**Robotics Camp 2022**

**Name: Fahima Akther Moni**

**Batch:22103**

**Assignment: 01**

**Topic: Sensor and Load**

**Sensor**

**1.Light sensor:** এটি পরিবেশের আলোর উপস্থিতি বা অনুপস্থিতি নির্ণয় করে। আলোর উপস্থিতি থাকলে আউটপুট হবে high/1 না থাকলে আউটপুট হবে low/0

**2.Temperature Sensor:** পরিবেশের তাপমাত্রা শনাক্ত করে। এটিতে তাপমাত্রা নিদির্ষ্ট করে দেয়া হয়। নিদির্ষ্ট তাপমাত্রা থেকে পরিবেশের তাপমাত্রা বেশি হলে আউটপুট হবে high/1 নতুবা তাপমাত্রা কমে হলে আউটপুট হবে low/0

**3.Obstacle Sensor:** এই সেন্সর সামনে থাকা বস্তু শনাক্ত করতে ব্যবহার করা হয়।

**4.Motion** **Sensor:** মানুষ বা লালা রক্ত বিশিষ্ট প্রাণীর উপস্থিতি শনাক্ত করতে পারে। প্রাণীর উপস্থিতিতে high/1 নতুবা low/0

**5.Water Sensor:** এই সেন্সর পানির উপস্থিতি শনাক্তকরণে ব্যবহার করা হয়। পানির উপস্থিতিতে আউটপুট high/1

**6.Fire Sensor:** আগুনের উপস্থিতি শনাক্ত করতে ব্যবহার করা হয়। আগুনের উপস্থিতিতে high/1

**Loads**

**1.LED light:** পরিবেশকে আলোকিত করে। বৈদ্যুতিক শক্তিকে আলোক শক্তিতে রুপান্তরিত করে।

**2.Buzzer:** পরিবেশে সতর্কতা তৈরি করতে শব্দ সংকেত হিসেবে ব্যবহার করা হয়।

**3.DC motor:** এটি বৈদ্যুতিক শক্তিকে যান্ত্রিক শক্তিতে রুপান্তরিত করে থাকে।

**4.Water Pump:** DC motor e Propeller কে কাজে লাগিয়ে পানি উত্তোলনের ব্যবহার করা হয়।

**5.Geared Sensor:** DC motor এর সাথে গিয়ার মেকানিজম যুক্ত করে Geared Motor তৈরি করা হয়। এটি DC motor এর আপডেট ভার্সন যা স্পীড কমিয়ে বা বাড়িয়ে শক্তির মান বৃদ্ধি করে।

**Idea-1: Automatic Rain Alert System:** Water sensor + Buzzer

If water sensor is high= buzzer on

Else off

**Idea-2: Fire Alarm System:** Fire sensor + Buzzer

If fire sensor is high = buzzer on

Else off

**Idea-3: Automatic Heat Control:** Temperature sensor + heater

If temperature sensor high = heater off

Else on

**Idea-4: Automatic Light Control Defend on Darkness:** Light sensor + lamp

If light sensor high = light on

Else off

**Idea-5: Firefighting System:** Fire sensor + pump

If fire sensor high = pump on

Else off

**Idea-6:** **Automatic Thief Detector:** Motion sensor + buzzer

If motion sensor high = buzzer on

Else off

**Idea-7: Automatic Indoor lamp Control System:** Motion sensor + lamp

If motion sensor high = lamp on

Else off

**Idea-8: Obstacle Director:** Obstacle sensor + buzzer

If obtracle sensor high = buzzer on

Else off

**Idea-9: Morning alarm System:** LDR + buzzer

If LDR high = buzzer on

Else off

**Idea-10: Auto Ac/fan Control:** Temperature sensor + Ac/fan

If temperature high = Ac/fan on

Else off