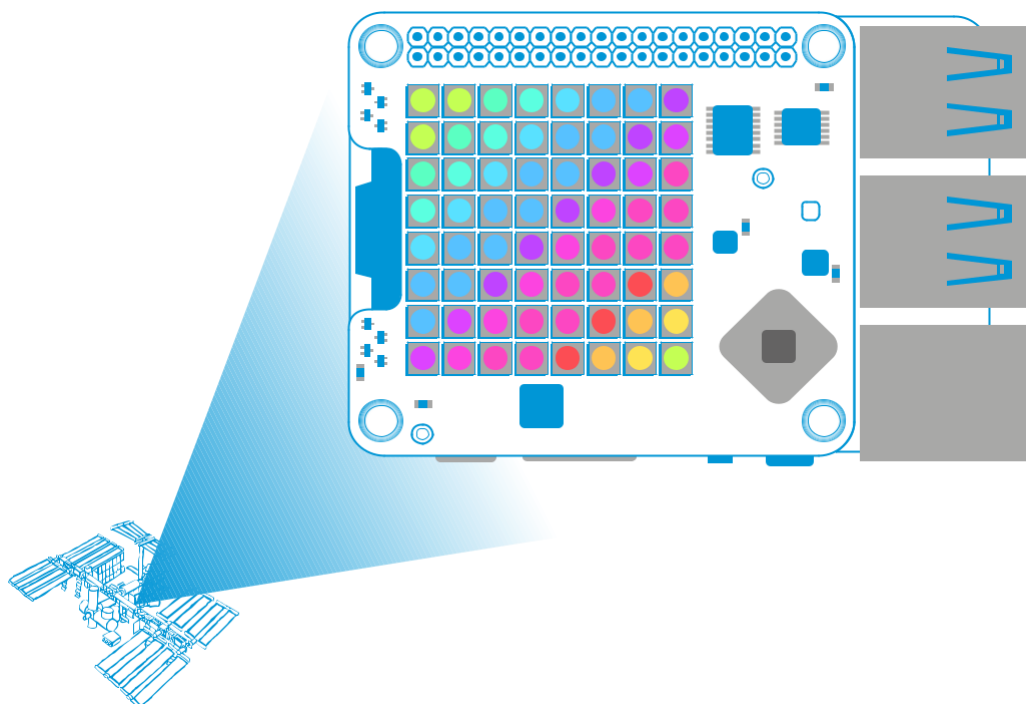
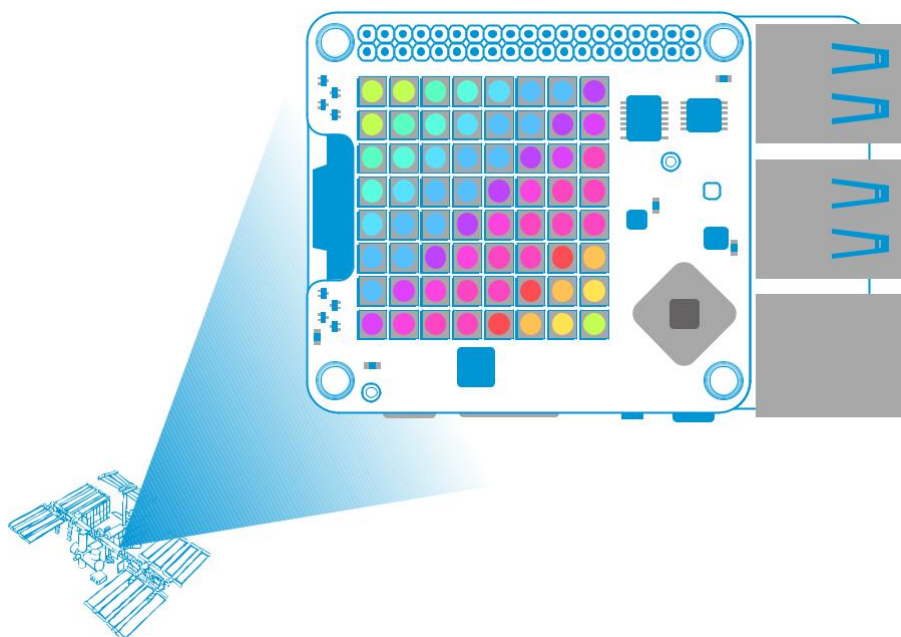


să învățăm prin spațiu

→ FACETI CUNOȘTINȚĂ CU SENZORII DIN PĂLĂRIE (Sense HAT)

Afișarea textului și a imaginilor pe matricea LED a Sense HAT





Activitatea 1 – Asamblează Sense HAT

pagina 4

Activitatea 2 – Salut, aici Pământul!

pagina 5

Activitatea 3 - Cum funcționează ecranele colorate?

pagina 6

Activitatea 4 – Afișarea imaginilor

pagina 9

Activitatea 5 – Setarea orientării

pagina 12

→ FACETI CUNOȘTINȚĂ CU SENZORII DIN PĂLĂRIE (Sense HAT)

Afișarea textului și a imaginilor pe matricea LED a Sense HAT

Sense HAT este o placă suplimentară pentru Raspberry Pi, creată pentru competiția Astro Pi. Este o parte fundamentală a misiunii tale Astro Pi.

Această placă adaugă capacitatea de a detecta diverse tipuri de informații folosind o matrice LED.

În acest set de activități, vei explora hardware-ul Sense HAT și biblioteca sa Python. Vei învăța cum să controlezi matricea LED și cum să afișezi elemente vizuale.

Figura

4.1



↑ Logo-ul Astro Pi

Echipament

- Kit-ul Astro Pi
- Monitor
- Tastatura cu USB
- Mouse cu USB
- Surubelniță

Pe scurt

Grupa de vârstă: 10-15 ani

Complexitate: ușor

Locație: Interior

Include utilizarea: Kit-ului Astro Pi; monitor; tastatură USB și mouse USB

Cuprins

Elevii vor învăța cum LED-urile tricolore se combină pentru a forma lumină colorată și albă cu o gamă de intensități. Ei vor controla culoarea LED-urilor împreună și individual, utilizând diferite structuri de date în Python. Acestea includ liste și variabile întregi. În final, elevii vor folosi o gamă de metode din biblioteca Sense HAT pentru a manipula texte și imagini pe ecranul LED.

Elevii vor învăța

- Cum să setezi culoarea și intensitatea LED-urilor folosind valori RGB, precum și cum să folosești variabile care reprezintă diferite culori ale LED-urilor
- Cum să afișezi text rulant pe ecranul LED Sense HAT și să controlezi diverse proprietăți ale textului afișat, cum ar fi culoarea și viteza de derulare
- Cum să controlezi culoarea prim-planului și a fundalului textului
- Cum să setezi pixeli individuali folosind coordonatele lor și alte comenzi
- Cum să rotești sau să răstorni texte și imagini pe ecranul LED

