

## Roboțelul Artie Max

### Alimentare

Artie Max™ include o baterie reîncărcabilă încorporată. Pentru a încărca bateria, folosește cablul de date Micro USB inclus. Acest cablu va fi folosit și atunci când descarci actualizări de pe CodeWithArtie.com.

Când LED-ul luminează intermitent roșu este necesar să încărcați roboțelul. Când LED-ul luminează roșu roboțelul este încărcat.

Deconectează întotdeauna Artie înainte de a desena. Asigură-te că comutatorul este pe „On.

### Pregătire

Setul include și 3 carioci lavabile în diferite culori.

1. Trage în sus și înapoi, așa cum este ilustrat, pentru a deschide compartimentul pentru carioci al lui Artie Max.
2. După ce îndepărtezi capacele, așază cariocile în compartimentul special destinat acestora, tip carusel. Apasă în jos până când markerul se oprește.

### Hârtie utilizată

Artie Max desenează cel mai bine pe hârtie simplă de 8,5" x 11" (A4) sau mai mare.

Nu folosi hârtie lucioasă sau cu strat de acoperire. Asigură-te că Artie Max este centrat pe pagină înainte de a începe desenul. Pentru cele mai bune rezultate, fixează colțurile paginii cu bandă adezivă.

### Conectare

1. Artie Max trebuie să fie încărcat și să fie pornit.
2. Pe computerul sau tableta ta, deschide lista de rețele Wi-Fi. Caută rețeaua „Artie Max” și conectează-te.
3. Deschide o fereastră de browser și introdu: local.ArtieMax.com
4. Parolă: Setează o parolă în câmpul indicat. ARTIE MAX™ SE VA RESTARTA. Repetă PASUL 2 și ARTIE MAX se va conecta.

Resetarea parolei: Dacă uiți parola, poți reseta Artie Max. Introdu o agrafă de hârtie în orificiul indicat. (Apasă de 3 ori.)

**Din meniul cu bun venit alege una din opțiunile disponibile pentru programare.**

**Începător:** ARTIE MAX™ UI, REMOTE CONTROL

**Intermediar:** Blockly, Snap!

**Avansat:** Java Script, PYTHON, C++

### Remote control (control la distanță)

Pe lângă programare, poți desena liber cu Artie Max folosind REMOTE CONTROL.

Oricare ar fi desenul pe care îl faci pe ecran, Artie Max îl va desena pe hârtie.

### DEMONSTRAȚII

Pe paginile următoare sunt demo-uri ale fiecărei opțiuni de programare a lui Artie Max.

Trei dintre ele sunt limbaje „drag and drop” (tragere și plasare). Trei sunt compuse doar din text.

## Codare tip drag-drop: ARTIE MAX UI, BLOCKLY, SNAP!

Comenzi care sunt create prin conectarea blocurilor de instrucțiuni dintr-o listă. Așa arată desenarea unui pătrat în SNAP!



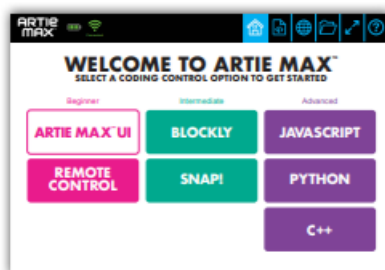
## Limbaj de programare bazat pe text: Java Script, PYTHON, C++

Comenzile sunt date strict prin text. Fără vreo listă din care să alegeți comenzi. Așa arată comanda pentru desena un pătrat în PYTHON.

```
1 from artie import Artie
2 artie = Artie()
3 count = 0
4 while count < 4:
5     artie.forward(100)
6     artie.left(90)
7     count += 1 # This is t
```

## CUM SĂ FACI DEMO-URILE

Alege un limbaj de programare.

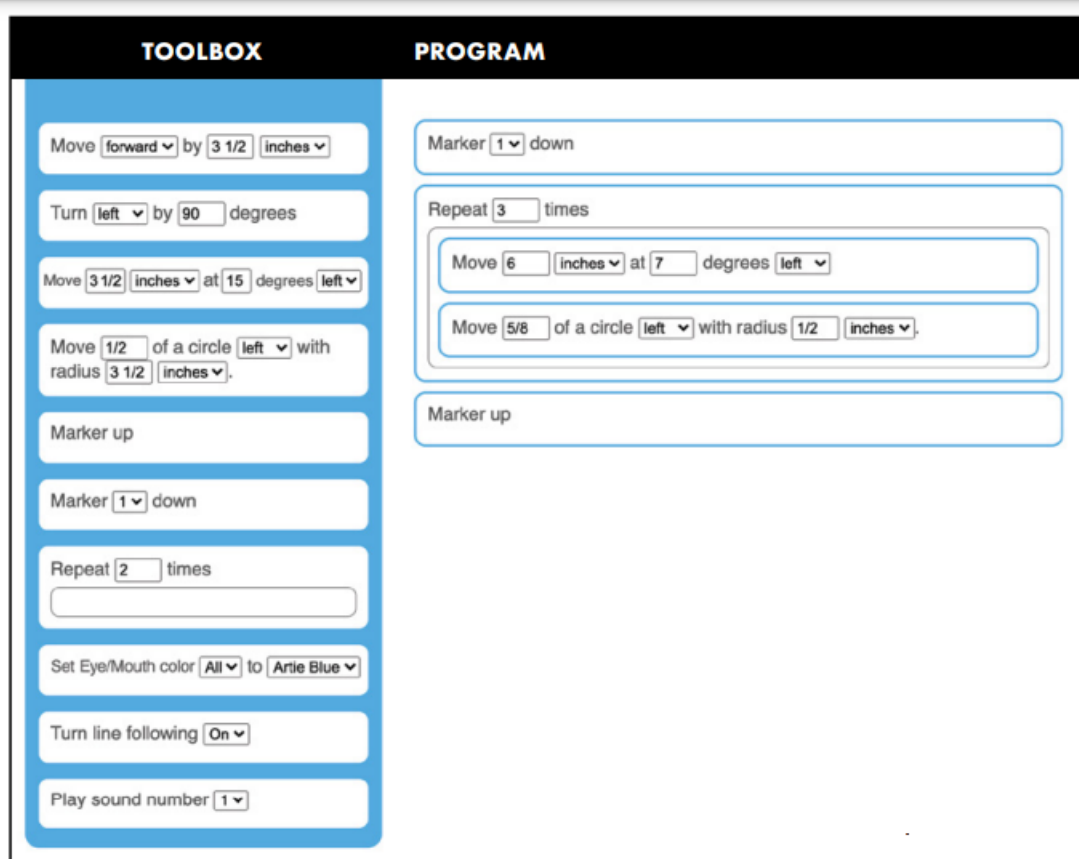


Urmează instrucțiunile din ghid.



## Începător

Trage și plasează blocurile din listă pentru a recrea codul pe care îl vezi mai jos:



Centrați Artie Max pe coala de hârtie.

În colțul din dreapta sus al ecranului vei vedea butonul SIMULATE. Acesta îți va permite să testezi codul.

Activează butonul când testezi și dezactivează-l când ești gata să desenezi. Vezi imaginea "Triangle Loop"(triunghi cu bucle)? Dacă nu, verifică codul pentru erori, editează-l și încearcă din nou.

Descarcă – poți descărca codul complet pentru acest proiect. Caută Triangle Loop în meniul.

Privește și învață

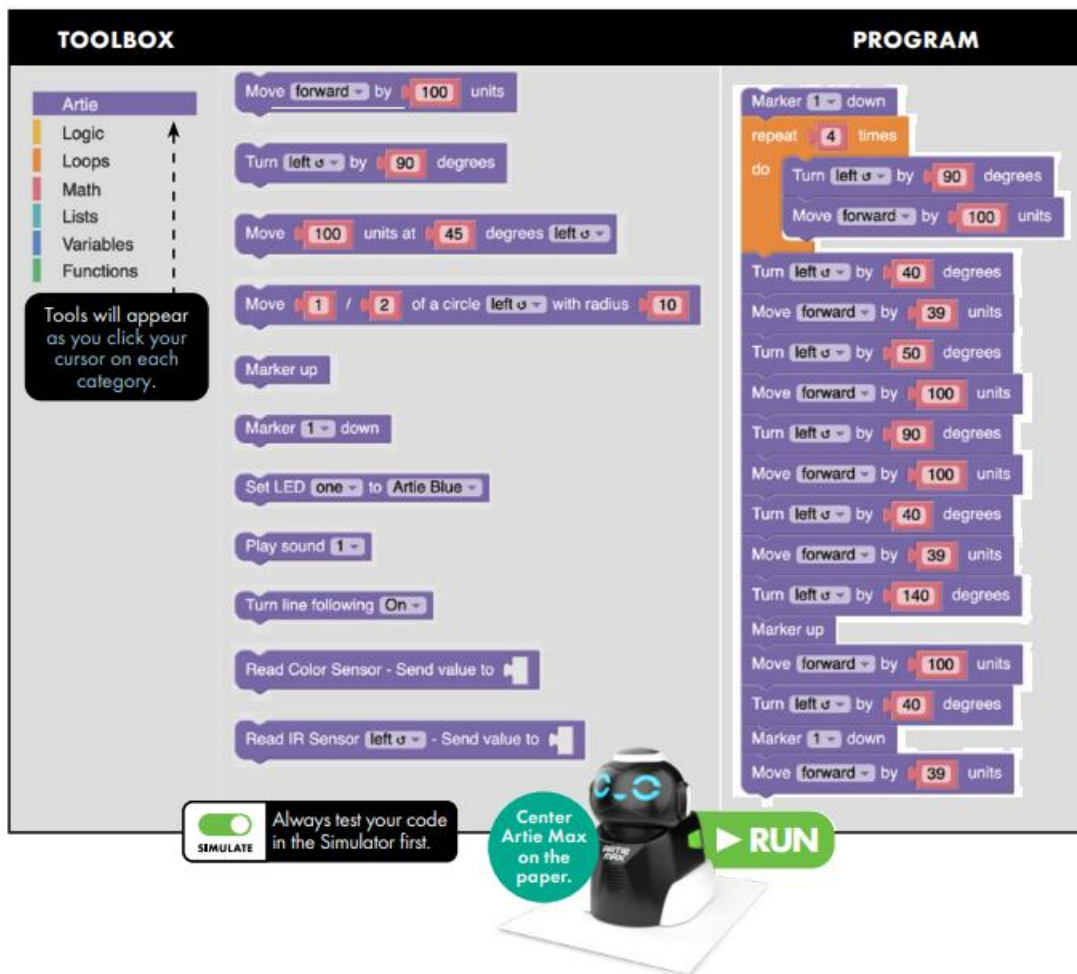
În timp ce Artie Max desenează, urmărește ecranul. Observă ce produce fiecare comandă codificată pe pagină.

## INTERMEDIAR

### BLOCKLY

Trage și plasează blocurile din listă pentru a recrea codul pe care îl vezi mai jos:

 Drag and drop blocks from the toolbox to re-create the code you see below:



Uneltele vor apărea pe măsură ce faci clic pe fiecare categorie.

Descarcă – poți descărca codul complet pentru acest proiect. Caută Block în meniul.

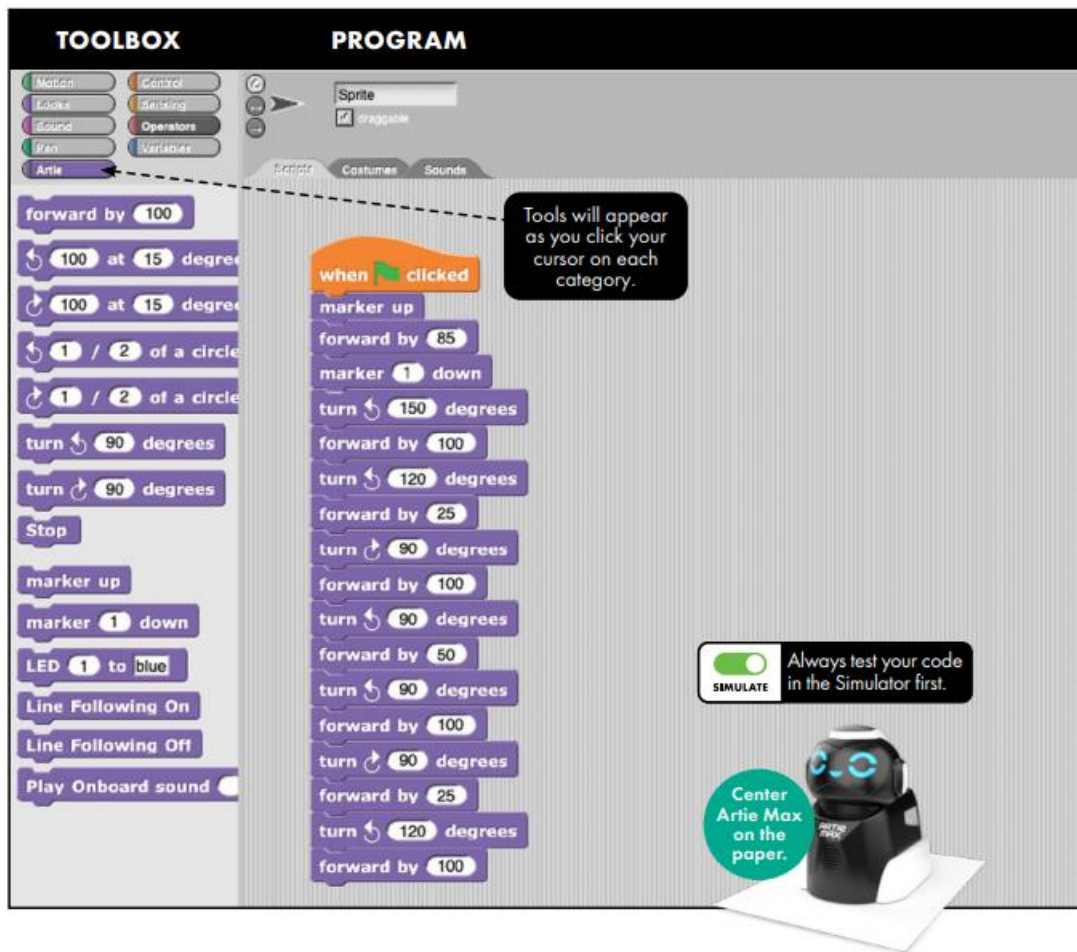
Privește și învață

În timp ce Artie Max desenează, urmărește ecranul. Observă ce produce fiecare comandă codificată pe pagină.

## INTERMEDIAR

### SNAP!

Trage și plasează blocurile din listă pentru a recrea codul pe care îl vezi mai jos:



Uneltele vor apărea pe măsură ce faci clic pe fiecare categorie.

Descarcă – poți descărca codul complet pentru acest proiect. Caută Arrow în meniul.

Privește și învață

În timp ce Artie Max desenează, urmărește ecranul. Observă ce produce fiecare comandă codificată pe pagină.

## AVANSAT

### JAVASCRIPT

Copiază textul pe care îl vezi mai jos:

## PROGRAM

```
1 function draw_arc(direction,fraction,radius) {
2     var L = 78
3     var distance = Math.PI * 2 * radius * fraction;
4     var angle = Math.atan(L/radius) * 180/Math.PI;
5     if (direction == 'left'){
6         angle = -angle;
7     }
8     artie.movearc(distance,angle);
9 }
10 artie.penup();
11 artie.right(180);
12 artie.pendown(1);
13 draw_arc('right',61/360,100);
14 artie.left(75);
15 draw_arc('right',14/360,50);
16 artie.right(90);
17 artie.forward(100);
18 artie.right(90);
19 draw_arc('right',14/360,50);
20 artie.left(75);
21 draw_arc('right',61/360,100);
22 artie.right(90);
23 artie.forward(200);
24 artie.penup();
25 artie.right(90);
26 draw_arc('right',3/360,100);
27 artie.left(76);
28 artie.pendown(2);
29 draw_arc('right',1/2,20);
```

SIMULATE Always test your code in the Simulator first.



Descarcă – poți descărca codul complet pentru acest proiect. Caută Cofee Cup în meniul.

Privește și învață

În timp ce Artie Max desenează, urmărește ecranul. Observă ce produce fiecare comandă codificată pe pagină.

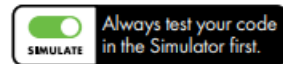
**AVANSAT**

**PYTHON**

Copiază textul pe care îl vezi mai jos:

## PROGRAM

```
1 from artie import Artie
2 import math
3 artie = Artie()
4 def draw_arc(direction,fraction,radius):
5     L = 78
6     PI = 3.141592
7     distance = PI * 2 * radius * fraction
8     angle = atan(L/radius) * 180/PI
9     if direction == 'left':
10        angle = -angle
11        artie.movearc(distance,angle)
12    artie.penup()
13    artie.left(20)
14    artie.pendown(2)
15    draw_arc('left',(93.0/360.0),38)
16    artie.left(15)
17    artie.forward(19)
18    artie.right(59)
19    artie.forward(36)
20    artie.right(64)
21    artie.forward(15)
22    artie.right(73)
23    artie.forward(35)
24    artie.right(53)
25    artie.forward(18)
26    artie.left(48)
27    draw_arc('right',(86.0/360.0),57)
28    draw_arc('left',(93.0/360.0),38)
29    artie.right(11)
30    draw_arc('right',(112.0/360.0),43)
31    artie.right(155)
32    draw_arc('left',(85.0/360.0),43)
33    artie.left(6)
34    draw_arc('right',(88.0/360.0),57)
```



Descarcă – poți descărca codul complet pentru acest proiect. Caută Snake în meniul.

Privește și învață

În timp ce Artie Max desenează, urmărește ecranul. Observă ce produce fiecare comandă codificată pe pagină.

### AVANSAT

#### C++

Copiază textul pe care îl vezi mai jos:


**PROGRAM**

```

1  #include <iostream>
2  #include <artie>
3  Artie artie;
4  void draw_arc(char *direction, float fraction, float radius)
5  {
6      float L = 78;
7      float PI = 3.141592;
8      float distance = PI * 2.0 * radius * fraction;
9      float angle = atan(L/radius) * 180/PI;
10     if (direction == 'left'){
11         angle = -angle;
12     }
13     artie.movearc(distance, angle);
14 }
15 int main() {
16     artie.pendown(1);
17     artie.left(90);
18     draw_arc('right', (1.0/2.0), 50.0);
19     artie.right(1);
20     artie.pendown(2);
21     draw_arc('right', (73.0/360.0), 69.0);
22     artie.right(1);
23     draw_arc('left', (73.0/360.0), 69.0);
24     artie.left(1);
25     artie.pendown(3);
26     draw_arc('left', (1.0/2.0), 50.0);
27     artie.left(1);
28     artie.pendown(2);
29     draw_arc('left', (73.0/360.0), 69.0);
30     artie.left(1);
31     draw_arc('right', (73.0/360.0), 69.0);
32     return 0;
33 }

```

SIMULATE
 Always test your code  
in the Simulator first.

Descarcă – poți descărca codul complet pentru acest proiect. Caută Infinite Loop în meniu.

Privește și învață

În timp ce Artie Max desenează, urmărește ecranul. Observă ce produce fiecare comandă codificată pe pagină.

## Caracteristici

### Codare

#### OCHII ȘI GURA

Cinci LED-uri separate (diode emițătoare de lumină) pot fi programate în diferite culori.

Pe lângă controlul mișcărilor lui Artie Max, poți adăuga comenzi pentru a-i schimba expresia facială. Atunci când folosești limbajele de tip „Drag and Drop”, caută blocurile de cod pentru Ochi și Gură (Eyes and Mouth), alege culorile dorite și adaugă codul.

#### SENZORI

Senzorii sunt modul în care Artie Max interacționează cu mediul înconjurător. Ei oferă feedback robotului, care este controlat de codul pe care îl crezi.

##### A. Senzorii pentru linie

Activarea senzorului de linie îl va determina Artie Max să urmeze o cale specifică. Atunci când utilizezi limbaje bazate pe blocuri, adaugă blocul care activează senzorul, scrie codul pentru acțiunea dorită, apoi adaugă blocul



care dezactivează senzorul. Când folosești limbaje bazate pe text, va trebui să tastezi aceste comenzi manual. Grosimea liniei trebuie să fie de minimum 1/2" (1,27 cm).

#### B. Senzori pentru culori

Senzorii de culoare pot fi folosiți pentru a declanșa acțiuni diferite. Atunci când utilizezi limbaje bazate pe trage și plasare (drag and drop), adaugă blocul care activează senzorul, scrie codul pentru acțiunea dorită, apoi adaugă blocul care dezactivează senzorul. Când folosești limbaje bazate pe text, va trebui să tastezi manual aceste comenzi.

C. Senzorii de prăpastie detectează diferențe mari de nivel și ajută la prevenirea căderii lui Artie Max de pe o margine. Artie Max are doi astfel de senzori, unul în față și unul în spate

### **EXERSAREA UTILIZĂRII SENZORILOR**

Încearcă acest proiect pentru a exersa programarea senzorilor lui Artie Max.

1. Pe o foaie de hârtie de 8,5" x 11", desenează o linie curbată simplă. Folosește un marker standard, lat, și treci de două ori peste linie pentru a o face de 2 ori mai lată, sau poți folosi un marker jumbo de 1/2" lățime.
2. La capătul liniei, pune un autocolant pe care îl dorești tu.
3. Folosind limbaje bazate pe blocuri sau text, creează un cod care să activeze senzorul de culoare. Adaugă mai multe coduri pentru a activa funcția de urmărire a liniei. În acest exemplu, schimbă culoarea ochilor lui Artie Max pentru a se potrivi cu culoarea de la capătul liniei.
4. Așază-l pe Artie Max deasupra liniei, apoi rulează codul tău.

#### **Rezolvarea problemelor**

Artie Max poate desena orice creezi cu ajutorul codului, dar amintește-ți că, chiar și cu un cod perfect, desenul tău poate să nu iasă exact cum te aștepti. Acest lucru se datorează faptului că există mulți factori în mediul tău care pot afecta performanța lui Artie Max. Așa cum se întâmplă și în știință, poate fi necesar să experimentezi pentru a găsi cea mai bună soluție.

#### **Verificări legate de mediu**

Este recomandat să testezi codul în simulator mai întâi. A desenat Artie Max ceea ce doreai în simulator? Dacă îți place, atunci oprește simulatorul și lasă-l pe Artie Max să deseneze pe hârtie. (Amintește-ți că Artie Max nu va desena pe hârtie dacă simulatorul este activat.)

Mai întâi, oferă-i lui Artie Max ocazia să deseneze din nou imaginea ta. Lucruri simple, precum cineva care lovește masa, pot afecta desenele lui Artie Max.

Verifică dacă suprafața este perfect nivelată.

Lipește colțurile hârtiei cu bandă adezivă pe masă și asigură-te că hârtia nu este texturată sau lucioasă (hârtia simplă de calculator funcționează cel bine).

#### **Verifica-l pe Artie Max**

După ce ai eliminat problemele legate de mediu, aruncă o altă privire asupra codului tău. Cu cât Artie Max face mai multe viraje, cu atât crește marja cumulată de eroare. Poți să simplifici? Împarte desenul în serii de forme mai simple, cum ar fi linii, cercuri, pătrate și triunghiuri.

Asigură-te că cariocile sunt inserate corect în lăcașul special destinat.

Dacă Artie Max încetinește sau desenele nu sunt precise, verifică dacă bateria este complet încărcată.

Odată ce ai verificat toți acești factori, ar putea fi timpul să îl calibrezi Artie Max. Nu fiecare Artie Max necesită calibrare, așa că asigură-te mai întâi că ai luat măsurile de precauție de mai sus! Pentru a învăța mai multe despre cum să îl calibrezi pe Artie Max, vizitează [CodeWithArtie.com](http://CodeWithArtie.com).

### Întrebări frecvente

Dacă te blochezi, iată câteva sugestii care te pot ajuta să depășești obstacolele:

**Î: Este nevoie de Wi-Fi pentru a conecta Artie Max?**

**R:** Nu. Artie Max are propriul Wi-Fi încorporat, care funcționează direct cu dispozitivul tău.

**Î: Cum știu dacă Artie Max este conectat la dispozitivul meu?**

**R:** Vei ști că Artie Max este conectat atunci când cuvântul „connected” apare și iconița de Wi-Fi este verde. Cuvântul „connected” va dispărea după 5 secunde.



**Î: Ce fac dacă Artie Max nu se conectează la dispozitivul meu?**

**R:** Asigură-te că întrerupătorul lui Artie Max este pornit și că bateria este încărcată. Poți, de asemenea, să îl repornești pe Artie Max, așteaptă 30 de secunde și apoi pornește-l din nou.

**Î: Pot folosi telefonul meu pentru a programa cu Artie Max?**

**R:** Deși este posibil, ecranul telefonului nu este ideal pentru programare. Recomandăm un ecran mai mare, cum ar fi o tabletă sau un laptop.

**Î: Unde poate desena cu Artie Max?**

**R:** Artie Max desenează doar pe o foaie de hârtie pe rând. Hârtia trebuie să fie așezată pe o suprafață tare și plată. Poți folosi bandă adezivă pentru a fixa hârtia. Întotdeauna pune-l pe Artie Max în centrul hârtiei când ești gata să rulezi un program de desen.

**Î: Ce tip de hârtie pot folosi cu Artie Max?**

**R:** Demo-urile lui Artie necesită o foaie de hârtie simplă de dimensiuni minimum 8.5"x11" sau A4.

**Î: Ce fac dacă Artie Max încetinește sau face pauze?**

**R:** Artie Max ar putea avea nevoie să fie încărcat. Pentru mai multe informații, consultă secțiunea "Alimentare" de la începutul acestui ghid.

**Î: Artie Max lasă urme de cerneală, ce ar trebui să fac?**

**R:** Asigură-te că programezi Artie Max să ridice carioca la finalul desenului. Dacă Artie Max lasă o urmă de cerneală în timp ce stă pe hârtie, verifică dacă markerul este în poziția ridicată.

**Î: Ce fac dacă cariocile lui Artie Max lasă urme pe hainele mele sau pe o suprafață dură?**

**R:** Cariocile lui Artie Max sunt lavabile. Folosește săpun și apă caldă pentru a înmuia și clăti hainele. Lasă-le să se usuce la aer. Folosește o cârpă umedă și șterge zona pătată cu cerneală.

**Î: Pot să îl curăț pe Artie Max?**

**R:** Poți să ștergi cu grijă suprafața lui Artie Max cu o cârpă ușor umedă sau uscată. Nu îl introduce în apă și nu pulveriza lichide pe Artie Max.

**Î: Roțile lui Artie Max par blocate. Ce ar trebui să fac?**

**R:** Roțile lui Artie Max ar putea avea nevoie de o curățare rapidă. Folosește o cârpă umedă pentru a curăța adânciturile roților.

**Î: Poate Artie Max să cadă de pe marginea unei mese?**

**R:** Artie Max are un „senzor de prăpastie” în față și în spate, care ajută la prevenirea căderii de pe margini. Aceștia îl ajută Artie Max să rămână pe masă sau pe blat. Când Artie Max detectează o margine, vei auzi un sunet de avertizare și Artie Max ar trebui să se oprească. Amintește-ți că acești senzori au rol preventiv. Cea mai bună modalitate de a te asigura că Artie Max nu cade este să te asiguri că are suficient spațiu pentru desenat și să-l supraveghezi întotdeauna atunci când rulezi un program. Acești senzori pot fi dezactivați doar folosind limbaje bazate pe text.

**Î: Pot folosi alte carioci cu Artie Max?**

**R:** Da. Artie Max folosește carioci lavabile cu vârf de fetru, cu diametru între 8 mm și 10.5 mm. Lungimea cariocii trebuie să fie de 120 mm sau mai mult. Măsoară aici pentru a verifica dacă carioca ta este compatibilă cu Artie Max:

**Glosar**

**Algoritm:** O listă de pași care rezolvă o problemă specifică.

**Aplicații:** Programe complete și autonome care îndeplinesc o funcție specifică. De exemplu, foile de calcul (spreadsheet) și bazele de date.

**Binar:** O modalitate de a reprezenta informațiile în calculatoare folosind doar 1 și 0.

**Bit:** Abreviere pentru „Binary Digit” (Digit binar). Un bit este cea mai mică unitate de informație binară într-un computer, având o valoare de 0 sau 1.

**Limbaj de programare bazat pe blocuri:** Blocurile reprezintă linii de cod. Utilizatorii mută blocurile într-un spațiu de lucru unde acestea pot fi testate și modificate ușor. Folosind blocuri în loc de text tastat, se reduc erorile și utilizatorii pot construi un program stabil mult mai rapid.

**Bug:** Orice eroare în cod care poate face ca programul să nu funcționeze conform așteptărilor sau să se oprească din funcționare. O eroare de calculator este numită „bug”. Găsirea și corectarea acestor erori se numește **debugging** (depanare).

**Senzor de prăpastie (Cliff sensor):** Un senzor care detectează marginea unei mese sau a unui birou și poate pune programul pe pauză. Acesta ajută la protejarea echipamentului care se mișcă, prevenind deteriorarea acestuia în cazul unei căderi.

**Cod:** Software-ul care dirijează computerul să îndeplinească o sarcină este alcătuit din linii de cod. Codul este scris într-un limbaj de programare care poate exprima instrucțiunile într-un mod pe care computerul îl înțelege și poate reacționa la el.

**Senzor de culoare:** Un senzor optic care poate detecta și identifica o culoare, apoi executa o sarcină atribuită acelei culori. De exemplu, o mașină cu telecomandă trece peste culoarea albastru, iar LED-urile farurilor clipesc. Senzorul a recunoscut culoarea albastru și a pornit programul pentru a aprinde și stinge LED-urile farurilor.

**Comandă:** O comandă este o instrucțiune dată computerului pentru a executa o acțiune. Mai multe comenzi împreună formează un cod. O serie de comenzi create pentru a rezolva o problemă se numește algoritm.

**CPU:** Unitatea centrală de procesare este considerată creierul computerului. Ea execută instrucțiunile primite de la programele software.

**Date:** Informații care sunt stocate pe un computer.

**Descărcare (Download):** Atunci când transferi un fișier sau informații digitale de pe un computer pe altul, descarci fișierul.

**Fișier:** O unitate de stocare care conține informații, imagini sau orice date ce pot fi accesate de un program software. Un fișier poate fi denumit pentru a permite identificarea ușoară a conținutului său.

**GUI:** O interfață grafică cu utilizatorul este o colecție de imagini, bare de instrumente și pictograme care facilitează accesul utilizatorilor la toate aspectele sistemului lor de computer și fișiere.

**Pictogramă:** O imagine mică ce reprezintă un program sau un fișier în interfața utilizatorului a computerului.

**Afirmație Dacă-Atunci:** Când vrei ca computerul să execute o sarcină, dar trebuie să o înceapă doar după ce se întâmplă altceva, aceasta este o instrucțiune condițională. De exemplu, „Când este 5:00, aprinde lumina.” Computerul va urmări ceasul până la ora 5:00 și apoi va aprinde lumina.

**Intrare/ieșire (Input/Output):** Pentru a da informații unui computer, folosești o tastatură, un mouse sau un alt dispozitiv de comunicare. Când ai nevoie de informații de la computer, acesta le va transmite pe ecranul monitorului, printr-un difuzor sau printr-un alt dispozitiv de ieșire.

**LED:** o diodă emițătoare de lumină poate fi adăugată într-un circuit și controlată de un computer.

**Senzor de urmărire a liniei:** Un senzor optic care va detecta și va urmări o linie groasă de culoare neagră. (Artie Max necesită o grosime de cel puțin 3/8").

**Bucă (Loop):** O buclă este o comandă pe care o poți programa pentru a executa aceeași sarcină de mai multe ori, de câte ori alegi tu.

**Meniu:** O listă de sarcini care sunt disponibile în programul software în care lucrezi.

**Programare/Codare:** Arta de a crea un program.

**URL:** Un localizator uniform de resurse este uneori numit adresă web. Când introduci URL-ul în browser, acesta va decide pagina Web.

**Spațiu de lucru (Workspace):** Locul în care tragi și plasezi sau introduci codul tău. Poți vizualiza întregul program pentru testarea erorilor înainte de a-l rula pe hardware-ul tău.

#### **Informații despre bateria litiu-ion**

- Nu încărcați la sau sub temperatura de îngheț (0° C).
- Nu lăsați încărcătorul sau pachetul de baterii să se supraîncălzească. Dacă par a fi calde, lăsați-le să se răcească. Încărcați doar la temperatura camerei.
- Pachetul de baterii nu trebuie să fie descompus, zdrobit, perforat, deschis sau mutilat în niciun fel.

#### **CONȚINE BATERII LITIU-ION. BATERIILE TREBUIE RECLATE.**

- Păstrați aceste instrucțiuni pentru referințe viitoare.
- Pentru utilizare casnică sub supravegherea unui adult.
- Țineți cablul departe de copii.
- Folosiți-l doar cu o sursă de încărcare fiabilă și corespunzătoare.
- Opriti-l sau deconectați-l când nu este utilizat.
- Nu încercați să descompuneți sau să modificați acest produs și nu îndepărtați bateria, deoarece acest lucru ar putea anula capacitatea utilizatorului de a opera produsul corect.
- Nu zdrobiți acest produs prin aruncare, lovire cu ciocanul sau prin călcare pe el. Dacă produsul prezintă semne de deteriorare, aruncați-l corespunzător.
- Nu expuneți produsul la temperaturi ridicate sau nu-l plasați lângă o sursă de căldură. Nu-l lăsați la soare pentru perioade îndelungate. Când nu este utilizat, depozitați-l la temperatura camerei.
- Nu aruncați produsul în foc.

- Dacă produsul funcționează defectuos sau timpul dintre încărcări este mai scurt, bateria ar putea fi aproape de sfârșitul duratei de viață. Durata de viață a bateriei poate varia în funcție de condițiile de depozitare, utilizare și mediu.
- Verificați periodic cablul de încărcare pentru condiții care ar putea duce la risc de incendiu, șoc electric sau răniri. Dacă cablul este deteriorat, nu trebuie utilizat până când nu este reparat sau înlocuit corespunzător.
- Ștergeți produsul cu o cârpă umedă pentru a-l curăța. Nu scufundați produsul în apă.
- Păstrați terminalele de alimentare curate și nu le scurtcircuitați.
- Asigurați-vă că USB-ul este conectat corect și în porturile de încărcare corespunzătoare.

**Eliminarea produsului:** Acest produs conține o baterie litiu-ion reîncărcabilă de 2200mAh, care nu poate fi înlocuită. Aruncarea bateriilor cu deșeurile menajere poate fi dăunătoare pentru mediu. Când eliminați produsul, urmați ghidurile și reglementările locale corespunzătoare. Pentru informații suplimentare, contactați autoritatea locală pentru gestionarea deșeurilor solide.

**Notă:** Acest echipament a fost testat și s-a constatat că respectă limitele pentru un dispozitiv digital de Clasa B, conform Partea 15 din Regulamentele FCC. Aceste limite sunt concepute pentru a oferi protecție rezonabilă împotriva interferențelor dăunătoare într-o instalație rezidențială. Acest echipament generează, utilizează și poate radia energie de frecvență radio și, dacă nu este instalat și utilizat conform instrucțiunilor, poate cauza interferențe dăunătoare pentru comunicațiile radio. Totuși, nu există nicio garanție că interferențele nu vor apărea într-o instalație specifică. Dacă acest echipament provoacă interferențe dăunătoare pentru recepția radio sau tv, lucru care poate fi determinat prin oprirea și repornirea echipamentului, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferențele prin una sau mai multe dintre următoarele măsuri:

- Reorientați sau mutați antena de recepție.
- Creșteți distanța între echipament și receptor.
- Conectați echipamentul la o priză de pe un circuit diferit față de cel la care este conectat receptorul.
- Consultați vânzătorul sau un tehnician experimentat radio/TV pentru ajutor.

**Notă:** Utilizatorul este avertizat că modificările aduse echipamentului fără aprobarea producătorului pot anula autoritatea utilizatorului de a opera acest echipament.

- Acest echipament respectă limitele de expunere la radiații FCC stabilite pentru un mediu necontrolat. Utilizatorul final trebuie să urmeze instrucțiunile de operare specifice pentru a îndeplini conformitatea cu expunerea RF.
- Acest transmițător nu trebuie să fie localizat sau să opereze împreună cu nicio altă antenă sau transmițător.
- Dispozitivul portabil este proiectat să îndeplinească cerințele de expunere la unde radio stabilite de Comisia Federală de Comunicații (SUA).
- Aceste cerințe stabilesc o limită SAR de 1,6 W/kg, mediată pe un gram de țesut. Valoarea SAR cea mai mare raportată în conformitate cu acest standard în timpul certificării produsului pentru utilizare atunci când este purtat corect pe corp.

**Utilizarea incorectă a transformatorului poate cauza șoc electric.**