杨（大一）、陈一默（大二）、周则安（大二）与石嘉禾（大二）组成的小组所完成的体感游戏作品“粉笔战争”获得了由全场参赛队伍互评产生的“最佳人气奖”，并在 19 支参赛队伍的作品中被业内评委评为第 3 名。

除此之外，来自信息学院大二的吕文涛、陈宸、袁蕴哲、刘永豪、吴超组成的小组完成了融物联网硬件和公共数据接口的智能化生活平台“IF THEN”；来自信息学院大二的尤毅、王霄、吴秉翰和王嘉晨与来自南京工程技术学院的李孟禹组队，完成了激励式陌生人社交 iOS 应用“约么”；来自信息学院大二的邓岂和丁天骄与多名开发者现场组队，完成了基于匹配算法的匿名即时语音社交平台“君约”；来自生命学院大一的蒋睿与来自上海交大大一的 Luke 以及另一位开发者 Tur\_Tier，共同完成了易用的在线直播平台 Nei.TV。来自信息学院研一的朱晨、吴旻烨和金石，完成了基于机器学习、能模仿艺术名作风格的“画家的异想世界”图片生成器。



王一帆（大二）、周杨（大一）、陈一默（大二）、周则安（大二）、石嘉禾（大二）

“粉笔战争”项目团队所完成的是基于体感控制的，粉笔画风的真人实时对战游戏。其通过带有深度信息采集功能的 ASUS Xtion PRO LIVE 摄像头采集数据，并使用基于 OpenNI 1.5 & NiTE 1.5 的骨架追踪算法来识别人体特征点的空间相对位置。通过头脑风暴，小组成员决定在有限的开发周期内实现“挥剑攻击”与“举盾防御”两个特征动作，并通过血槽实时显示对战结果。若一方血槽清空则战败，游戏结束。小组在现场完成了武器和游戏界面的设计和绘制。在完成界面设计后，小组成员在 Ubuntu 环境下结合 OpenNI 与 OpenCV，使用 C++ 作为主要语言完成了游戏逻辑与跟随人体动作的武器几何变换效果。项目第一版在凌晨 3 点完成，对武器几何变换和游戏界面进行优化的第二版在上午 9 点前后完成。由于容易上手，该项目在现场可谓是独树一帜。在演示阶段，许多现场的观众和参赛者都跃跃欲试，一起拿起了“粉笔宝剑”、举起了“粉笔盾牌”，你来我往，好不热闹。





吕文涛、陈宸、袁蕴哲、刘永豪、吴超

“IF THEN”项目团队将着眼点放在了生活智能化上。团队发现，尽管目前各类互联网服务种类繁多、层出不穷，但是服务间如何更能做到以人为本却是一个很大的问题。项目通过将复杂的计算机逻辑和不同应用的接口打包，把所有逻辑仅仅简化为 IF（如果）和 THEN（那么）的表达式，用户不需编程基础，即可实现掌控自己的智能化生活。同时，该项目使得物联网（智能硬件）与公共数据（天气预报、交通信息等）的接口可以相互调用，具有巨大的应用前景。项目的中后端主要基于 Django 实现，前端采用了 React 作为 UI 框架。在展示中，团队还采用 JavaScript 构建了一个 3D 的模拟物联网应用场景。



尤毅、王霄、吴秉翰和王嘉晨与来自南京工程技术学院的李孟禹

“约么”项目团队希望做到的是让宅男宅女走出家门，进行社交。该项目的 iOS 应用中通过激励陌生人之间进行互约吃饭、电影等活动来达到交友的目的。使用过程中，用户可以与系统自动匹配的兴趣爱好相近的周边陌生人达成协议，完成活动任务。任务成功后可以获得赞助商提供的优惠券以及一些积分。应用内积分可以换取一定的奖励。应用接入了高德地图和其他一些常用互联网服务的 API。

“君约”项目团队基于对 Tinder、探探等应用在匿名社交方面商业模式的再思考，确定了将匿名社交与即时语音相结合的开发思路。用户在注册完自己的兴趣偏好信息后，只需单击匹配按键，即可

与成千上万的玩家进行基于相似度算法的匹配。弹指一瞬后，手机会立刻接通有相似爱好的用户，进行长约三分钟的通话。如果相聊甚欢，可以互相点击喜欢，成功匹配；要是不想聊了，只需轻轻一划，这个用户便永远不会与您相遇。项目还涉及了变声模块与即时翻译功能，使得交流更有趣、更广泛。

“Nei.TV”项目团队使用声网（Agora.io）提供的 API，构建了一个即登即用的直播平台，帮助用户脱离软件和中间平台的束缚，实现真正的“相见，零距离”。

“画家的异想世界”项目团队的初衷在于降低绘画的门槛，让大众能在绘画中发挥自己的想象力而不受限于专业能力，借助计算机也能做出一副美妙的画卷，享受绘画的乐趣。该项目利用特定的机器学习算法，在现有图片的基础上，只要组合一张所喜欢的风格的图片，加上的粗略但又关键的几笔，就能生成一幅相近风格但又富有特色的图片。

编程马拉松是近年来逐渐开始流行的一种活动。在活动过程中，电脑程序员以及其他与软件发展相关的人员，如图形设计师、界面设计师与项目经理，相聚在一起，以紧密合作的形式去进行某项软件项目。编程马拉松的精髓在于：很多人，在一段特定的时间内，相聚在一起，以他们想要的方式，去做他们想做的事情——整个过程紧凑、自由、注重合作。

在本次编程马拉松的过程中，参赛的同学深度磨练了对技术的应用能力、了解了行业内的最新趋势，也和众多志同道合的开发者进行了深入的合作与沟通。上海科技大学学生 Geek Pie 社团也将持续帮助同学们获得更多参加此类比赛的机会，获得更多的成长。

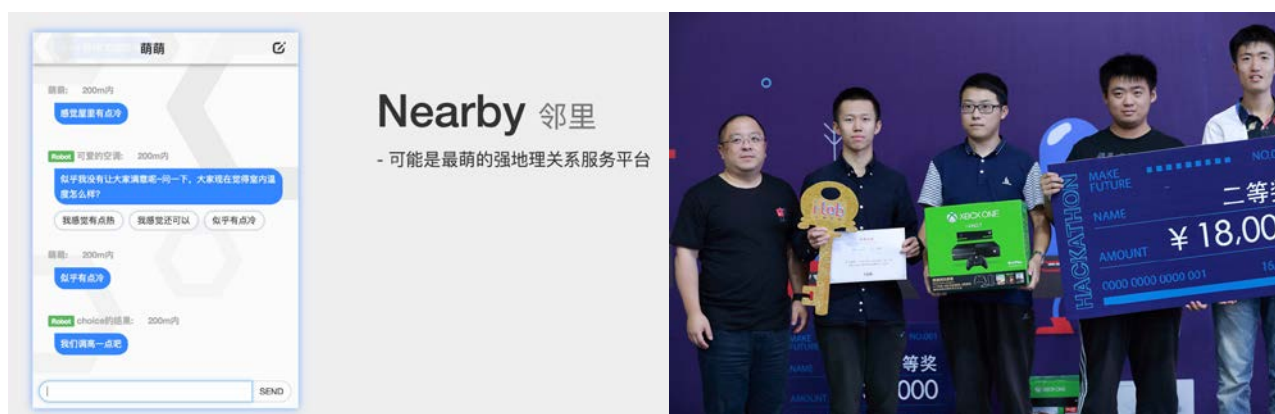
上海科技大学学生 GeekPie 社团 活动记录：2016 年 10 月 15 日

## 云赛空间第一届赛客松极限编程挑战赛

10 月 15 日，由 i-Lab（云赛空间）及其组织方徐汇区人民政府、上海仪电（集团）有限公司、微软（中国）有限公司组织开展的赛客松极限编程挑战赛在上海市徐汇区贝岭大厦举行，我校 GeekPie 社团受邀，带领 13 名本科生和 1 名研究生组成了三支队伍参加。

据悉，本次活动为云赛空间的黑客马拉松活动，以「智慧城市生活服务及人文关怀体验」为主题，在 24 小时内，进行头脑风暴、产品设计和编码，创造独特的作品。活动广泛邀请了各大高校、企业参与，现场同学们与来自企业和研究院的设计师、产品经理、开发者们积极交流学习，创造出很多独特的作品。

16 日下午，经过 24 小时的不间断比赛，我校队伍在于二十多竞争对手的比拼中最终斩获佳绩，GeekPie 团队凭借作品 Nearby 的独特创意和完成度夺得二等奖，GeekBeta 团队则凭借创意物联网设备 Angry Trash Bin 获得三等奖。



14 级吕文涛、袁蕴哲、刘永豪、15 级周杨

GeekPie 团队由 14 级的吕文涛、袁蕴哲、刘永豪、15 级周杨四位同学组成，他们经过一番头脑风暴后，开发出强地理关系服务平台 Nearby。Nearby 是一个基于地理位置与物联网的平台，无论在哪里，用户都可以轻而易举地与方圆 2km 范围内的朋友们自由交流，进而催生出强大的地理关系社交功能。除此之外，Nearby 不仅是强地理关系下的人际网络，更是围绕用户服务的物联中心网络。用户在交流中的一言一行，还将会被范围内的物联网设备捕获识别，进而提供了更好的交互体验。类似“大家是不是感觉有点冷？”这样的问题可能来自于用户的交流，也有可能是周边的空调通过物联网主动发出的提问。通过将物联网设备变为可社交的对象，它们便可为用户提供更优秀的生活服务。

14 级石嘉禾、15 级谢志强、16 级夏寅岑、张家健、曹逸凡组成的 GeekBeta 则把目光放到了物联网设备上。注意到日常垃圾桶的使用往往伴随着很多的尴尬之处，在 Windows 10 IoT + Visual Studio 的支持下，团队同学们通过 Raspberry Pi 和 Arduino 组合一些传感器和镜面反射装置，完成了侦测垃圾出桶的系统。一旦有垃圾飘落在垃圾桶周围，蜂鸣器会短促响起。借助 Raspberry Pi 丰富且开放的 I/O 接口，搭配低成本物联网无线通信解决方案，可以帮助环卫部门积累垃圾桶“用户使用习惯”。而另一方面，网络应用小分队尝试的 ConCity 希望通过使用 Bing Maps 提供的 API，鼓励城市旅游的“高端玩家”相互交流，为到其他城市旅游的游客提供更完善、更人性化的旅游指南规划服务。





14 级石嘉禾、15 级谢志强、16 级夏寅岑、张家健、曹逸凡

除此之外，15 级高翎、毛一鸣、苏隼岩、16 级赵泽浩的 GeekAlpha 团队注意到日常的闹钟使用上的不足，开发了“早上好”APP。这是一款更有趣、更实用、更易用的手机应用。通过独特的音乐推送算法，根据使用者当天的心情，喜好，劳累程度；或是当天偶遇的邂逅，遭遇的困惑；亦或是节假日的欢乐，旅游的兴奋，天气的好坏，种种因素的综合，决定第二天起床的铃声，为新的一天带来好心情。同时，他们也修补了传统闹钟单调繁琐的特性，以反转设备以延迟闹铃，同时集成设备中多个应用数据并适当推送，让使用者一早就获得及时，高效，准确的城市生活信息。

黑客马拉松是程序员的狂欢，在美国产业界非常受欢迎。参与黑客马拉松的，除了热衷钻研技术的软件工程师，还有来自风投公司的团队。黑客马拉松一般长达几十个小时，参赛者累了或坐或卧，现场休息。其精髓在于：很多人，在一段特定的时间内，相聚在一起，以他们想要的方式，去做他们想做的事情——整个过程紧凑、自由、注重合作。上海科技大学学生 Geek Pie 社团将持续带领同学们积极参加此类比赛，获得更多的成长。



## 云赛空间第二届 49 小时赛客马拉松

6 月 16 日 19:00，以“智万物 慧生活”为主题的云赛空间·第二届 49 小时赛客马拉松挑战赛在田林路慧享中心，于一片浓厚的创业激情与氛围中，正式拉开帷幕！云赛空间·第二届 49 小时赛客马拉松由云赛空间主办，并取得上海仪电(集团)有限公司、徐汇区人民政府、微软(中国)有限公司的三方合作支持，同时有着强大的导师阵容为参赛者出谋划策，还有来自不同行业的 10 位企业大咖组成了强大的决赛评委阵容，评选出最具实力的参赛者。

仪电集团中央研究院副院长陈正伟、仪电集团中央研究院技术副院长牛红星、飞乐音响首席技术官童敏、仪电汽车电子副总经理环翊、摩拜单车联合创始人兼首席技术官夏一平、英诺天使基金合伙人付利军、杰邦资本合伙人盛斌、复旦管院创投俱乐部会长翁伟、微软中国资深技术总监刘浩、Lean Startup Machine 创始人 Trevor Owens 组成了豪华评委阵容。

在本次比赛中，我校学生参与组成的三支团队全部获奖，成绩喜人。

VOX 团队（由 15 级信息学院本科生周杨、蒋承悦，16 信息学院级本科生夏寅岑，不列颠哥伦比亚大学 17 级本科生潘宇冲、加州大学圣塔芭芭拉 17 级本科生李依落组成）开发出一款创意与科技感十足的产品 VOX。VOX 通过将声音信息可视化重新定义了声音。尽管是最后一个路演，作为队长的周杨同学气场十足，仿佛把观众带入了 WWDC、Google I/O 发布会现场，其产品获得评委和观众的一致好评，完成压轴大戏，斩获一等奖。



15 级信息学院本科生周杨、蒋承悦，16 信息学院级本科生夏寅岑，  
不列颠哥伦比亚大学 17 级本科生潘宇冲、加州大学圣塔芭芭拉 17 级本科生李依落



Screen++团队（由 15 级信息学院本科生荣宇阳、蔡健雄、苏隽岩、胡臻、沈凡婷组成）用一款跨设备跨平台的 IO 设备共享解决方案 Screen++实现跨平台跨设备的跨屏互联。他们早就注意到现在的人真正拥有越来越多的屏幕，而这些屏幕之间的隔阂正在妨碍人们的生活，所以他们决定提供“连接”各个屏幕的软件，通过共享鼠标、键盘甚至屏幕来实现他们的想法。作为现场技术难度领先的团队，Screen++获得了技术专家的赞赏，荣获三等奖。

I'm here 团队（由 14 级生命学院研究生熊昭平和校外企业产品经理组成）提出了基于照片的商场室内定位导航解决方案。该方案可应用于广泛的商业场景且拥有较高的技术难度，最终获得三等奖。



本次赛客马拉松是一个持续 49 小时、高强度的大型创业实践活动，要求参赛者围绕特定主题，展示创业想法，当场组成项目团队，并完成市场验证、商业规划、demo 制作、路演等等，在 49 小时内实现项目从 0 到 1 的突破。我校 GeekPie 社团近年已多次组织学生参加 49 小时赛客马拉松、24 小时黑客马拉松等活动并连续用创意和实力获得大奖。GeekPie 社团会在今后继续积极组织开展学生科创活动及创业创新比赛，让更多的同学得到锻炼的机会与展示的舞台。



上海科技大学学生 GeekPie 社团 活动记录：2017 年 6 月 25 日

## 全球人工智能黑客马拉松 Global AI Hackathon



开始时间： 2017-06-23 19:00 周五

结束时间： 2017-06-25 19:00 周日

举办地点： 上海市浦东区华夏中路 958 弄 60 号盛大创业苗圃

Hackathon.com 是一个全球性的黑客马拉松组织者社区，hackathon.com 在全球举办过超过四百次黑客马拉松，每一次活动都是开发者、爱好者们的一次狂欢！本次由 hackathon.com 发起的人工智能主题黑客马拉松，是全球规模最大的一次黑客马拉松，全球范围内十余个国际性城市将同时举办大赛，包括旧金山，西雅图，纽约，巴黎，东京，温哥华，慕尼黑，伦敦，阿姆斯特丹…….

这次的全球人工智能黑客马拉松系列是一个以社区为中心的活动。它由世界各地的当地活动组织者管理。我们将一起在 28 小时内共同完成创新性的解决方案！

比赛主题：主题包括机器学习、深度学习等人工智能相关领域，具体的题目将在活动现场公布，参赛作品不限，只要围绕主题即可。

比赛规则：参赛者根据主题在 48 小时内现场完成开发作品，并上传到指定平台。

吕文涛、沈逸飞、周杨、荆玉琢、周扬、徐衍钰、蒋勇设计完成了一套检测办公室内员工注意力程度并可视化呈现的系统（Emm），获得了优秀团队奖。

# 青年创客马拉松 hack.init() 顺利举行

2017 年 7 月 8 日—9 日，以包容性与文化多样性为核心的青年创客马拉松 hack.init() 在上海科技大学顺利举行。本次活动聚集了来自全世界超过 180 所学校的近 300 名青年科技爱好者，其中，高中生和大学生的比例约为 1:1。

本次创客马拉松由拓科传媒（Techomedia）和上海科技大学共同举办，并得到了包括搜狗、谷歌、Leap Motion、思科、创梦孵化器、创问、Makeblock、Wolfram Language、Ruff 等 75 家公司或组织的参与和支持。

获得一等奖的 Hommy 是一款以手机端 web 服务为主要载体的自动记账云账本。团队希望通过这个项目减轻用户记账的负担，帮助用户完成平时的消费决策，让精打细算不再麻烦。

获得二等奖的 Demeter Villae 是一台能够为你自动培育植物的机器人，它可以收集光照、湿度、温度的数据，对植物的生长环境进行优化管理。

而三等奖团队 KeyScore 的产品专为钢琴爱好者研发。队长张起帆是上科大 2016 级信息学院的本科生，他说：“我们团队都是音乐爱好者，成员 Mina 以前练钢琴的时候常常会由于技巧性错误弹错音然后很难纠正。正对这一痛点，我们为音乐爱好者开发了 KeyScore，希望钢琴爱好者能更好地纠正自己的错误。”

## GeekPie 成员参赛项目

2016 级信息学院本科生张起帆与来自杭州电子科技大学的辛家伦、已被普瑞特艺术学院录取的李安然和已被加州大学圣巴巴拉分校录取的金雨飞完成的作品 KeyScore 通过 Arduino、超声波传感器与 Android 手机端应用的结合，为钢琴演奏爱好者提供更好的即时练习反馈，获得本次比赛三等奖。

<https://www.hackx.org/projects/108>

2016 级信息学院荆玉琢、沈喆奇、张家健与 2016 级物质学院本科生赵泽浩完成的作品利用谷歌提供的语音识别 API，将语音信息转化为文字信息，再通过相关手段得到相应的手语翻译输出，以帮助听力障碍者更广泛地接受外界语言信息。该作品获得 Google 云端平台使用奖。

<https://www.hackx.org/projects/154>

2015 级信息学院本科生毛一鸣、蒋承越、念中林、闵杰完成的作品 BanaTalk 利用深度学习框架下对几千款食品照片的标记训练结果，通过调用相关营养成分信息数据，实现了一套提供饮食建议的应用。用户只需对食物进行拍照，应用便会记录当日饮食情况并提供建议。该作品还综合利用图灵机器人 API 与必应语音识别/翻译 API，提供了语音交互介面。

<https://www.hackx.org/projects/130>

2015 级信息学院本科生高翎、金磊、莫晓晔、黄泽喆完成的作品 Table 21 面向的是自助取餐的快速计价。与传统的基于 RFID 芯片的计价方案不同，Table 21 实现了一套基于计算机视觉技术，自动识别手写数字系统来进行菜品计价的解决方案。

<https://www.hackx.org/projects/116>