

# Muôn màu sức trẻ sáng tạo

*“Mở hàng” năm 2011, Liên hoan sáng tạo khoa học công nghệ trẻ lần 2 năm 2011 do Thành đoàn TP.HCM tổ chức thực sự là nơi “bùng nổ” những ý tưởng của sức trẻ sáng tạo.*

Hàng năm, Thành phố Hồ Chí Minh có nhiều hoạt động hướng đến phong trào sáng tạo trẻ. Thành đoàn đã thiết lập một hệ thống các cuộc thi liên thông cho các đối tượng tham gia từ 6-35 tuổi. Điều này tạo sân chơi bổ ích cho các tài năng trẻ tiếp cận nghiên cứu khoa học. Các bạn rất hào hứng tham gia vì vừa được học hỏi, vừa có cơ hội đeo đuổi những đam mê sáng tạo của mình. Dạo qua một vòng tại Liên hoan sáng tạo khoa học công nghệ trẻ lần 2 năm 2011, sẽ bắt gặp nhiều ý tưởng thú vị:

**Robot hoa:** đây là sản phẩm của nhóm sinh viên ngành cơ điện tử, Khoa Cơ khí chế tạo máy, Trường ĐH Sư phạm kỹ thuật TP.HCM gồm: Nguyễn Sỹ Hưng, Phan Đoàn Anh Tuấn, Võ Phước Lộc, Trương Đăng Trung.

Phan Đoàn Anh Tuấn tâm sự: “Tôi em muốn tạo một cái nhìn mới về robot, vì thông thường mọi người nghĩ robot là một cái gì đó thật to lớn, mạnh mẽ và chỉ xuất hiện trong các nhà máy để phục vụ cho việc sản xuất. Sự ra đời của robot hoa sẽ làm thay đổi cách nhìn đó. Một chú robot hoa nhỏ nhắn, mềm mại, uyển, thân thiện với con người và môi trường sống xung quanh đáp ứng nhu cầu giải trí, thưởng thức trong cuộc sống”. Thật vậy, như một cây hoa thực thụ, không kém phần đẹp mắt, với chiều cao 30cm, robot hoa gồm 3 phần chính: thân, lá, hoa và cơ cấu điều khiển được đặt trong chậu. Điểm nhấn gây hứng thú nhất là khả năng nhảy theo nhạc. Khi tiếng nhạc bật lên, cây hoa bắt đầu nghiêng ngả, cánh thu vào bung ra... trông như một thiếu nữ lắc lư theo điệu nhạc. Bộ cảm biến âm thanh có khả năng xử

## ◆ ĐỨC TÀN

lý những âm sắc khác nhau của bản nhạc, gửi tín hiệu điều khiển đến hệ thống motor, cuối cùng hệ thống motor sẽ phối hợp nhịp nhàng những chuyển động của thân, lá hoa, tạo ra những điệu nhảy riêng biệt cho từng bản nhạc. Đặt robot hoa trên bàn làm việc, vừa nghe nhạc vừa nhìn ngắm những điệu nhảy ngộ nghĩnh, một cách xả stress hữu hiệu sau những giờ làm việc căng thẳng.

Ngoài chức năng trang trí, giải trí, robot hoa còn hướng đến việc nguy trang phục vụ trong an ninh, nhận biết môi trường xung quanh để đưa ra các cảnh báo. Xung quanh chậu hoa sẽ được gắn các cảm biến chuyển động, cảm biến ánh sáng, cảm biến nhiệt độ để có thể thực hiện các chức năng như hướng theo sự di chuyển của vật thể để ghi hình, hoặc khi có ánh sáng chiếu vào, lá sẽ rung động và cánh hoa nở ra, nhiệt độ cao thì lá rũ xuống...

**Robot đánh cờ:** đây là ý tưởng của Trần Ngọc Hiếu, sinh viên năm 4, Trường ĐH Công nghệ Sài Gòn.





Trình diễn Robot đánh cờ



"Cô nhện"... thám hiểm

dụng những món đồ phế thải, những chiếc máy hỏng để chế tạo robot có hình dáng như một cánh tay cử động linh hoạt, có khả năng suy nghĩ đánh cờ với mọi người. Nhờ sự cân chỉnh tối ưu cả về phần cứng lẫn phần mềm nên robot có độ chính xác rất cao. Bộ não vi điều khiển sử dụng thuật toán alpha, beta giúp robot tính toán các nước cờ nhanh và chính xác. Hiện tại robot đã có khả năng quan sát và tự động chơi cờ với hệ số trận thắng 7/10 người chơi.

**Thùng rác xoay 3 ngăn 3R-W:** ý tưởng của nhóm tác giả Trương Hương Giang, Nguyễn Phạm Quỳnh Anh, Trần Thị Diễm Châu – Trường ĐH Tôn Đức Thắng đã đạt giải nhất cuộc thi Ý tưởng sáng tạo trẻ TP.HCM năm 2010 do Trung tâm Phát triển KH&CN Trẻ TP.HCM tổ chức. Mô hình thùng rác xoay 3 ngăn 3R-W với 3 màu sắc khác nhau giúp người dân phân loại rác một cách hiệu quả. Đặc biệt, thùng rác có thể xoay 360° và lọc được nước rỉ rác, có thể để ở nhiều vị trí khác nhau trong nhà hoặc văn phòng mà vẫn đảm bảo sử dụng dễ dàng. Với nhiều chức năng tiện dụng, phù hợp điều kiện sử dụng của người Việt Nam, mô hình thùng rác này có ý nghĩa cả về kinh tế lẫn môi trường trong khâu phân loại rác. Sản phẩm này đang được sử dụng thử nghiệm ở các hộ gia đình tại khu phố 9, phường 4, quận Tân Bình và được nhiều người quan tâm.



Robot vượt địa hình

Ngoài ra, còn rất nhiều những ý tưởng sáng tạo, giải pháp kỹ thuật gắn gũi với cuộc sống được giới thiệu: robot nhện, máy bay, xe điện tử cân bằng, các sản phẩm chống nạn rải đinh, giúp xe không xẹp bánh vì đường giao thông nhiều đinh, dầm cước sắt... Vượt qua nhiều khó khăn bờ ngõ của sinh viên làm nghiên cứu khoa học, các bạn đã đưa được ý tưởng ngộ nghĩnh, đáng yêu của tuổi trẻ vào cuộc sống một cách sinh động. □



Thùng rác xoay 3 ngăn 3R-W



Sản phẩm của CLB Thiên văn nghiệp dư