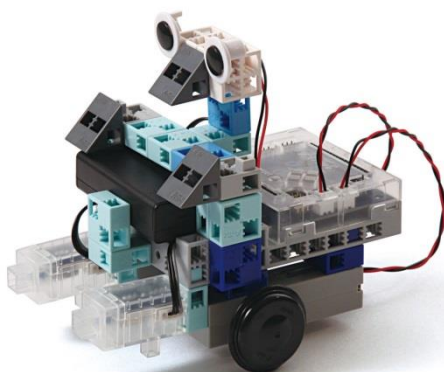


RIDE

Robotics for the Inclusive Development
of Atypical and Typical Children

ARTEC GHID DE PROGRAMARE



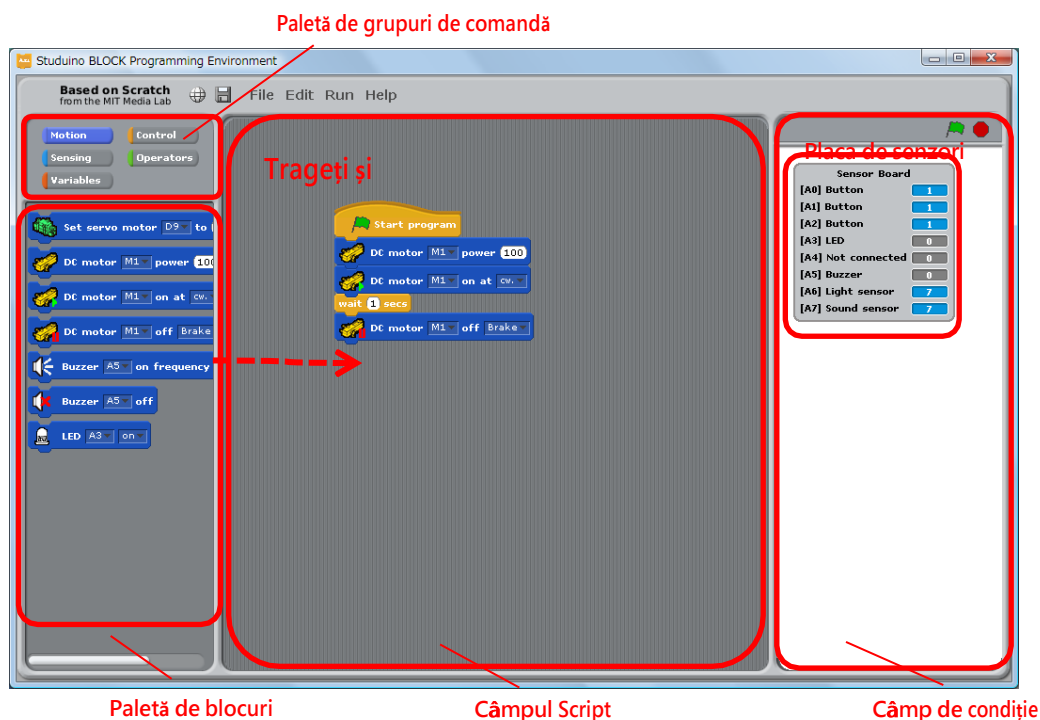
abacusan
STÚDIÓ

Index

5. Mediul de programare a blocurilor Studuino	32
5.1. Prezentare generală și caracteristici	32
5.2. Paleta grupurilor de comenzi și paleta blocurilor	33
5.2.1. Despre programarea în bloc	33
5.3. Câmpul Script	45
5.4. Câmpul de stare	45
5.5. Meniul principal	45
5.6. Meniuri contextuale	56
6. Depanare	56
6.1. Depanare generală	56
6.2. Mediul de programare cu pictograme Studuino	58
6.3. Mediul de programare a blocurilor Studuino	59

5. Programarea blocurilor Studuino Environment

5.1. Prezentare generală și Caracteristici



Mediul de programare Studuino Block Programming Environment este un mediu de programare vizual dezvoltat pentru Robotist. Acesta se bazează pe mediul de programare Scratch dezvoltat de Massachusetts Institute of Technology. Programele de control al robotului pot fi create prin tragerea de blocuri din paleta de blocuri și atașarea lor la alte blocuri în câmpul de script.

Este posibil să se creeze programe de nivel înalt la fel de avansate ca și cele scrise în alte limbaje de programare (cum ar fi C), deoarece blocurile suportă elemente standard de programare, cum ar fi ramificarea, buclele și variabilele. Puteți, de asemenea, să vă controlați robotul în timp real folosind modul Test. Utilizați modul Test pentru a crea un program în timp ce verificați valorile senzorilor (utilizând placa de senzori), starea robotului și altele (a se vedea 5.5. Meniul principal).

După ce vă creați programul, acesta poate fi transferat în Studuino și executat făcând clic pe Transfer. Programul de control finalizat poate fi, de asemenea, convertit în limbaj Arduino pentru editare ulterioară (consultați Export Arduino Language în 5.5. The Main Menu).

Mediul de programare a blocurilor Studuino este descris mai jos.

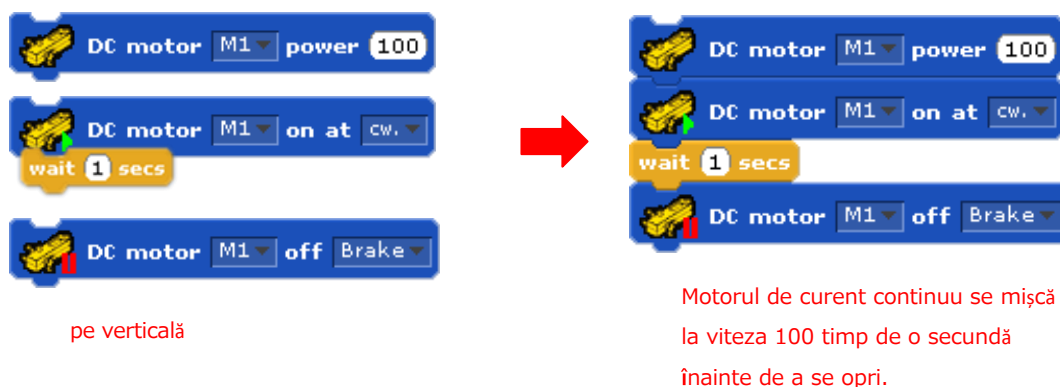
5.2. Paleta Grupului de comenzi și paleta Bloc Paletă

Paleta grupurilor de comenzi și paleta blocurilor controlează blocurile care sunt utilizate pentru programare. Aceste palete pot fi vizualizate făcând clic pe butoanele paletelor respective. Butoanele din paleta Command Group Palette și blocurile care sunt afișate în paleta Block Palette corespunzătoare sunt descrise mai jos.

Buton	Bloc
Mișcare	Blocuri care controlează motoare de curent continuu, servomotoare, bâzâitoare și LED-uri
Control	Elemente standard de programare, cum ar fi ramificarea, buclele, funcțiile și procesarea. blocuri
Detectare	Blocuri care fac referință la valorile senzorilor
Operatori	Blocuri care controlează operatorii aritmetici și logici de bază și avansați
Variabile	Blocuri care controlează variabilele, listele și prelucrarea variabilelor și a listelor

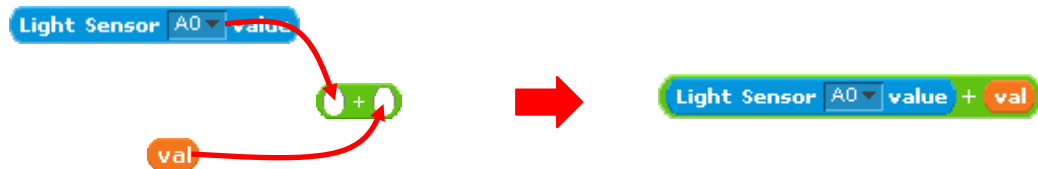
5.2.1. Despre bloc Programare

În mediul de programare Studuino Block există două tipuri de blocuri, cele cu creștături în partea de sus și de jos, cum ar fi  (blocuri de procesare) și cele fără creștături  și  (blocuri de setare). Blocurile de procesare, utilizate în principal pentru acțiuni de procesare, sunt alăturate pentru a crea programele care controlează robotul dumneavoastră.



Blocurile cu margini rotunjite, cum ar fi **Light Sensor A6 value** , returnează valori și sunt utilizate în principal pentru a modifica setările altor blocuri. Blocurile hexagonale, cum ar fi **<** , sunt utilizate pentru a seta

condiții și modificați blocurile de proces condițional, cum ar fi **forever** .



Asamblarea unui bloc de valoare a senzorului de lumină și a unui bloc de val
Blocuri de procesare Se alătură

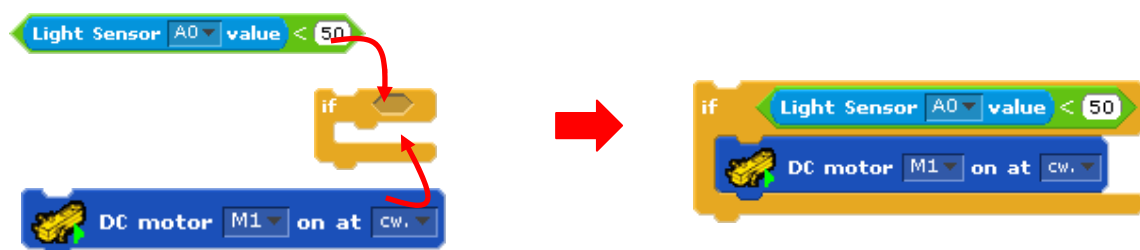
Creează un bloc care utilizează suma blocurilor senzor de lumină și val.



Tip 15

Setarea unui operator mai mic decât (<) utilizând val și o valoare de intrare de 15

Acest operator verifică dacă val este mai mic de 15



Adăugarea unui bloc care verifică dacă valoarea senzorului de lumină este mai mică de 50 și a unui bloc motor de curent continuu la un bloc de ramificare

Această ramură va face ca motorul de curent continuu să funcționeze dacă valoarea senzorului de lumină este mai mică de 50

Caseta de introducere rotunjită din ① și spațiul hexagonal din ② pot fi utilizate pentru a modifica setările blocului.



Căsuța de introducere rotunjită din ① poate accepta blocuri, cum ar fi **Light Sensor A0 value** sau

introducere numerică. Spațiul hexagonal din ② poate accepta un bloc cum ar fi  pentru a modifica setările acestuia. Următoarea secțiune explică diferitele tipuri de blocuri din paleta de blocuri.

■ Blocuri de paleta de mișcare

Blocurile din paleta de mișcare sunt utilizate pentru a controla părțile robotului dumneavoastră. Blocurile pentru piesele fără Port Settings (Setări port) configurate sunt gri și nu pot fi plasate în Script Field (Câmpul de script).



Conectat la Studuino



Nu este conectat la Studuino

Găsiți mai jos descrierile fiecărui bloc.

● Bloc de control al servomotorului

Controlează un servomotor conectat la Studuino.



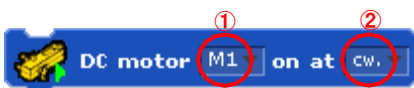
Setează servomotorul care se conectează cu conectorii (D2-D12) specificați în ① cu un unghi (0-180) specificat în ②. Orice setare cu o valoare mai mică de 0 va fi setată ca 0, iar orice valoare mai mare de 180 va fi setată ca 180.

● Blocuri de control al motorului DC

Controlează un motor de curent continuu conectat la Studuino.



Setează motorul de curent continuu conectat la conectorii (M1/M2) specificați în ① cu viteza (0-100) specificat în ②. Cu cât valoarea vitezei este mai mare, cu atât mai repede funcționează motorul de curent continuu. Orice setare cu o valoare mai mică de 0 va fi setată ca 0, iar orice valoare mai mare de 100 va fi setată ca 100.



Setează motorul de curent continuu conectat la conectorii (M1/M2) specificați în ① cu o direcție

(în sensul acelor de ceasornic/în sens invers acelor de ceasornic) specificat în ②.

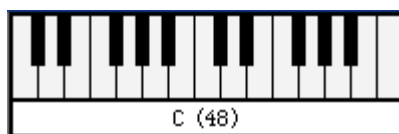


Setează motorul de curent continuu conectat la conectorii (M1/M2) specificați în ① cu o metodă de oprire (frână/coastă) specificată în ②.

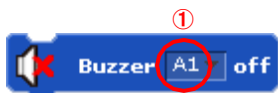
- Blocuri de control al soneriei



Setează soneria conectată la conectorii (A0-A5) specificați în ① cu un volum de ieșire specificat în ②.



Faceți clic pe ▼ în ② pentru a seta nota pe care doriți să o buzzer pentru a juca. Puteți selecta scări de la C48 (130Hz) la C108 (4186Hz). De asemenea, puteți selecta note cuprinse între C48 (130Hz) și C72 523Hz). Dacă doriți să utilizați scale mai mari de C72, introduceți-le direct cu ajutorul tastaturii. Redarea notelor cu ajutorul soneriei poate interfera cu funcționarea unui motor de curent continuu conectat la M1. Dacă doriți să utilizați un motor de curent continuu conectat la M1, utilizați un bloc pentru a opri soneria înainte de a atașa un bloc de motor de curent continuu.



Căsuța combinată din ① este utilizată pentru a opri orice sonerie conectată la (A0-A5).

- Bloc de control LED



Caseta combo din ① este utilizată pentru a activa sau dezactiva orice LED conectat la (A0-A5).

■ Blocuri de paleta de control

Blocurile din paleta de control vă permit să controlați fluxul programului dumneavoastră. Găsiți descrierile fiecărui bloc mai jos.



Acest bloc începe o funcție. Puteți denumi funcția folosind caseta combo din ①.



Utilizați caseta combo din ① pentru a apela o anumită funcție.



Așteptați numărul de secunde specificat în ①.



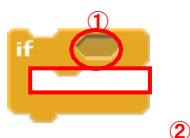
Procesul inserat în ① se va derula în buclă la nesfârșit.



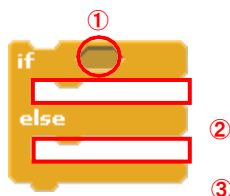
Procesul inserat în ① se va repeta de numărul de ori specificate în ②.



Verifică în mod continuu dacă a fost îndeplinită condiția din ① și, în caz afirmativ, execută procesul din ②. Condiția din ① este specificată cu ajutorul unui bloc din paleta Operatori.



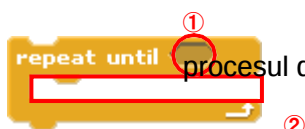
În cazul în care condiția de la ① a fost îndeplinită, se execută procesul de la ②. Condiția din ① este specificată cu ajutorul unui bloc din Operatori Paletă.



În cazul în care condiția de la ① a fost îndeplinită, se execută procesul de la ②. În caz contrar, blocul execută procesul din ③. Condiția din ① este specificată cu ajutorul unui bloc din paleta Operators Palette.



Așteaptă până când condiția din ① este îndeplinită. Condiția din ① este specificată cu ajutorul unui bloc din paleta Operators.



Procesul de la ② se repetă până când se îndeplinesc condițiile pentru procesul de la ①. Condiția de la ① este specificată cu ajutorul

unui bloc din paleta Operators Palette.



Acest bloc face ca servomotoarele blocurilor inserate în ② să funcționeze la turația sincronizată introdusă în ①. Acest bloc funcționează numai cu blocuri de servomotoare, iar alte blocuri nu vor fi recunoscute.

■ Blocuri de palete de detecție

Blocurile din paleta Sensing Palette sunt utilizate pentru a prelua valorile senzorilor. Blocurile pentru piesele fără Port Settings (Setări de port) configurate sunt gri și nu pot fi plasate în Script Field (Câmpul de script).

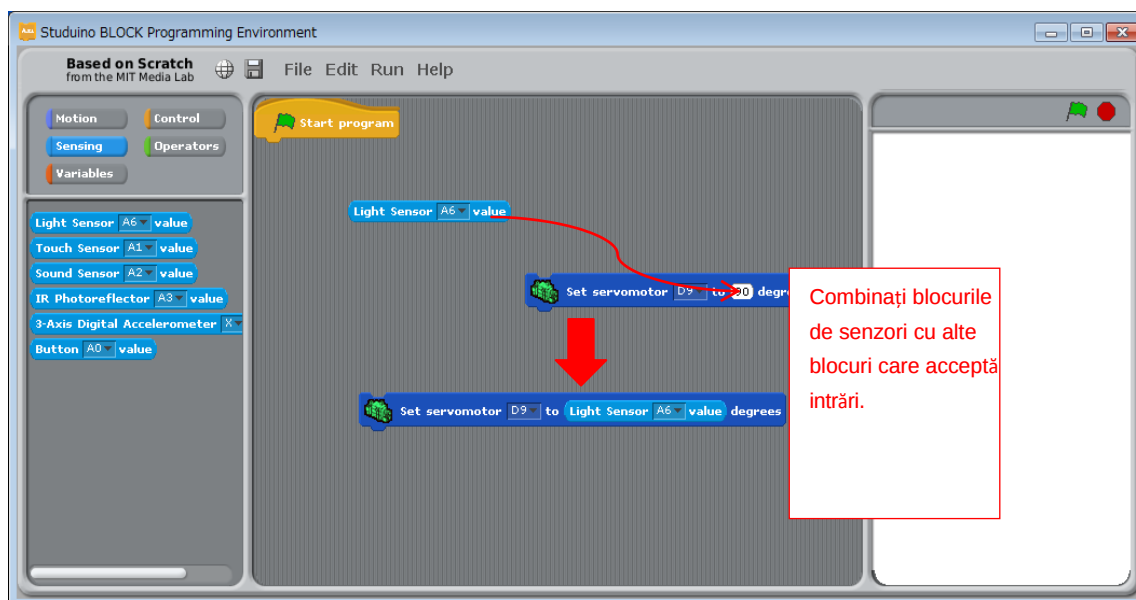
Light Sensor A6 value

Conectat la Studuino

Light Sensor A6 value

Nu este conectat la Studuino

Blocurile de senzori pot fi combinate cu alte blocuri și pot utiliza valorile altor blocuri. Imaginea de mai jos prezintă o combinație între un bloc servomotor și un bloc senzor de lumină. Această combinație vă permite să modificați unghiurile motorului ca răspuns la cantitatea de lumină dintr-o încăpere.



Găsiți mai jos descrierile fiecărui bloc.

Light Sensor A6 value

Returnează valoarea senzorului de lumină conectat la A0-A7 specificat în ①. Valoarea senzorului variază de la 0 la 100.

Touch Sensor A1 value

Returnează valoarea unui senzor tactil conectat la A0-A5 specificat în ①. Valoarea senzorului este 0 atunci când senzorul este atins și 1 în starea normală.

Sound Sensor A2 value

Returnează valoarea senzorului de lumină

conectat la A0-A7
specificat în ①.
Domenii de valori ale
senzorului



de la 0 la 50.

Returnează valoarea unui senzor infraroșu reflectorizant conectat la A0-A7 specificat în ①. Valoarea senzorului variază de la 0 la 100.



Returnează valoarea unei direcții specificate (axa X/Y/Z) de la un accelerometru conectat. Valoarea senzorului variază de la 0 la 100.



Returnează valoarea unui comutator cu buton conectat la A0-A3 specificat în ①. Valoarea senzorului este 0 atunci când butonul este apăsat și 1 în starea normală.



Resetează temporizatorul la 0.



Returnează valoarea temporizatorului în secunde.

■ Blocurile din paleta de operatori

Blocurile din paleta Operatori efectuează calcule folosind valorile introduse. Găsiți descrierile fiecărui bloc mai jos.



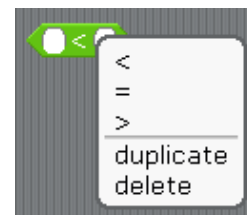
Adaugă valorile stabilite în ① și ②. Blocurile de operații aritmetice includ blocurile de scădere (-), înmulțire (*) și împărțire (/). Puteți selecta ceilalți operatori aritmetici din meniul contextual făcând clic dreapta pe bloc.



Returnează un număr aleatoriu între valorile stabilite în ① și ②.

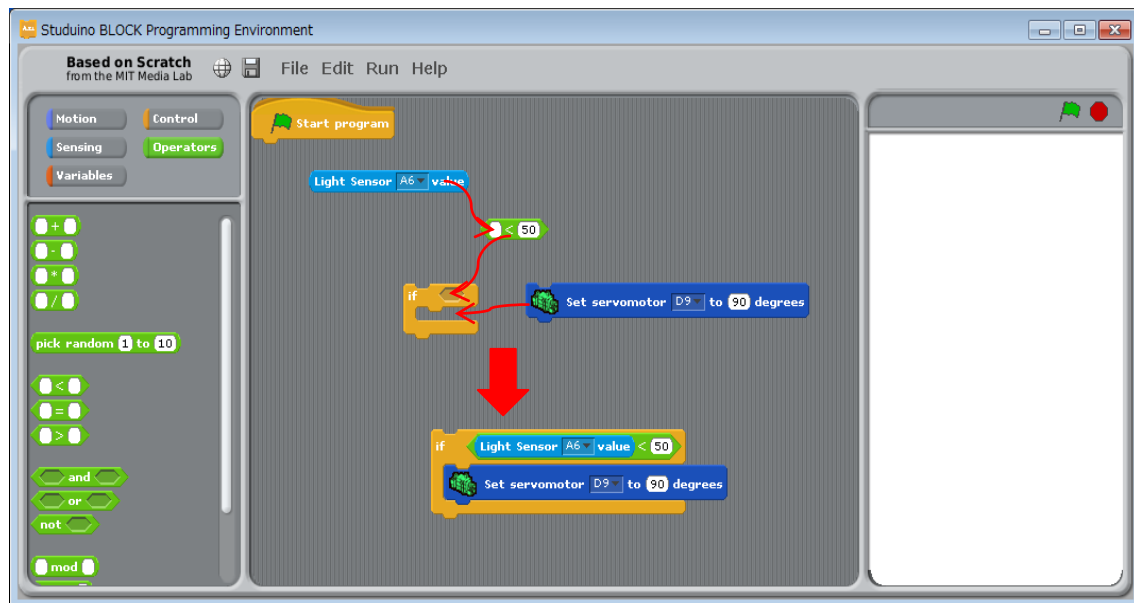


Determină dacă valoarea stabilită în ① este mai mică decât valoarea stabilită în ②. Ceilalți operatori comparativi determină dacă valorile sunt egale (=) sau dacă o valoare este mai mare (>). Puteți selecta ceilalți operatori comparativi din meniul contextual făcând clic dreapta pe

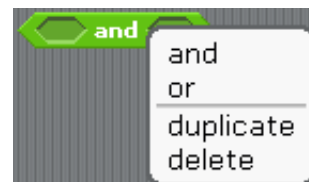


blocul.

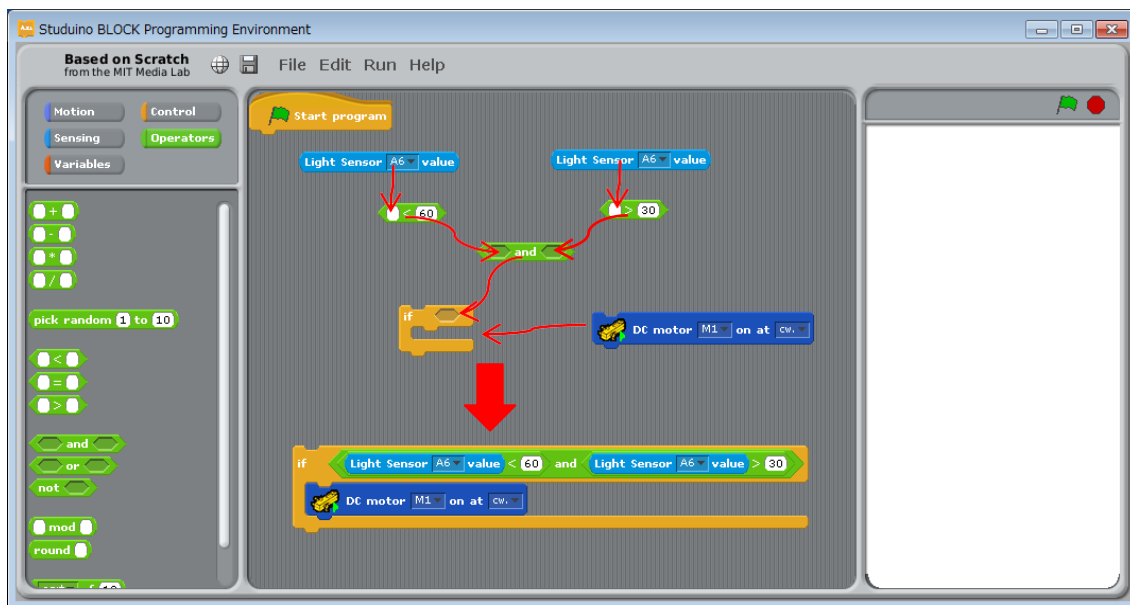
Imaginea de mai jos prezintă o combinație între un senzor de lumină, o condiție și un bloc de servomotor. Puteți utiliza acest bloc pentru a seta unghiul servomotorului la 90 de grade dacă valoarea senzorului de lumină scade sub 50.



Acest bloc este un operator și care utilizează condițiile stabilite în ① și ②. Celelalte blocuri de operatori logici sunt OR și NOT. Puteți selecta ceilalți operatori logici din meniul contextual făcând clic dreapta pe



în cartier. Imaginea de mai jos prezintă o combinație între un operator logic, o condiție și un bloc cu motor de curent continuu. Puteți utiliza această combinație pentru a face ca motorul de curent continuu să se deplaseze înainte atunci când valoarea sunetului este cuprinsă între 30 și 60.



Acest bloc modulo împarte ① la ② și returnează restul. Ca și în cazul blocului , dacă faceți clic dreapta pe acest bloc, veți putea selecta alți operatori aritmetici din meniul contextual.



Acest bloc returnează cel mai apropiat număr întreg (număr întreg) pentru valoarea stabilită în ①.

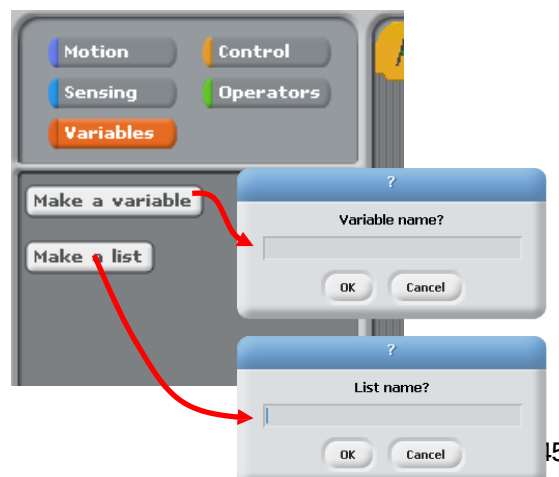


Acest bloc utilizează valoarea din ① pentru operația aritmetică specificată în ②. Puteți alege între valori absolute, rădăcini pătrate, funcții trigonometrice, logaritmi și exponenți.



■ Blocuri de paleta variabilelor

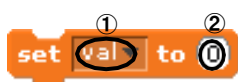
Blocurile din paleta Variabile sunt utilizate pentru a crea variabile și liste. Faceți clic pe butonul **Make a variable** (Realizează o variabilă) și introduceți un nume pentru a crea o variabilă. Faceți clic pe butonul **Make a list** (Faceți o listă) și introduceți un nume pentru a crea o listă. Utilizarea caractere nealfanumerice (A-Z, a-z, 0-9) în funcții, variabile și liste



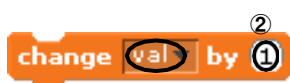
va cauza o eroare de construire la transferul programului (pentru detalii, consultați secțiunea Transfer din 5.5. Meniul principal). Folosiți numai caractere alfanumerice (A-Z, a-z, 0-9) pentru numele funcțiilor, variabilelor și listelor. Valorile variabilelor și ale listelor pot fi cuprinse între $3,4028235E+38$ și $3,4028235E+38$, sau un maxim de 32 de biți (4 octeți). Următoarea secțiune explică blocurile de variabile din paleta Variables Palette (pentru o variabilă numită "val").

val

Returnează valoarea variabilei.

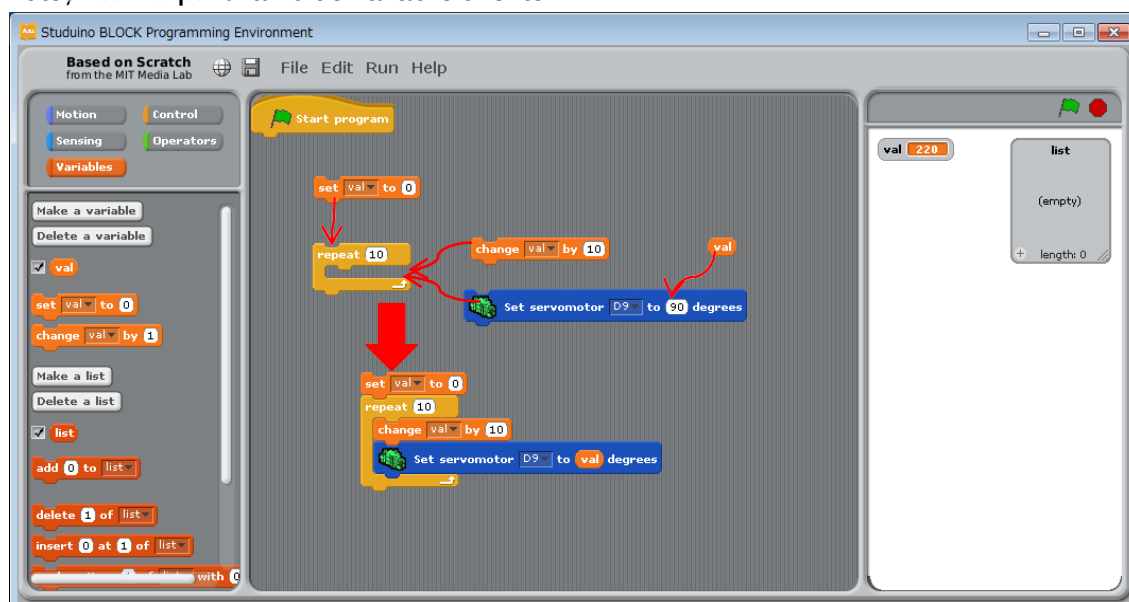


Setează variabila din ① la valoarea stabilită în ②.



Crește valoarea setată în ① cu valoarea setată în ②.

Puteți realiza până la 70 de variabile diferite.



Imaginea de mai sus prezintă o combinație între o buclă și un bloc de servomotor. Puteți utiliza acest lucru pentru a realiza un program care crește valoarea variabilei "val" cu 10, făcând ca procesul să se repete de 10 ori și crescând unghiul motorului de la 10 la 100 în trepte de 10 grade.

Listele sunt blocuri structurate care vă permit să adăugați sau să eliminați valori după cum considerați necesar. Listele pot conține până la 40 de valori separate. Următoarea secțiune explică blocurile de liste din paleta Variables Palette (pentru o listă numită "list").

list

Returnează prima valoare din listă.



Adaugă valoarea din ① la lista din ②.



Șterge valoarea din ① din lista din ②.



Inserează valoarea din ③ în lista ① la poziția ②.



Setează valoarea de la poziția ② din lista ① la valoarea stabilită în ③.

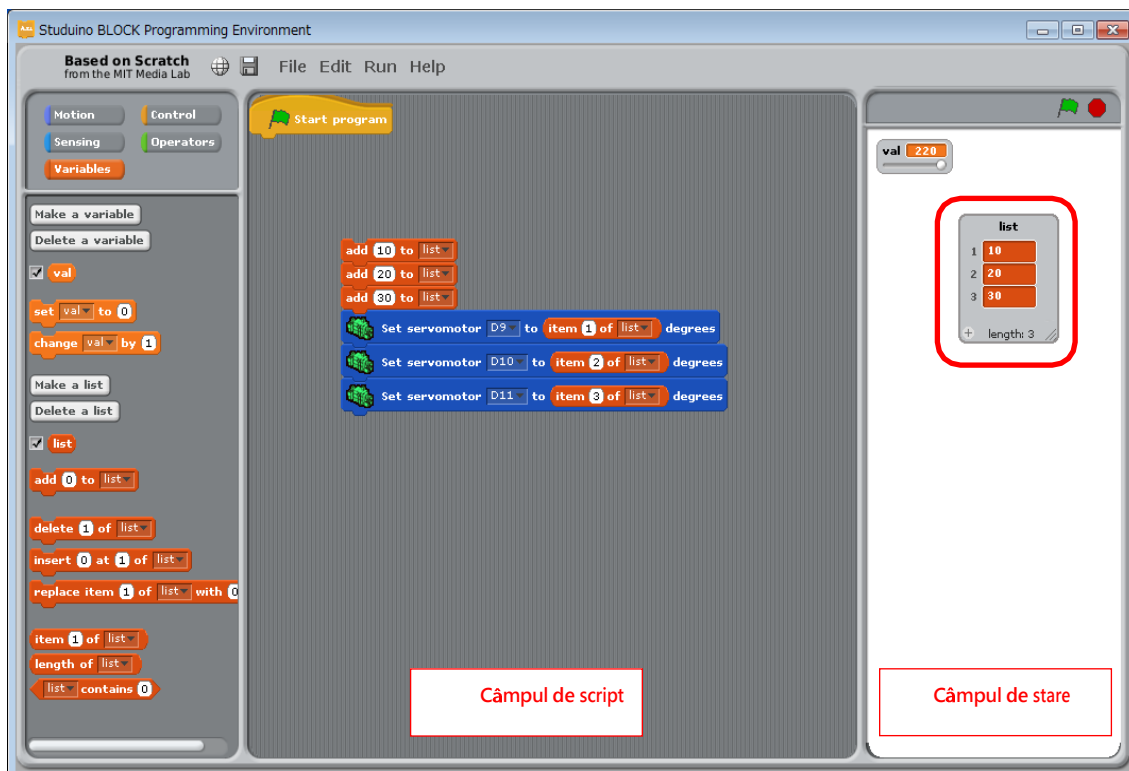


Se returnează în valoarea de la poziția ② din

lista ①. Returnează lungimea listei ①.



Determină dacă lista ① include valoarea din ②.



Imaginea de mai sus adaugă valorile 10, 20 și 30 din cele 3 blocuri anterioare la "list". Acest proces creează o listă care include 10 în prima poziție, 20 în a doua poziție și 30 în a treia poziție. Folosind această listă, puteți seta unghiurile servomotorului în următoarele blocuri.

Unghiurile servomotorului conectat la D9 vor fi setate la 10, cele ale servomotorului din D10 la 20, iar cele ale servomotorului din D11 la 30 de grade.

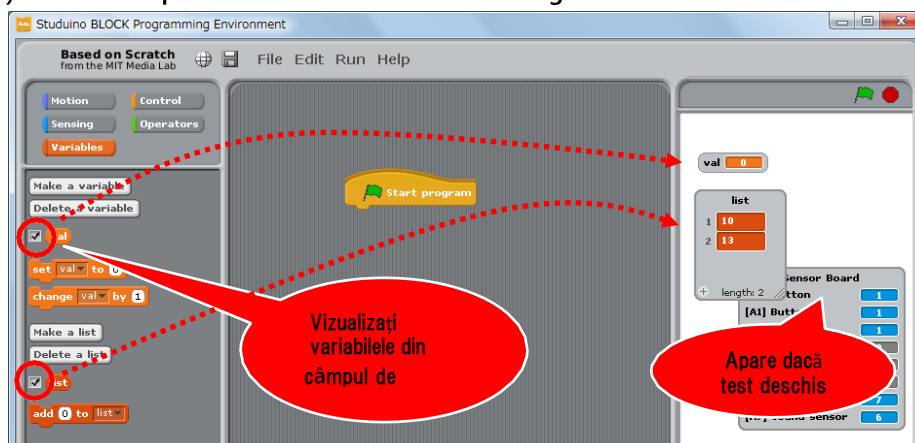
5.3. Câmpul Script

Câmpul de script este locul în care trageți și atașați blocuri pentru a crea programul dumneavoastră. Mediul de programare în blocuri Studuino se deschide cu un bloc de

program  Start în câmpul Script Field. Acest bloc începe programul dumneavoastră. Orice program pe care îl realizați trebuie să includă acest bloc.

5.4. Condiția Câmpul

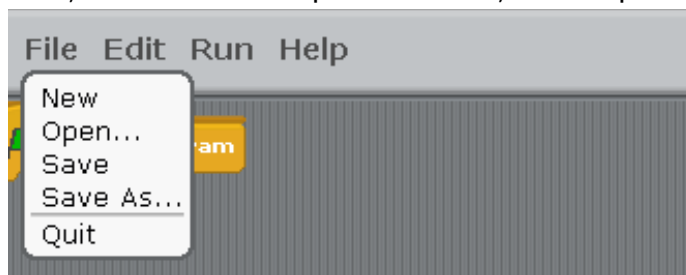
Câmpul Condition (Stare) afișează valorile senzorilor, variabilele și listele senzorilor din modul Test. Dacă porniți modul Test, se va deschide Sensor Board, unde puteți vizualiza valorile oricărui senzor conectat la Studuino. După cum se arată mai jos, puteți vizualiza, de asemenea, modificarea valorilor oricărei variabile sau liste din Condition Field (Câmpul de stare) făcând clic pe caseta de selectare din stânga acestora.



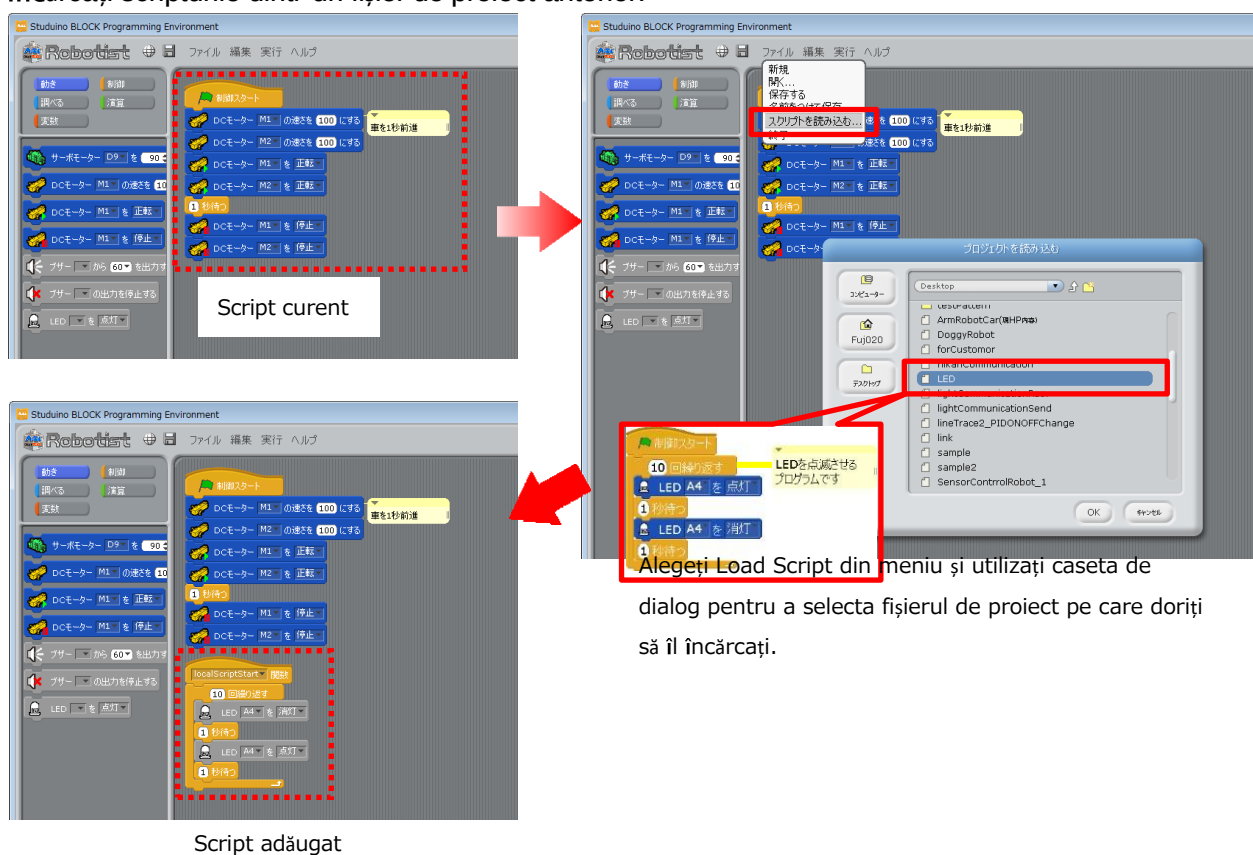
5.5. Meniul principal

■ Meniul File

Puteți utiliza meniul File pentru a salva și încărca proiecte.

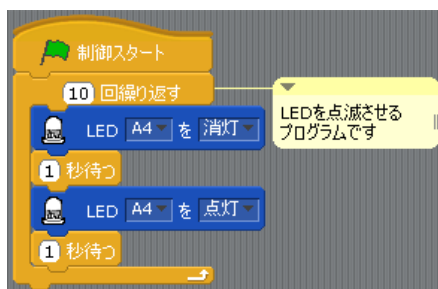


- **Nou**
Începeți un nou proiect.
- **Deschideți...**
Deschideți un proiect salvat anterior.
- **Salvați**
Salvați proiectul curent.
- **Salvați ca...**
Salvați programul cu un nume specificat.
- **Încărcați scriptul...**
Încărcați scripturile dintr-un fișier de proiect anterior.



Rețineți aceste trei elemente atunci când încărcați scripturile:

1. **Deoarece** Mediul de programare nu poate afișa mai mult de două blocuri galbene Start, programul va fi încărcat ca o funcție locală `ScriptStart`.
2. Se vor șterge **toate** comentariile pentru programul încărcat.

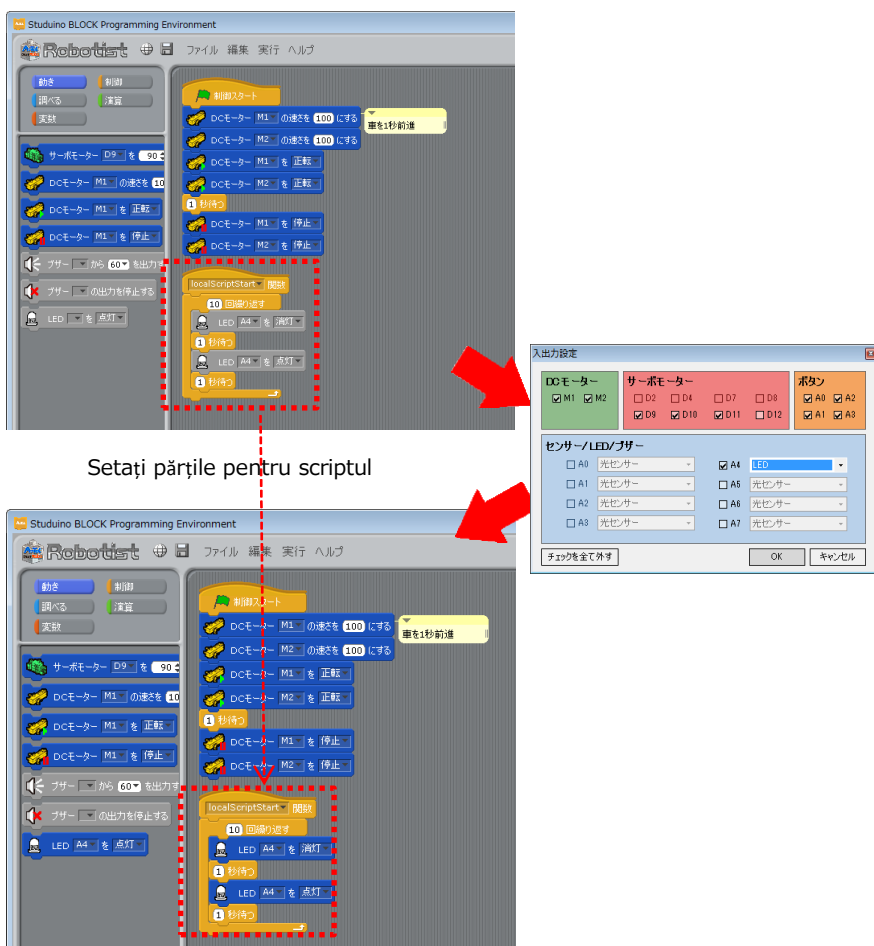


Script pentru fișierul de proiect



Script încărcat

3. Port Settings va fi modificat cu cele pentru scriptul încărcat și toate blocurile pentru piesele nedefinite vor fi gri. Aceste blocuri pot fi activate prin setarea părților corespunzătoare în caseta de dialog Port Settings (Setări port).



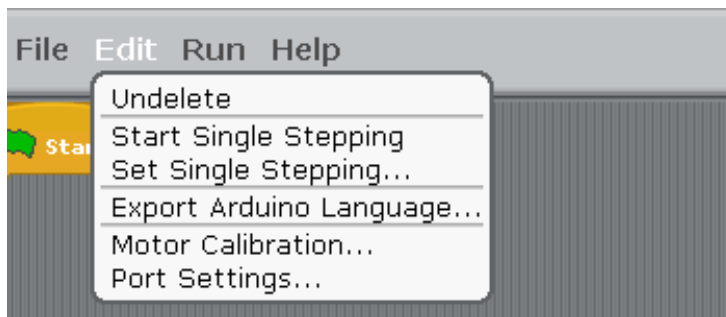
Setați părțile pentru scriptul

- **Înșire**

Închide mediul de programare în bloc Studuino.

- **Meniul Editare**

Meniul Edit poate fi utilizat pentru a modifica programul.

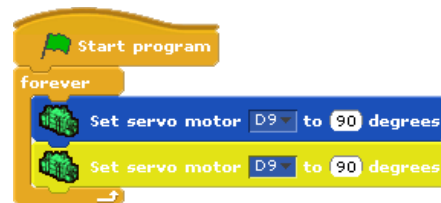


- **Undelete**

Restabilește un bloc șters.

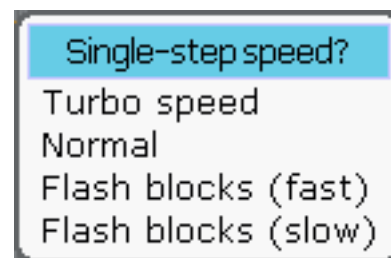
- **Start / Stop Single Stepping**

Începe să ruleze programul pas cu pas. Atunci când se utilizează Single Stepping, blocul care este în curs de procesare va deveni galben. Puteți modifica viteza de execuție a pașilor folosind meniul Set Single Stepping.... (Setare pas cu pas unic...).



- **Set Single Stepping...**

Utilizați această opțiune pentru a modifica viteza de procesare a pașilor. Turbo este cea mai rapidă viteză, iar Flash este cea mai lentă metodă de procesare a pașilor.



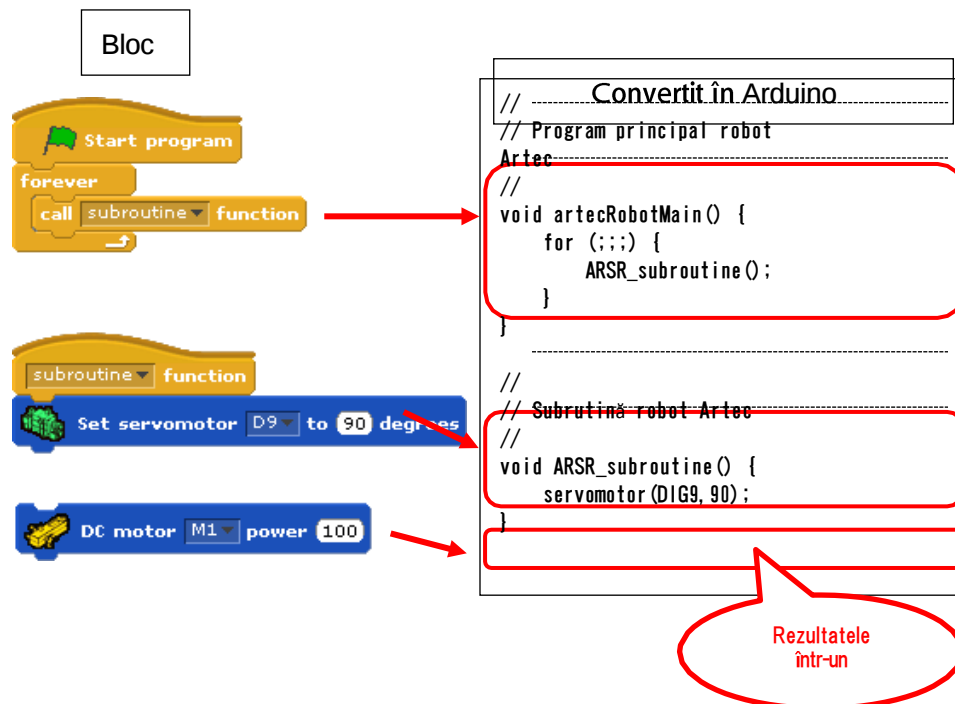
- **Exportați limba Arduino...**

Convertește programul din câmpul Script în limbajul Arduino. Toate blocurile din câmpul Script Field vor fi convertite în limbajul Arduino. Codul sursă pe care îl exportați cu ajutorul acestei funcții poate fi compilat și trimis la Studuino folosind Arduino IDE.

Toate blocurile care nu sunt atașate la magistrala  sau la blocurile



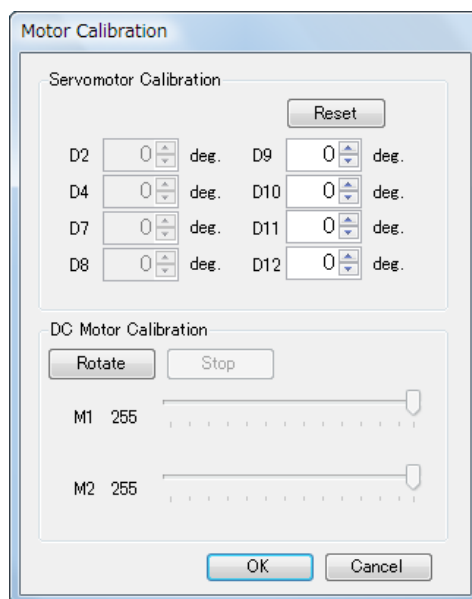
vor fi în continuare convertite în limbaj Arduino. Folosiți Arduino IDE pentru a șterge orice cod din blocurile neatașate înainte de a vă construi programul.



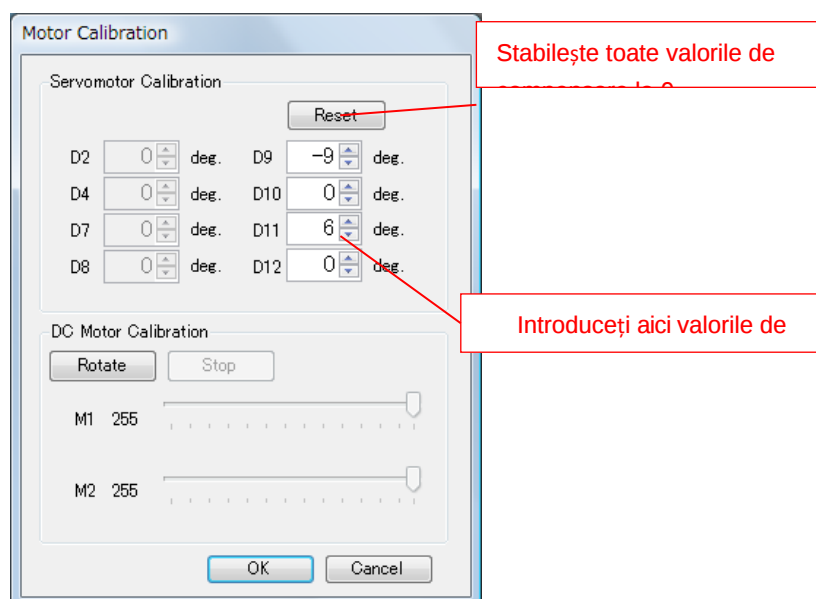
Blocurile care nu sunt atașate la funcții (orfane) vor fi în continuare procesate de funcție în mediul de programare a blocurilor, dar codul orfan va avea ca rezultat o eroare de compilare în Arduino IDE. Valorile nedefinite în blocuri, cum ar fi , vor fi setate la 0 la exportul în limbajul Arduino. Condițiile neimplementate în blocuri precum  vor fi setate la "false" la exportul în limbajul Arduino.

- Calibrarea servomotorului

Folosiți această funcție pentru a regla unghiurile servomotorului dvs. și pentru a le salva într-un fișier. Rularea acestei funcții va porni Test și va deschide caseta de dialog Motor Calibration (Calibrare motor).



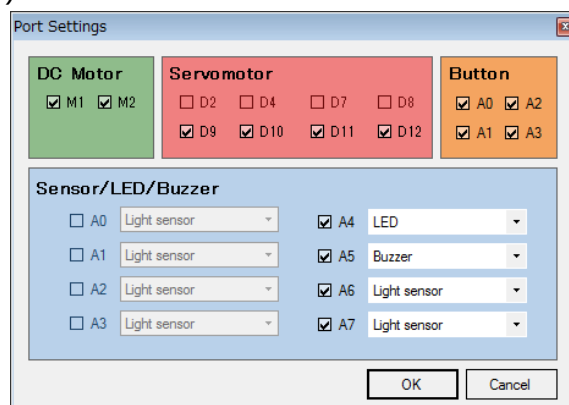
Când se deschide caseta de dialog, toate unghiurile pentru servomotorul conectat sunt setate în mod implicit la 90 de grade.



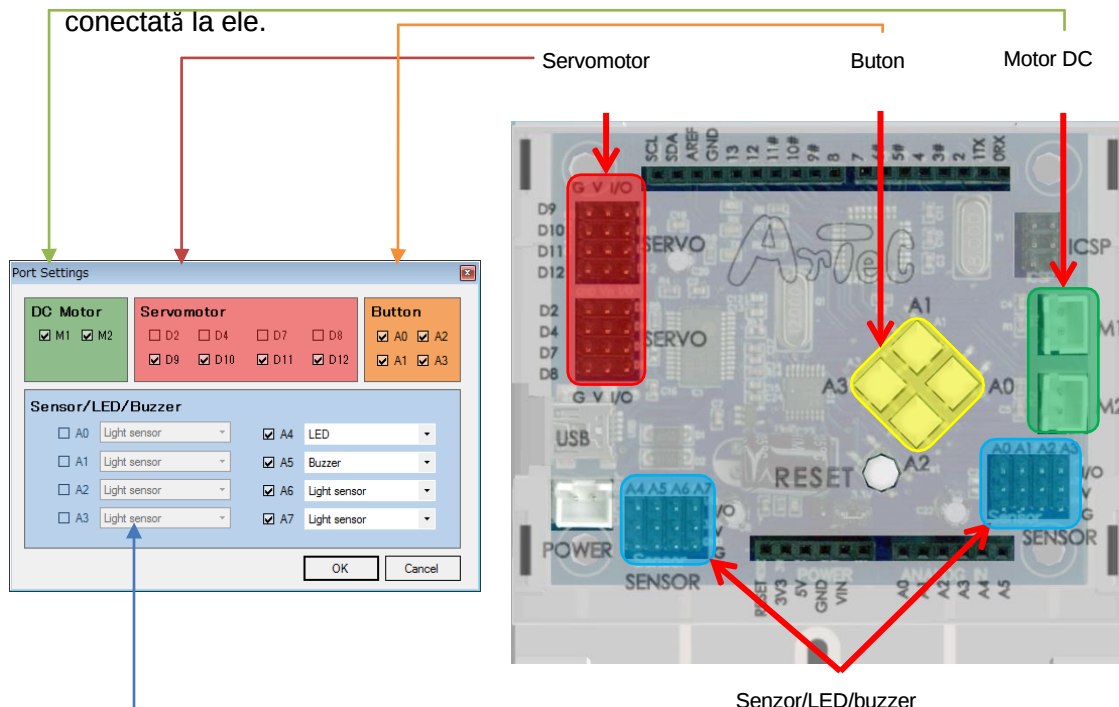
Urmăriți servomotorul și ajustați valorile până când obțineți unghiul corect de 90 de grade. Faceți clic pe OK când ați terminat de calibrat servomotorul. Setările salvate vor fi utilizate pentru programele viitoare.

- **Setări port**

Vă permite să vedeți componentele conectate la Studuino în mediul de programare în bloc Studuino. Dacă faceți clic pe această funcție, se va afișa caseta de dialog Port Settings (Setări port).



După cum se arată în imaginea de mai jos, această casetă de dialog afișează toți conectorii Studuino și comutatoarele de pe Studuino. Bifați toate cele care au o piesă conectată la ele.



După cum se menționează la punctul 1.3. Despre Studuino, următorii conectori sau comutatoare nu pot fi utilizați în același timp:

- Conectorul M1 al motorului de curent continuu și conectorul D2, D4 al servomotorului
- Conectorul M2 al motorului de curent continuu și conectorul D7, D8 al servomotorului
- Întrerupător cu buton A0-A3 și conector A0-A3 pentru senzor/LED/buzzer

Deoarece aceste combinații nu pot fi utilizate în același timp în fereastra de dialog Port Settings, vă rugăm să debifați o parte în timp ce cealaltă este activă. De exemplu, atunci când se utilizează D2 și D4 pentru servomotor, casețele de selectare pentru D2 și D4 vor fi disponibile numai dacă se debifează M1 pentru motorul de curent continuu.

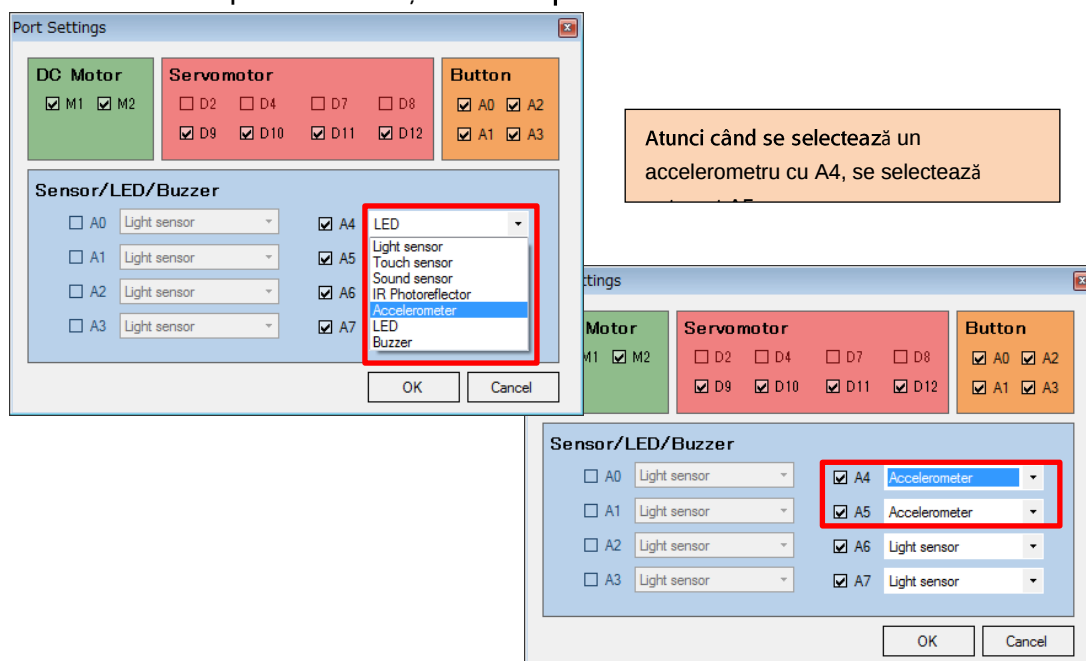
<Atenție>

În cazul accelerometrului, care utilizează doi conectori, trebuie verificați toți conectorii corespunzători (sau o combinație compatibilă).

Partea	Combinație de conectori
Accelerometru	A4,A5

Combinația de conectori atunci când se utilizează mai mulți conectori

Atunci când casețele de selectare a conectorilor corespunzători din Combinație de conectori de mai sus sunt bifate, se va afișa partea conectată la Studuino. Dacă se bifează o casetă pentru o piesă care utilizează mai mulți conectori, se vor selecta automat casețele pentru orice alți conectori pe care îi utilizează.



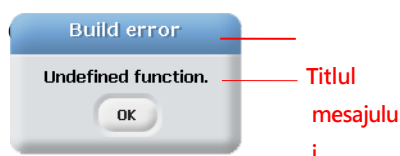
- **Meniul Run**

Meniul Run vă permite să vă conectați cu Studuino în timp ce creați programe.



- **Transfer**

Transferul compilează orice program pe care l-ați realizat și îl trimite la Studuino. Veți vedea o casetă de mesaj ca cea din imaginea de mai jos dacă apare o eroare de



Se va produce o eroare de compilare dacă în câmpul Script Field există blocuri care nu sunt atașate la master  sau blocuri de funcții . Pentru detalii despre acest mesaj, consultați mai jos.



Acest mesaj apare dacă există blocuri care nu sunt atașate la blocuri master sau blocuri funcționale în câmpul Script. Atunci când

care se pregătesc să construiască, vă rugăm să atașați sa  blocuri orfane în câmpul Script Field înainte de a utiliza Transfer. Veți vedea, de asemenea, acest mesaj atunci când orice numele funcțiilor, variabilelor sau listelor conțin

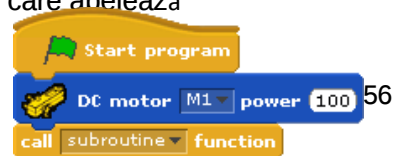
caractere nealfanumerice. Redenumiți funcția, lista sau variabila și încercați din nou.



[Blocuri neafiliate]



Acest mesaj apare dacă există blocuri funcționale nedefinite în programul dumneavoastră. După cum se arată mai jos, orice bloc care aneazează trebuie să aibă



funcția definită. Atunci când sunteți pregătit să

vă construiți programul, să plasați și să definiți un bloc funcțional în câmpul Script sau să ștergeți orice bloc funcțional orfan înainte de a utiliza Transferul.



Acest mesaj apare atunci când cele două mesaje de eroare descrise mai sus apar în același timp. Atunci când vă pregătiți să construiți, vă rugăm să atașați sau să ștergeți orice

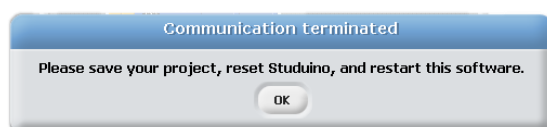
blocuri orfane și definiți funcțiile pentru blocurile care le utilizează înainte de a utiliza Transfer.

După ce ați construit programul, îl puteți transfera pe Studuino. Consultați mai jos pentru detalii despre mesajele pe care le veți vedea atunci când transferați programul.



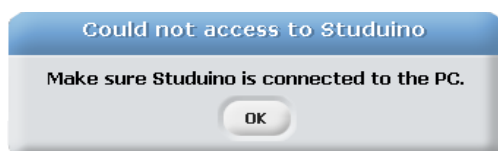
Acest mesaj apare în timpul unui transfer de program. Nu deconectați Studuino de la PC atunci când transferați un program. Dacă

comunicarea dintre Studuino și PC este întreruptă în timpul unui transfer, veți vedea mesajele de mai jos.



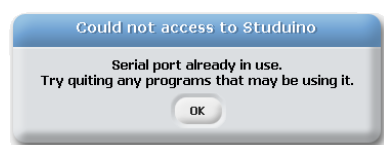
Acest mesaj apare în cazul în care comunicarea dintre PC și Studuino este întrerupt în timpul unui transfer.

Reconectați Studuino la PC și încercați din nou.



Acest mesaj apare atunci când nu există o conexiune între PC și Studuino. Dacă apare acest mesaj, verificați conexiunea dintre PC și Studuino.

și încercați din nou.



Acest mesaj apare atunci când o altă aplicație interferează cu comunicarea dintre PC și Studuino. Închideți orice aplicație care poate cauza această eroare și încercați din nou.

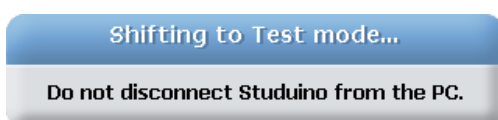
- **Rulați**

Run execută orice program pe care l-ați transferat. Aceasta apare în meniu după ce ați

a transferat cu succes un program.

- **Modul de testare**

Puteți utiliza modul de testare pentru a comunica cu Studuino și pentru a controla componentele în timp real. Asigurați-vă că PC-ul și Studuino sunt conectate înainte de a porni Test Mode.



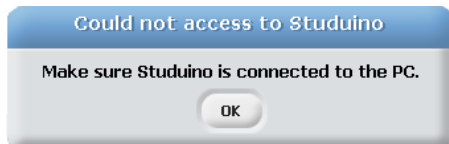
Faceți clic pe Test și veți vedea mesajul din stânga care vă anunță că se inițializează modul Test. Nu deconectați Studuino

de la PC în timp ce se află în modul Test. În cazul în care comunicarea dintre Studuino și PC este întreruptă în timpul unui transfer, veți vedea mesajele de mai jos sau o eroare de execuție poate provoca înghețarea mediului de programare în bloc Studuino. Păstrați Studuino-ul conectat la PC în permanență în timp ce vă aflați în modul Test. Consultați mai jos pentru detalii despre aceste mesaje de eroare.

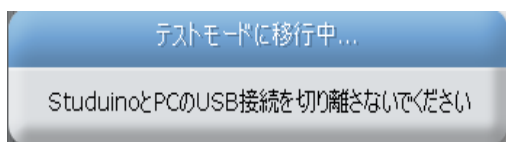


Acest mesaj apare în cazul în care comunicarea dintre PC și Studuino este întreruptă în timpul inițializării

Modul de testare. Reconectați Studuino la PC și încercați din nou.

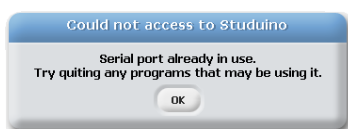


Acest mesaj apare atunci când nu există o conexiune între PC și Studuino. Dacă apare acest mesaj, verificați conexiunea dintre PC și Studuino și încercați din nou.



Acest mesaj apare atunci când o altă aplicație interferează cu comunicarea dintre PC și Studuino. Închideți toate aplicațiile care pot

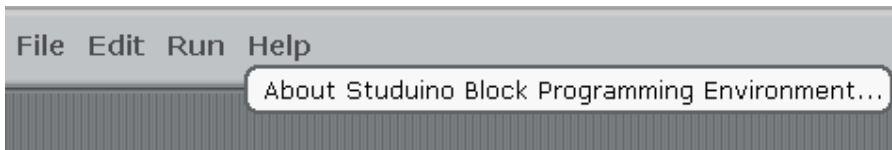
cauza acestei erori și încercați din nou.



Acest mesaj apare în cazul în care comunicarea dintre PC și Studuino este întreruptă în timpul modului Test. Salvați proiectul și reporniți software-ul.

- **Meniul Ajutor**

Meniul Help (Ajutor) conține informații despre mediul de programare în bloc Studuino.



- **Despre mediul de programare în bloc Studuino**
Afișează versiunea de software pe care o utilizați în prezent.

5.6. Context Meniuri

Dacă faceți clic cu butonul drept al mouse-ului pe blocurile din câmpul de script sau pe câmpul de script în sine, se va afișa un meniu contextual.

- **Curățați**
Aranjează blocurile din câmpul de script.
- **Salvare imagine a scripturilor**
Salvează o imagine a blocurilor din câmpul de script în format .gif.
- **Adăugați un comentariu**
Adaugă un comentariu. Dacă trageți comentariul rezultat în orice bloc, comentariul se va adăuga la blocul respectiv.

Dacă faceți clic cu butonul drept al mouse-ului pe orice bloc, în afară de

blocul principal , se va afișa un meniu contextual.

- **Duplicat**
Duplică un bloc sau un set de blocuri.
- **Ștergeți**
Șterge un bloc sau un set de blocuri.

6. Depanare

Următoarea secțiune acoperă metodele de depanare pentru acest software. În cazul în care soluțiile oferite în acest manual nu rezolvă problema dvs. sau problema dvs. nu este acoperită, vă rugăm să ne contactați direct. Vă rugăm să consultați site-ul nostru web pentru cele mai recente informații referitoare la produsul dumneavoastră.

<http://www.artec-kk.co.jp/studuino>

6.1. General Depanare generală

Această secțiune acoperă metodele de depanare comune ambelor medii de programare Studuino.

- Motorul meu de curent continuu sau servomotorul nu funcționează în modul Test

Motoarele au nevoie de energie de la cutia bateriei pentru a funcționa corect. Introduceți bateriile în cutia de baterii și conectați-o la unitatea Studuino înainte de a porni aparatul.

- Robotul meu se resetează în mod neașteptat

Bateriile epuizate pot face ca robotul să se reseteze în mod neașteptat. Înlocuiți bateriile din cutia de baterii.

- Valorile senzorilor mei se comportă ciudat

Fiecare senzor este diferit, ceea ce poate cauza variații în valorile furnizate de senzorul dumneavoastră.

6.2. Programare cu icoane Studuino Icon Environment

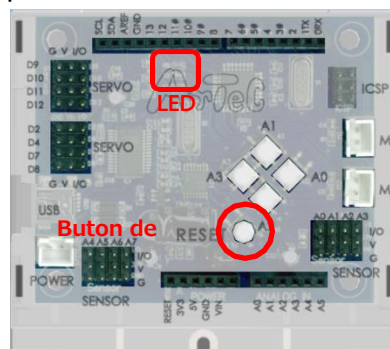
- Primesc o eroare atunci când folosesc Transfer
- Nu pot porni modul Test
- Nu pot deschide vizualizatorul de senzori

Este posibil ca software-ul să se închidă neașteptat dacă apare eroarea de mai jos.

Titlu	Mesaj
Nu a putut accesa Studuino	Studuino nu a putut fi sincronizat cu PC-ul dumneavoastră. Salvați proiectul, închideți acest software, reseați Studuino și reporniți-l. acest software.

Salvați programul, ieșiți din software și urmați pașii de mai jos pentru a reseta Studuino.

1. Opiți întrerupătorul de alimentare de pe cutia bateriei și deconectați cablul USB de la Studuino.
2. Așteaptă trei secunde.
3. Reconectați cablul USB și porniți întrerupătorul de alimentare pentru cutia bateriei.
4. Presați butonul Reset de pe Studuino. Resetarea va face să clipească un LED verde de pe placa Studuino. (a se vedea imaginea)



Încercați să porniți modul Test după ce ați finalizat pașii de mai sus.

Afișarea mesajului de mai jos poate însemna că fișierele de sistem ale mediului de programare Studuino au fost corupte.

Titlu	Mesaj
Fișier de sistem corupt	Vă rugăm să reinstalați mediul de programare Studuino

Eroarea care cauzează acest mesaj poate determina închiderea fără avertisment a mediului de programare Studuino Icon. Salvați datele utilizând caseta de dialog, dezinstalați software-ul utilizând pașii de la punctul 2.3. Dezinstalarea software-ului, și reinstalați Mediul de programare.

Titlu	Mesaj
Nu a putut accesa Studuino	Eroare de port COM

Acest mesaj apare atunci când nu se poate realiza nicio conexiune între PC și Studuino. Va trebui să reporniți PC-ul.

Consultați secțiunile **Transfer**, **Test Mode** și **Sensor Viewer** de la punctul 4.5. The Main Menu (Meniul principal) pentru detalii privind rezolvarea problemei de mai sus.

6.3. Programarea blocurilor Studuino Environment

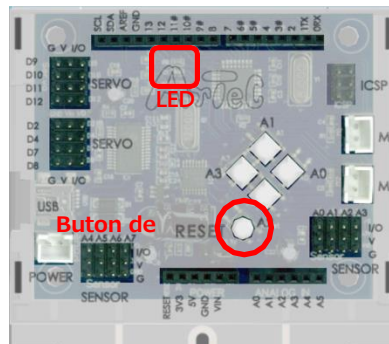
- Primesc o eroare atunci când folosesc modul Test
- Primesc o eroare atunci când folosesc Transfer

Este posibil ca software-ul să se închidă neașteptat dacă apare eroarea de mai jos.

Titlu	Mesaj
Nu a putut accesa Studuino	Studuino nu a putut fi sincronizat cu PC-ul dumneavoastră. Salvați proiectul, ieșiți din acest software, resetați Studuino și reporniți software-ul.

Salvați programul, ieșiți din software și urmați pașii de mai jos pentru a reseta Studuino.

1. Opriți întrerupătorul de alimentare de pe cutia bateriei și deconectați cablul USB de la Studuino.
2. Așteaptă trei secunde.
3. Reconectați cablul USB și porniți întrerupătorul de alimentare pentru cutia bateriei.
4. Presați butonul Reset de pe Studuino. Resetarea va face să clipească un LED verde de pe placa Studuino. (a se vedea imaginea)



Încercați să porniți modul Test după ce ați finalizat pașii de mai sus.

Afișarea mesajului de mai jos poate însemna că fișierele de sistem ale mediului de programare Studuino au fost corupte.

Titlu	Mesaj
Eroare de sistem	Fișierul de sistem al mediului de programare a fost corupt. Salvați proiectul, ieșiți din acest software, resetați Studuino și reporniți acest software.

Eroarea care provoacă acest mesaj poate determina închiderea fără avertisment a mediului de programare în bloc Studuino. Salvați programul, dezinstalați software-ul utilizând pașii de la punctul 2.3. Dezinstalarea software-ului, și reinstalați Mediul de programare.

Titlu	Mesaj
Nu a putut accesa Studuino	Eroare de port COM

Acest mesaj apare atunci când nu se poate realiza nicio conexiune între PC și Studuino. Va trebui să reporniți PC-ul.

A se vedea secțiunile Mod de transfer și Mod de testare de la punctul 5.5. The Main Menu (Meniul principal) pentru detalii privind rezolvarea problemei de mai sus.

- Primesc o eroare atunci când folosesc Transfer (la compilarea unui program)

Afișarea mesajului de mai jos poate însemna că fișierele de sistem ale mediului de programare Studuino au fost corupte.

Titlu	Mesaj
Programul nu poate fi compilat	A apărut o eroare în procesul de arhivare. Vă rugăm să reinstalați.
	A apărut o eroare în procesul de copiere a obiectului 1. Vă rugăm să reinstalați.
	A apărut o eroare în procesul de copiere a obiectului 2. Vă rugăm să vă adresați la reinstalați.

Eroarea care cauzează acest mesaj poate determina închiderea fără avertisment a mediului de programare Studuino Icon. Salvați programul, dezinstalați software-ul utilizând pașii de la punctul 2.3. Dezinstalarea software-ului, și reinstalați Mediul de programare.

- Primesc o depășire de program la compilarea programului meu

Dimensiunea programelor care pot fi realizate în mediul de programare în bloc se bazează pe specificațiile Studuino. Veți vedea acest mesaj atunci când dimensiunea programului dvs. depășește 15 kilobiți.

Titlu	Mesaj
Programul nu poate fi compilat	Scenariul tău este prea mare. Încercați diferite metode pentru a reduce dimensiunea programului dumneavoastră.

Dacă vedeți acest mesaj, va trebui să vă micșorați programul folosind blocuri diferite sau alte metode. Rețineți că Block Programming Environment nu este destinat dezvoltării de programe de mari dimensiuni. Din cauza scării mai mici a Mediului de programare Studuino, este posibil să doriți să luați în considerare utilizarea unui alt software, cum ar fi Arduino IDE sau Atmel Studio, pentru a dezvolta programe mai mari.

Contact: info@artec-kk.co.jp