IDEAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO FUTURO INNOVADORES – WRO 2023

Ejemplos de robot para - Conexión sobre agua

1. Robot de limpieza de desechos marinos: Este robot está diseñado para recoger y limpiar desechos y contaminantes en el agua, como plásticos, desechos químicos o vertidos ilegales. Utilizando sensores y brazos robóticos, el robot puede identificar y recoger los desechos, contribuyendo a mantener los océanos y ríos más limpios.

2. Robot de inspección submarina: Este robot se encarga de inspeccionar y monitorear infraestructuras submarinas, como cables, tuberías y plantas marinas. Equipado con cámaras y sensores, puede detectar daños, fugas o bloqueos, permitiendo una rápida intervención y evitando posibles accidentes o impactos negativos en el medio ambiente marino.

3. Robot de navegación autónoma: Este robot utiliza tecnología de navegación y control autónomo para mejorar la eficiencia y seguridad de los barcos. Puede seguir rutas predefinidas, evitar colisiones con otros barcos o obstáculos, y optimizar la velocidad y consumo de combustible, reduciendo así los riesgos de accidentes y la emisión de gases contaminantes.

4. Robot de monitoreo de vida submarina: Este robot se dedica a monitorear y recopilar datos sobre la vida marina en áreas de navegación. Utilizando cámaras y sensores, puede identificar especies, analizar su comportamiento y recopilar información sobre su hábitat. Esto puede ayudar a tomar decisiones más informadas para proteger y conservar la vida submarina.

5. Robot de rescate y respuesta a emergencias marítimas: Este robot está diseñado para intervenir en situaciones de emergencia, como accidentes o derrames de sustancias peligrosas en el agua. Puede proporcionar apoyo en tareas de rescate, transporte de víctimas o mitigación de derrames, reduciendo así los riesgos para los humanos y el medio ambiente.

Ideas para implementar estos proyectos ejemplos

1. Robot de limpieza de desechos marinos:
    - Utiliza un Arduino Uno o EV3 como controlador principal.
    - Construye un vehículo flotante utilizando materiales resistentes al agua.
    - Agrega brazos robóticos controlados por servomotores para recoger los desechos.
    - Instala sensores de detección de desechos, como sensores infrarrojos o ultrasónicos.
    - Programa el Arduino o EV3 para controlar los motores, los brazos y los sensores, y realizar la limpieza.

20KG Transformando la educación
LIVEWORKSHEETS

IDEAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO FUTURO INNOVADORES – WRO 2023

2. Robot de inspección submarina:
    - Utiliza un Arduino Uno o EV3 como controlador principal.
    - Construye un vehículo submarino utilizando materiales resistentes al agua.
    - Instala cámaras y luces LED para capturar imágenes y videos submarinos.
    - Utiliza motores y hélices controlados por Arduino o EV3 para la propulsión del vehículo.
    - Programa el Arduino o EV3 para controlar los motores, las cámaras y las luces, y realizar la inspección submarina.
3. Robot de navegación autónoma:
    - Utiliza un Arduino Uno o EV3 como controlador principal.
    - Construye un modelo de barco o vehículo flotante utilizando materiales adecuados.
    - Agrega sensores, como sensores de ultrasonido o GPS, para la navegación autónoma.
    - Utiliza motores y hélices controlados por Arduino o EV3 para la propulsión del vehículo.
    - Programa el Arduino o EV3 para recibir y procesar los datos de los sensores, y controlar la velocidad y dirección del vehículo de forma autónoma.
4. Robot de monitoreo de vida submarina:
    - Utiliza un Arduino Uno o EV3 como controlador principal.
    - Construye un vehículo submarino similar al utilizado en la inspección submarina.
    - Instala cámaras de alta resolución y sensores para capturar imágenes y datos sobre la vida marina.
    - Utiliza Arduino o EV3 para controlar la captura de imágenes y la recopilación de datos de los sensores.
    - Programa el Arduino o EV3 para comunicarse con otros dispositivos y registrar la información recopilada durante el monitoreo.
5. Robot de rescate y respuesta a emergencias marítimas:
    - Utiliza un Arduino Uno o EV3 como controlador principal.
    - Construye un modelo de barco o vehículo flotante resistente utilizando materiales adecuados.
    - Instala luces de emergencia, sistemas de comunicación y brazos robóticos controlados por servomotores.
    - Utiliza motores y hélices controlados por Arduino o EV3 para la propulsión del vehículo.
    - Programa el Arduino o EV3 para responder a comandos de emergencia, realizar tareas de rescate y comunicarse con otros dispositivos de respuesta.

Recuerda que estos son ejemplos generales, y los detalles específicos de construcción y programación pueden variar según tus necesidades y recursos disponibles. Asegúrate de tener conocimientos básicos de electrónica, programación y seguridad antes de iniciar cualquier proyecto.

20KG Transformando la educación
LIVEWORKSHEETS

IDEAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO FUTURO INNOVADORES – WRO 2023

Ejemplos de robot para - Conexión con la información tecnológica

1. Robot de mantenimiento de centros de datos: El robot está diseñado para inspeccionar y realizar tareas de mantenimiento en los centros de datos, como verificar conexiones, reemplazar componentes defectuosos y garantizar un funcionamiento eficiente. Utilizando sensores, el robot puede detectar fallos y generar informes para su posterior análisis.

2. Robot de monitoreo y eficiencia energética: Este robot utiliza sensores para medir el consumo de energía en los centros de datos y ofrece soluciones para optimizar el uso de energía. Puede controlar el estado de los equipos, ajustar la iluminación y la temperatura, y proporcionar información en tiempo real sobre la eficiencia energética.

3. Robot de despliegue de infraestructura de red: Este robot se encarga de instalar y mantener redes de comunicación en áreas sin acceso a Internet. Utilizando el kit mBot, Arduino y LEGO, el robot puede transportar y desplegar dispositivos de red, como antenas y repetidores, para establecer conexiones de Internet en lugares remotos.

4. Robot de gestión de inventario en tiendas: Este robot utiliza sensores y tecnología de reconocimiento de objetos para realizar un seguimiento de los productos en las tiendas. Puede recopilar datos automatizados sobre las ventas, identificar productos agotados y generar informes para ayudar en la gestión de inventario y en la toma de decisiones para realizar pedidos.

5. Robot de seguimiento y mantenimiento de infraestructura de transporte: Este robot utiliza sensores y tecnología de localización para monitorear y mantener la infraestructura de transporte, como barcos y aviones. Puede rastrear la ubicación de los vehículos, realizar inspecciones regulares y detectar posibles problemas para su pronta resolución.

Ideas para implementar estos proyectos ejemplos

1. Robot de mantenimiento de centros de datos:
    - Utiliza un Arduino Uno o EV3 como controlador principal.
    - Construye un robot móvil con ruedas o patas para moverse dentro del centro de datos.
    - Agrega sensores para detectar temperatura, humedad y niveles de energía.
    - Instala brazos robóticos controlados por servomotores para realizar tareas de mantenimiento, como reemplazar componentes o reparar cables.
    - Programa el Arduino o EV3 para recibir datos de los sensores y controlar los movimientos y acciones del robot de mantenimiento.

20KG Transformando la educación
LIVEWORKSHEETS

IDEAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO FUTURO INNOVADORES – WRO 2023

2. Robot de monitoreo y eficiencia energética:
    - Utiliza un Arduino Uno o EV3 como controlador principal.
    - Construye un robot móvil con sensores para medir temperatura, humedad, consumo de energía, etc.
    - Utiliza un módulo de comunicación inalámbrica para enviar los datos recopilados a una estación central.
    - Programa el Arduino o EV3 para procesar los datos y tomar decisiones basadas en la eficiencia energética, como ajustar la temperatura o apagar dispositivos no utilizados.
3. Robot de despliegue de infraestructura de red:
    - Utiliza un Arduino Uno o EV3 como controlador principal.
    - Construye un robot móvil con capacidad para transportar y desplegar equipos de red, como routers o cables.
    - Instala sensores y cámaras para detectar y evitar obstáculos durante el despliegue.
    - Utiliza un módulo de comunicación inalámbrica para recibir instrucciones y enviar actualizaciones del despliegue.
    - Programa el Arduino o EV3 para controlar los movimientos del robot y realizar el despliegue de la infraestructura de red de manera precisa.
4. Robot de gestión de inventario en tiendas:
    - Utiliza un Arduino Uno o EV3 como controlador principal.
    - Construye un robot móvil con ruedas o patas para moverse por la tienda.
    - Instala sensores de detección para identificar productos en los estantes y en el inventario.
    - Utiliza una base de datos o conexión a sistemas de gestión para mantener un registro actualizado del inventario.
    - Programa el Arduino o EV3 para recopilar datos, realizar el seguimiento del inventario y enviar alertas cuando sea necesario reponer productos.
5. Robot de seguimiento y mantenimiento de infraestructura de transporte:
    - Utiliza un Arduino Uno o EV3 como controlador principal.
    - Construye un robot móvil con ruedas o patas para inspeccionar y mantener la infraestructura de transporte, como puentes o carreteras.
    - Instala sensores para detectar anomalías, como grietas o daños estructurales.
    - Utiliza cámaras para capturar imágenes o videos para su análisis posterior.
    - Programa el Arduino o EV3 para realizar inspecciones regulares, identificar problemas y tomar medidas de mantenimiento según sea necesario.

Recuerda que estos son ejemplos generales, y los detalles específicos de construcción y programación pueden variar según tus necesidades y recursos disponibles. Asegúrate de tener conocimientos básicos de electrónica, programación y seguridad antes de iniciar cualquier proyecto.

20KG Transformando la educación
LIVEWORKSHEETS