Lab – Imagine a new intelligent sensor

1. Objectives

Imagine devices that are currently inanimate objects that could be useful if sensors were added to them.

1. Background / Scenario
2. Many devices have sensors in them that affect the operation of processes or generate data to assist governments and businesses. Use your imagination to think of devices that could be made more useful if they contained intelligent sensors.
3. Required Resources

* none
  1. Think about your day in your home, school, or office. Are there any objects that you think could provide useful information to you or to others if they were equipped with sensors? As an example, if the toilet roll holder in your home had sensors to detect weight, it could turn red and beep when it needed a new roll.

1. Describe the object that you selected.  
     
   **Đối tượng:** Máy pha cà phê tại văn phòng.

**Mô tả:** Máy pha cà phê là một thiết bị thường được sử dụng trong văn phòng để pha cà phê cho nhân viên. Máy pha cà phê thường có nhiều chức năng như pha cà phê espresso, cà phê pha phin, và có thể đi kèm với các tính năng khác như làm sữa nóng hoặc tạo bọt sữa.

1. What kind of data would sensors in this object gather?  
     
   Nhiệt độ: Cảm biến có thể đo nhiệt độ của nước để đảm bảo rằng nước được đun nóng đến mức thích hợp cho việc pha cà phê.

Mức nước: Cảm biến có thể theo dõi lượng nước còn lại trong bình chứa để cảnh báo khi nước sắp hết.

Mức cà phê: Cảm biến có thể kiểm tra lượng cà phê hạt hoặc bột trong máy để đảm bảo rằng đủ nguyên liệu cho việc pha chế.

Tình trạng máy: Cảm biến có thể theo dõi các bộ phận của máy (như máy xay, bộ lọc) để phát hiện sự cố hoặc cần bảo trì.

Thời gian: Cảm biến có thể ghi lại thời gian pha cà phê để đảm bảo quy trình được thực hiện đúng cách và kịp thời.

1. How could the gathered data be useful and to whom would it be useful?  
     
   **Hữu ích cho người sử dụng:** Dữ liệu từ cảm biến có thể giúp người sử dụng máy pha cà phê dễ dàng theo dõi và quản lý máy móc.

**Hữu ích cho dịch vụ bảo trì:** Dữ liệu cảm biến có thể cung cấp thông tin chi tiết về tình trạng máy móc, giúp kỹ thuật viên bảo trì chẩn đoán sự cố nhanh chóng và chính xác hơn.