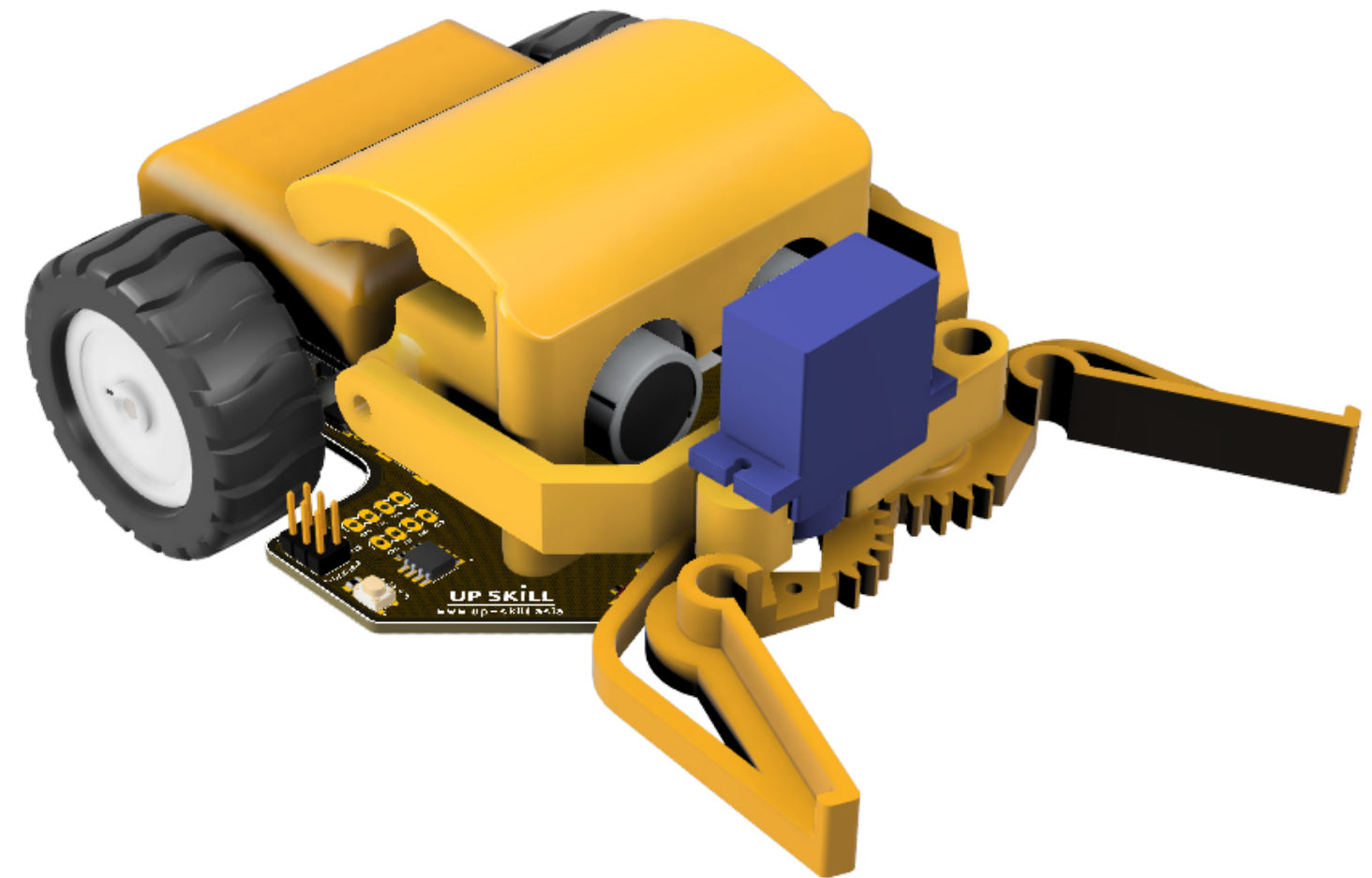


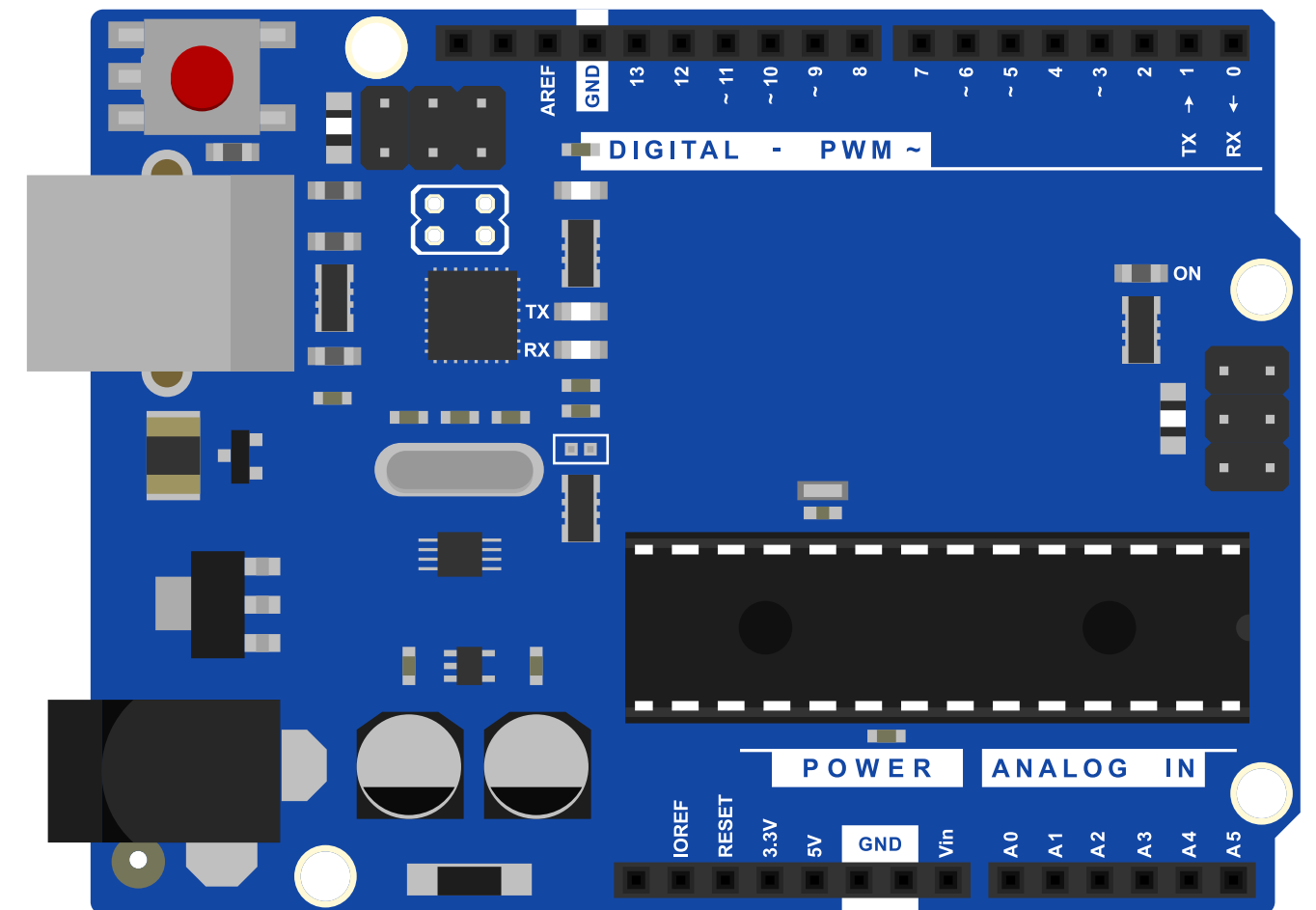
BEETLE ROBOT CAR

ONLINE COURSE



microcontroller

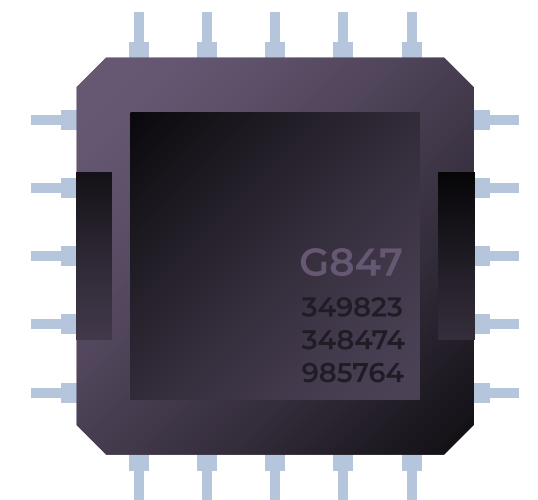
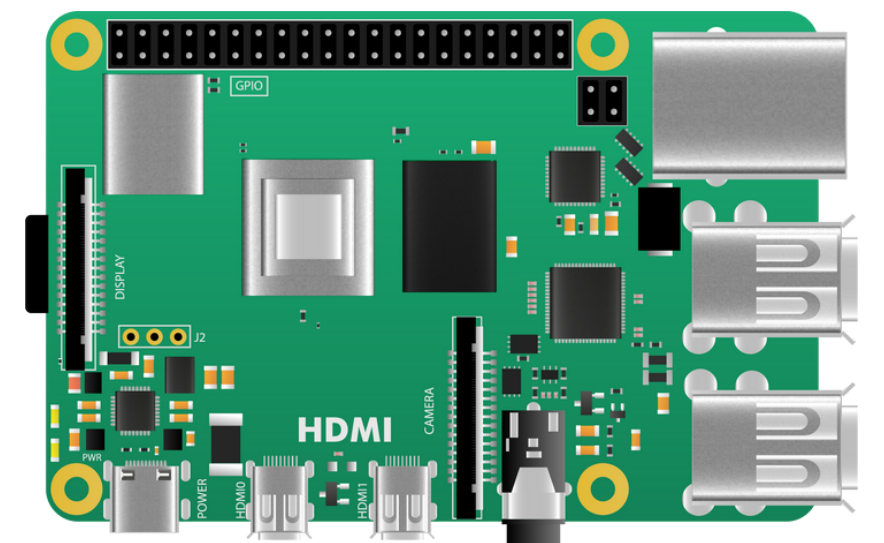
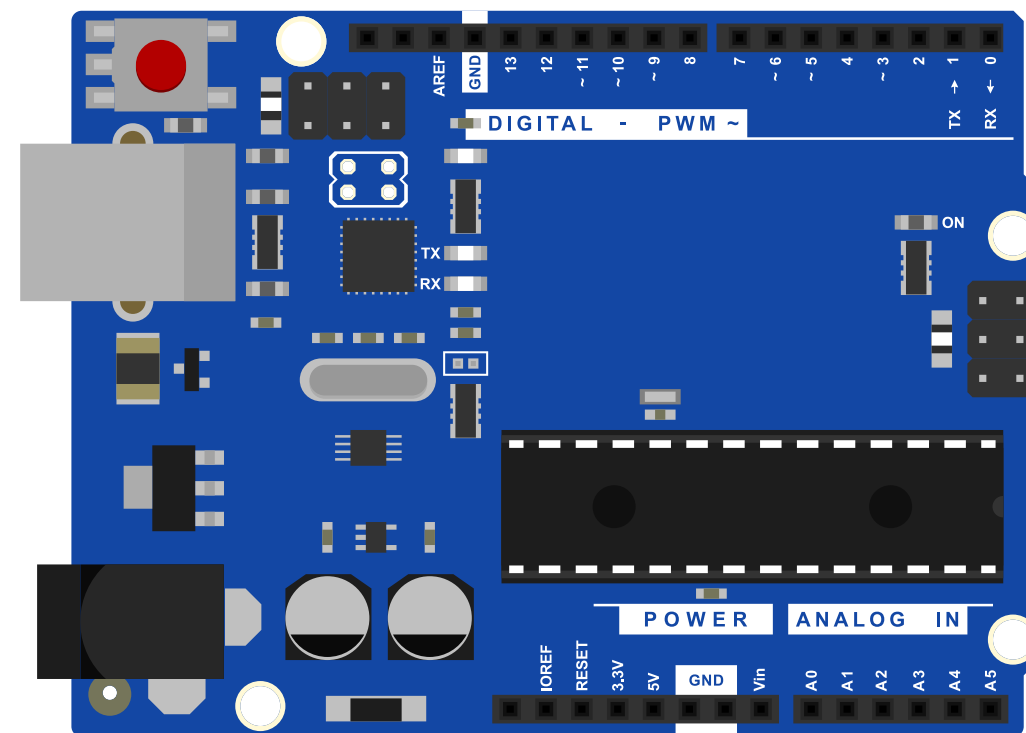
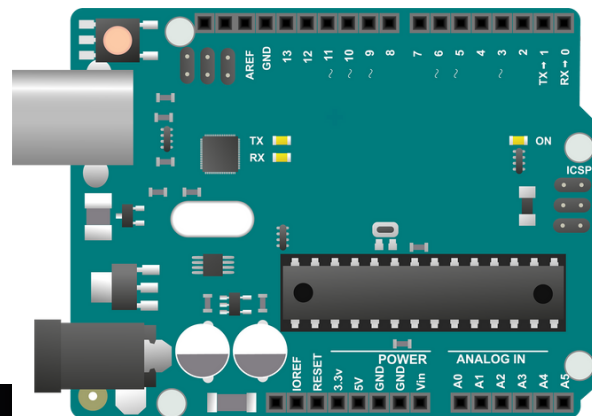
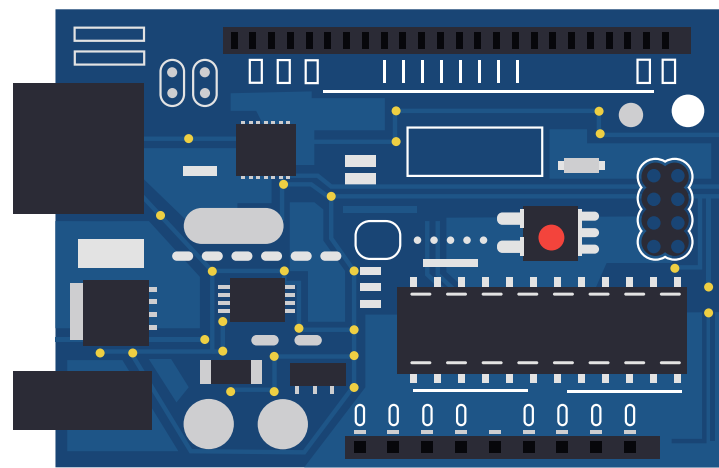
ไมโครคอนโทรลเลอร์



microcontroller

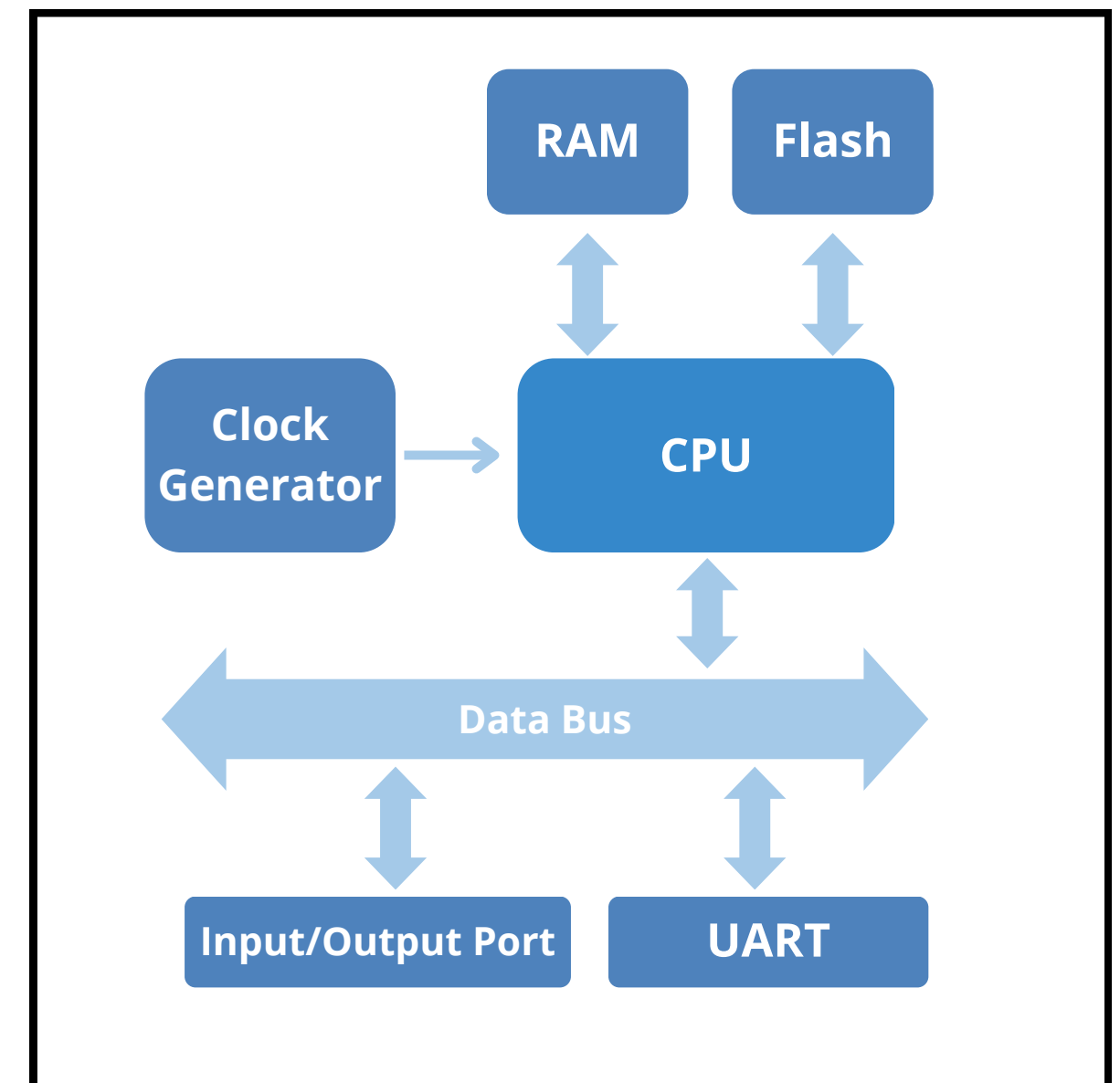
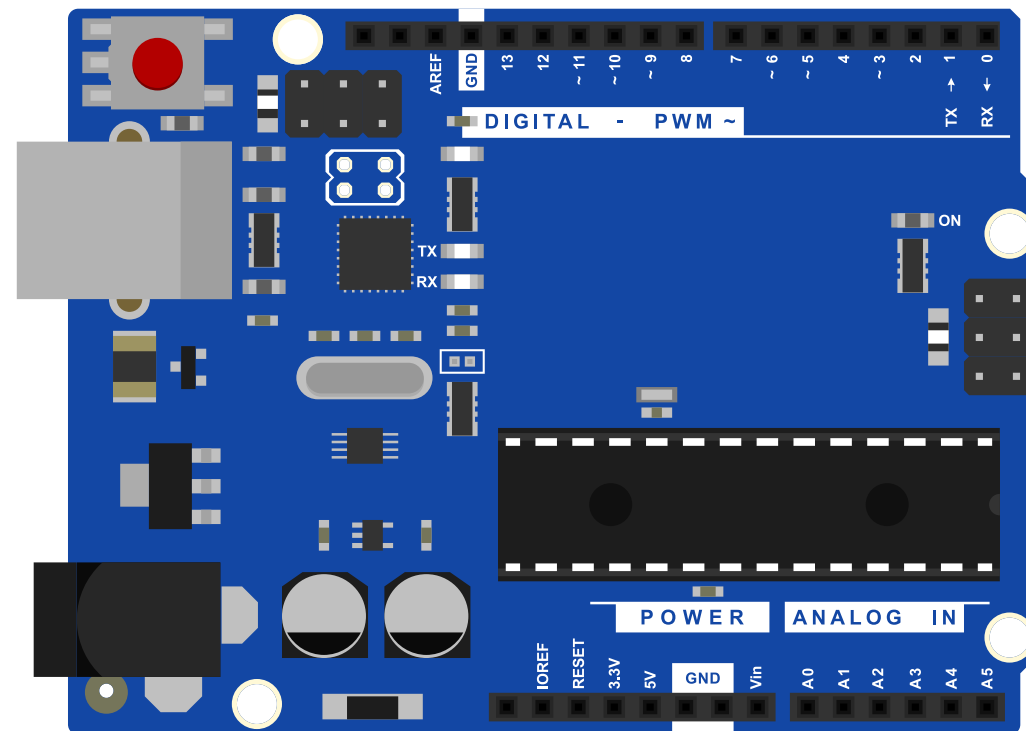
ไมโครคอนโทรลเลอร์

ไมโครคอนโทรลเลอร์ (อังกฤษ: Microcontroller มักย่อว่า μ C, uC หรือ MCU) คือ อุปกรณ์ควบคุมขนาดเล็ก ซึ่งบรรจุความสามารถที่คล้ายคลึงกับระบบคอมพิวเตอร์ โดยในไมโครคอนโทรลเลอร์ได้รวมเอาซีพียู, หน่วยความจำ และพอร์ต ซึ่งเป็นส่วนประกอบหลักสำคัญของระบบคอมพิวเตอร์เข้าไว้ด้วยกัน

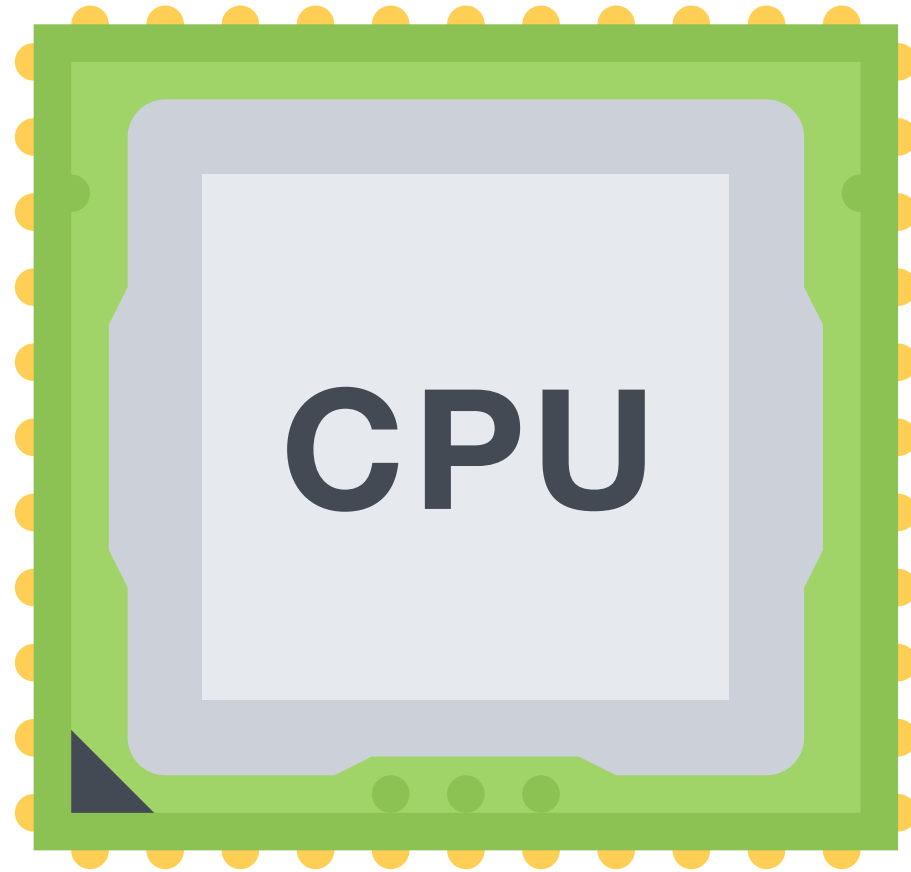


โครงสร้างไมโครคอนโทรลเลอร์

- หน่วยประมวลผล (CPU: Central Processing Unit)
- หน่วยความจำ (Memory)
- ส่วนติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอก หรือพอร์ต (Port)
- ช่องทางเดินของสัญญาณ หรือบัส (BUS)
- วงจรกำเนิดสัญญาณนาฬิกา (Clock Generator)



หน่วยประมวลผล (CPU: Central Processing Unit)



หน่วยความจำ (Memory)

Data Memory Program Memory

RAM

Flash

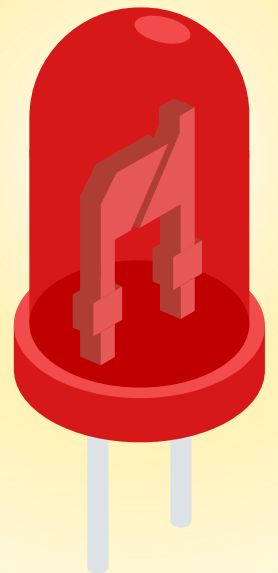
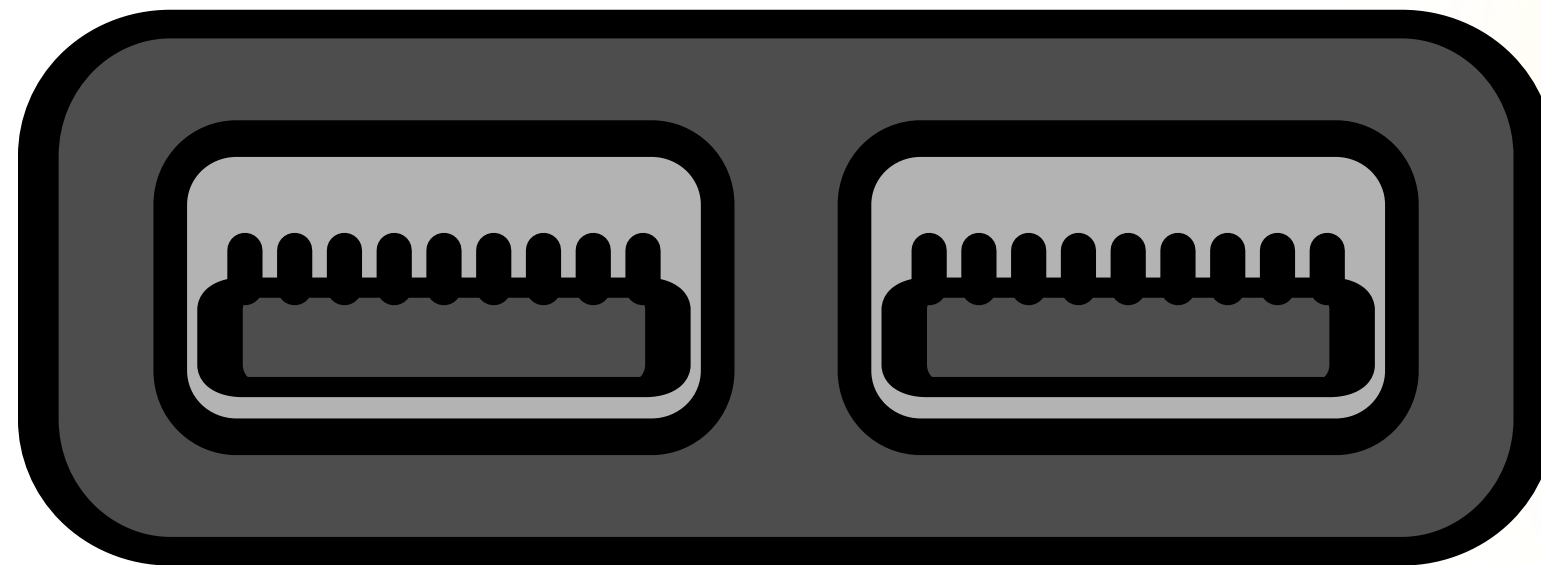


CPU

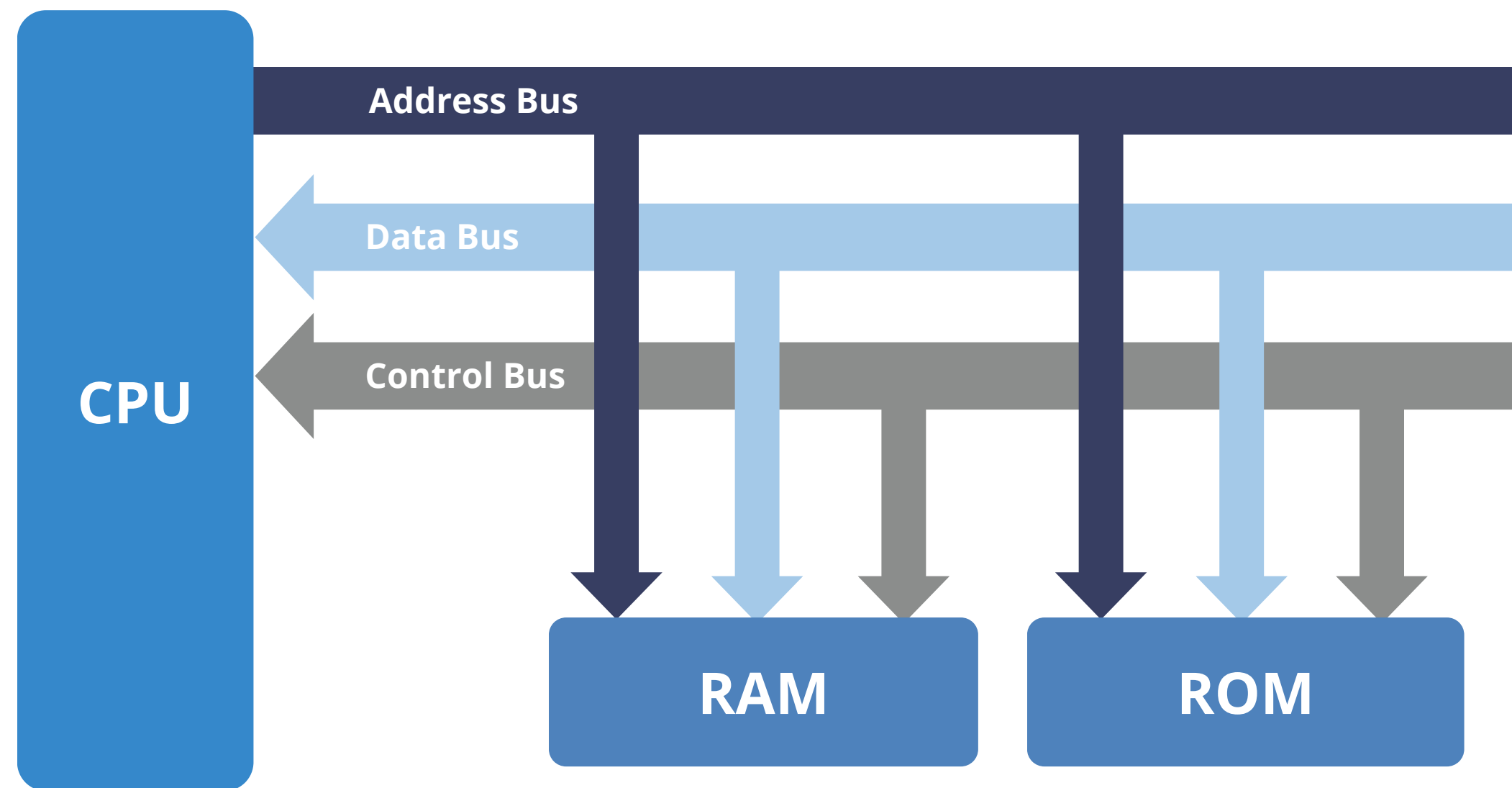
ส่วนติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอก หรือพอร์ต (Port)

Port Input

Port Output



ช่องทางเดินของสัญญาณ หรือบัส (BUS)



วงจรกำเนิดสัญญาณนาฬิกา (Clock Generator)

