

码出未来

小小少年要用代码改变世界



人物

People

阿达什·安巴蒂

15岁,来自美国加州圣何塞
发明喷灌监测装置、非接触式生命体征监测仪

“过去,程序员被认为是书呆子,但当今的技术已经变得更具互动性和社会性。学校里,很多孩子对计算机科学很感兴趣。我估计大约有25%的人未来会选择从事计算机科学方面的职业。现在,很多年轻人一说到科技,就会联想到Apple和Facebook位于硅谷的优美园区。”

阿达什·安巴蒂是美国加利福尼亚州圣何塞市的一名高中生,才15岁,已经制造出了几项发明,并获得了多个重量级奖项。

阿达什从11岁左右开始对编程产生兴趣。当时,他加入了圣何塞的一个社区实验室,在那里,生物学家和计算机科学家聚在一起进行实验。阿达什透露:“我想加入这个实验室是因为我哥哥对生物学非常感兴趣,我想成为和他一样的人。但当时我还太小,不能参加实验,于是我的导师鼓励我先学习编程。”

几年前,阿达什的母亲出现了三度心传导阻滞,不得不去医院治疗。阿达什发现,为了监测健康状况,母亲在医院里被挂上了许多不同的“电线”。但这些电线最终阻碍了她的健康,因为它们让她无法自由走动。阿达什于是萌生出一个想法:做一种能帮助母亲和其他人的东西,让他们恢复行动自由,同时还能监测生命体征。

非接触式生命体征监测仪就这样诞生了。阿达什花了大约9个月的时间来研发这款设备,同时还设计了一款带有通知功能的App,以便医生和普通人都可轻松使用。阿达什认为,这个仪器是非接触式的,且比较轻便,它甚至可以用于检测新冠等传染病。

在阿达什完成这个项目之前,他妈妈的病情就有所好转,所以,她没能用上这种仪器,但其他很多人进行了测试。他的初步研究有40人参与,共做了1000多次试验。

阿达什之所以发明非接触式生命体征监测仪,是因为他看到母亲的心脏出现了问题;他同时也制造出了一个生态自动浇灌装置,是因为他看到邻居在给草坪浇水时浪费了很多水。

阿达什所在的加州经常遭遇干旱,他从小就深刻感受到水的重要性以及缺水对日常生活的影响。几年前,加州经历了一次严重的干旱,许多居民为了节约用水,不得不暂别草坪,院子里只留下光秃秃的泥土。某个下雨天,阿达什赫然发现邻居家院子里的浇灌装置依然冒雨运行,“这实在太浪费水了”。他决定设计一个自动装置,让居民们既不浪费水,又能拥有院子里的绿意。

于是,阿达什设计了一个可以服务于整个社区的浇灌监测系统,使用一台信用卡大小的电脑查看土壤湿度、天气,计算开启或关闭浇灌装置的时机,然后通过推特将信息告知邻居们,以达到最省水的目的。建造成本仅约50美元。为了进行测试,他找来了10户邻居帮忙。在短短的两个半月内,阿达什发现这个试点小组节约了大约5万加仑的水。阿达什计算,当地每加仑水费为0.007美元,相当于每户每年可节省约209美元。凭借这个作品,他获得了2020年国际青年生态英雄创新奖。阿达什也在尝试,能否可以将这个系统应用于当地城市公园和公立学校的绿地。



拉斐尔·里福德

13岁,来自英国伦敦
4岁学编程,编出一款盲人游戏

“编程在20年前似乎只是极客的专属,但现在有了在山里搜救的无人机,有了机器人外科医生,还有比人类聪明一百万倍的人工智能……越来越多的年轻人意识到,他们可以用代码拯救世界。”

13岁的英国男孩拉斐尔·里福德,4岁的时候开始接触电脑——跟着爸爸学习如何做ppt。拉斐尔不擅长画画,他借由ppt这个工具制作出很酷的形状和动画。刚开始,他每周做一个ppt,主题包括家里的房子等,然后带去小学,在同学面前展示。在拉斐尔的带领下,好多同学也开始学习ppt制作。

不久之后,一个做视频游戏的叔叔发现了拉斐尔对计算机的兴趣,开始教他编程。拉斐尔看到这个叔叔的编程作品,产生了浓厚的兴趣,“因为我意识到,有了代码就可以做出任何想要的东西”。

最初,拉斐尔想学习编程,是希望可以自己制作视频游戏。由于父母对电子产品的使用进行严格限制,拉斐尔没有游戏机,他也知道如果要求玩电子游戏,不会得到肯定的答案,但如果他要做一个游戏,则会得到许可。在接下来的3年时间里,拉斐尔和朋友利用学校图书馆的电脑进行各种游戏创意。

拉斐尔想为盲人做一个电子游戏。拉斐尔的思路很清楚:“我知道,游戏应该围绕着声音来设计,这样盲人也能听到。我花了一整个夏天和爸爸讨论这个问题,等我开始着手去做的时候,一切都很顺利。”

拉斐尔希望,这个游戏能尽快在安卓游戏应用中上架,并通过广告得到一些收益。拉斐尔年龄虽小,但已经有了赚钱意识,他认为,即便只有13岁,但只要掌握了编程技能,也可以轻松赚到钱。

他们才十来岁,年纪还太小,还没有投票权,也没有驾照;他们从四五岁开始接触电脑、学习编程;他们关心时政新闻,留意到环境对日常生活的影响,并由此产生创意,有针对性地制作出相关产品;他们不仅懂得如何寻找网络游戏的漏洞,还会编写电脑程序来监测心脏健康、监控草坪浇灌用水,制作帮助小升初择校的App……