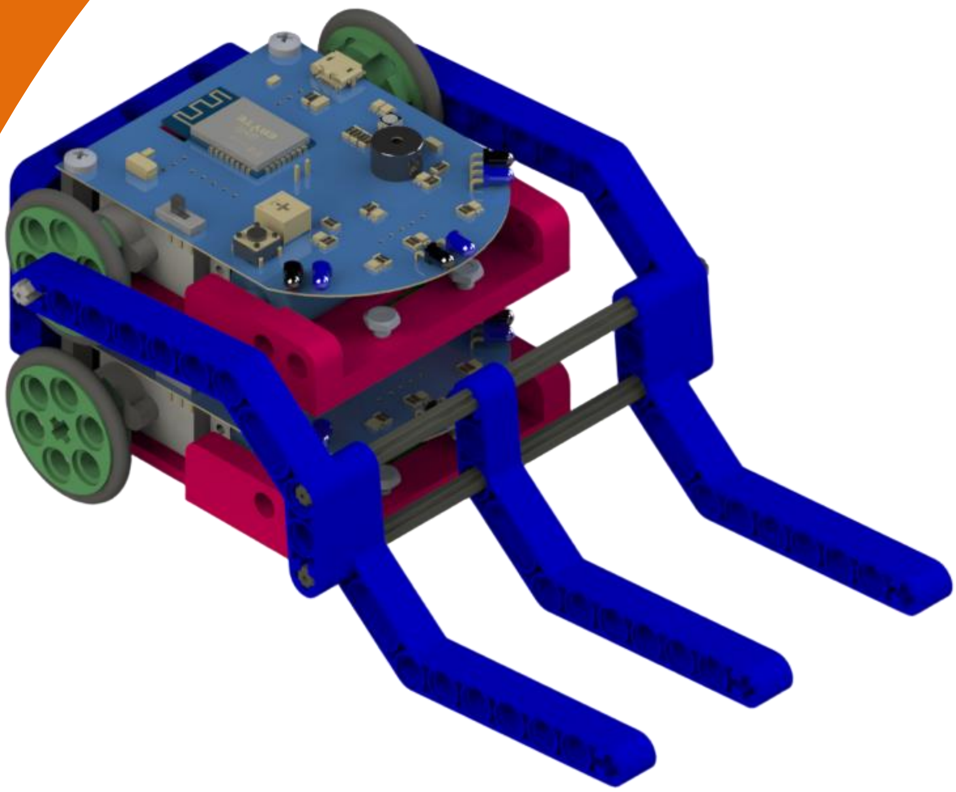
Ц. ХҮРЭЛБААТАР
Э. ЛХАГВАДАЯНЖАМЦ
М. ӨСӨХБАЯР

АЧАА ЗӨӨГЧ “МИКРО-ЛИОН” РОБОТ



РОБОТЫН ГАРЫН АВЛАГА

ХУВИЛБАР 3

WWW.LIONROBO.MN

Ачаа зөөгчийн тухай

Ачаа зөөгч нь ачааг өргөж, зөөхөд тусалдаг жижиг том машин юм. Энэ машиныг ихэвчлэн агуулах, үйлдвэрт ашигладаг. Форклйфт нь их хэмжээний ачааг түргэн, хялбархан өргөж, шилжүүлэх боломжтой тул ажлыг амархан болгодог.

Ачаа зөөгч түүх 1920-аад оны үед эхэлсэн. Тухайн үед хүмүүс ачаа ачихын тулд хүч хэрэглэж, гарынхаа хүчээр өргөж байсан. Гэхдээ нэгэн өдөр залуу инженер энэхүү ажилд зориулсан шинэ санаа олсон байна. Тэр нь нэг төрлийн ачааны өргөгч машин байсан бөгөөд түүнд дөрвөн дугуй, өндөрт өргөх зориулалттай сэрээтэй байжээ.

Энэ нь ажлын хурдыг нэмэгдүүлж, хүмүүс илүү хурдан ажиллах боломжтой болгож чадсан байна.

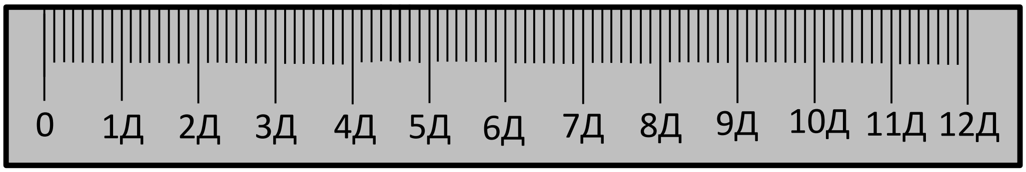
Өнөөдөр Ачаа зөөгч нь бараг бүх агуулах, том үйлдвэрүүдэд байдаг бөгөөд ажилчдад ачаа ачих, буулгах ажлыг маш хурдан хийхэд тусалдаг.

Робот угсрах дараалал

1. Роботуудыг холбож угсрах
2. Сэрээ угсрах
3. Хэсгүүдийг нийлүүлэх
4. Удирдлагыг ажиллуулах
5. Роботыг ажиллуулах
6. Тоглоцгооё

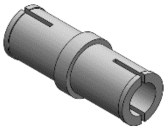
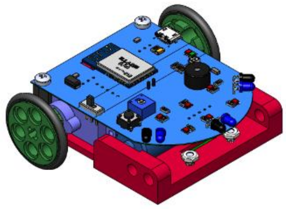
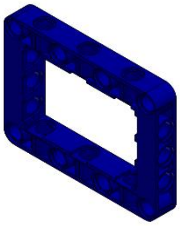
Тэмдэглэгээний тайлбар

3x	— Тухайн хэсгийг угсрахад хэрэглэгдэх деталийн тоо
x2	— Яг ижил дахин нэгийг угсрах
2Д	— Гол нь хэдэн деталийн урттай болохыг заана. (Нэг деталь нь 8мм бөгөөд 2Д нь 16мм болно)
1	— Жижиг хэсгүүдийг угсрах дараалал
	— Угсрахад хэрэглэгдэх деталиуд нарийн хүрээтэй дөрвөлжин дотор байрлана.
	— Угсарч буй биетийн угсралтын жижиг хэсэг өргөн хар хүрээтэй дөрвөлжин дотор байна.
- - —	— Угсралт хийгдэх байрлалыг заана.
	— Угсралт хийх хэсгүүдийг тусгаарлах шугам

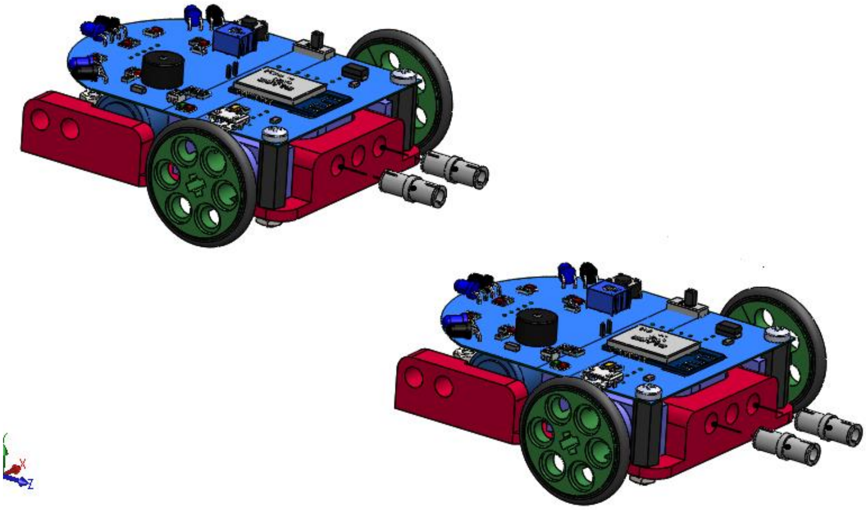


WWW.LIONROBO.MN

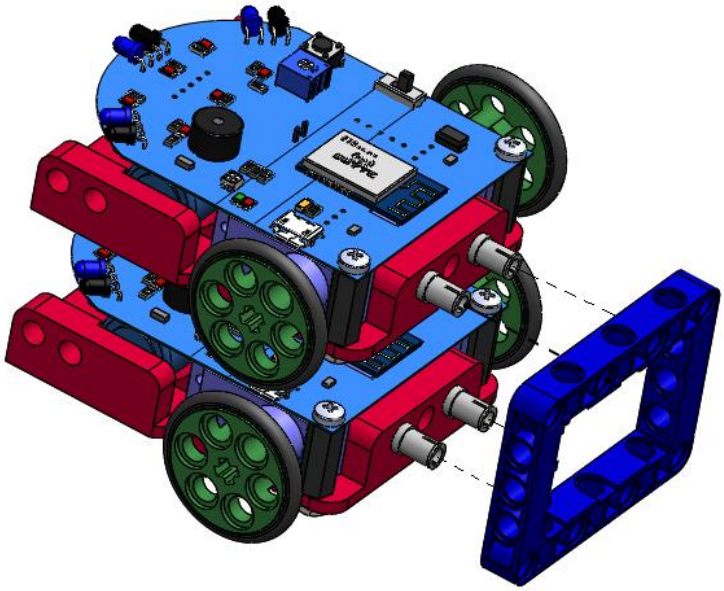
1 Роботуудыг холбож угсрах

4x 	2x 	1x 

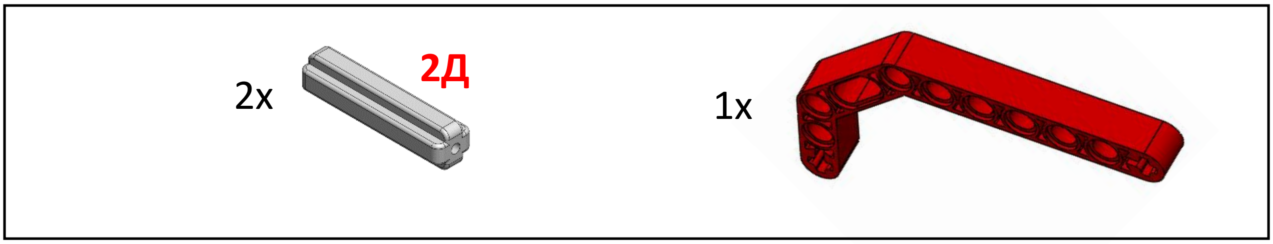
1



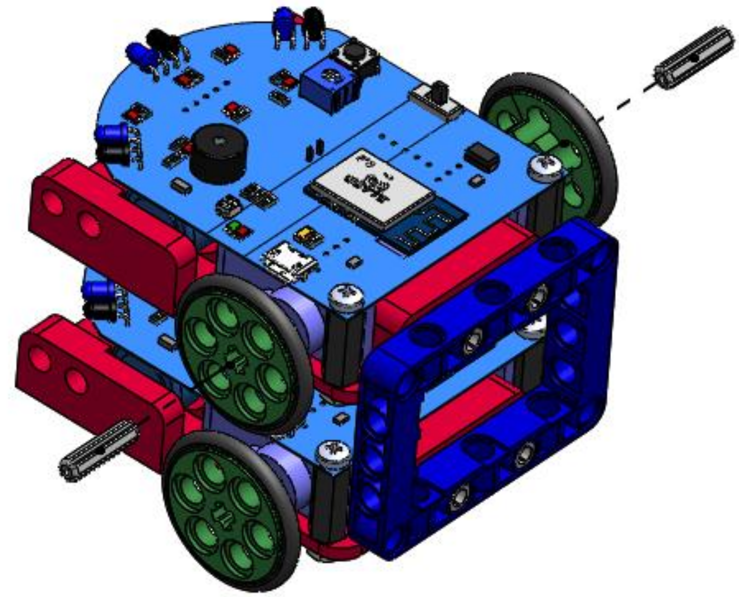
2



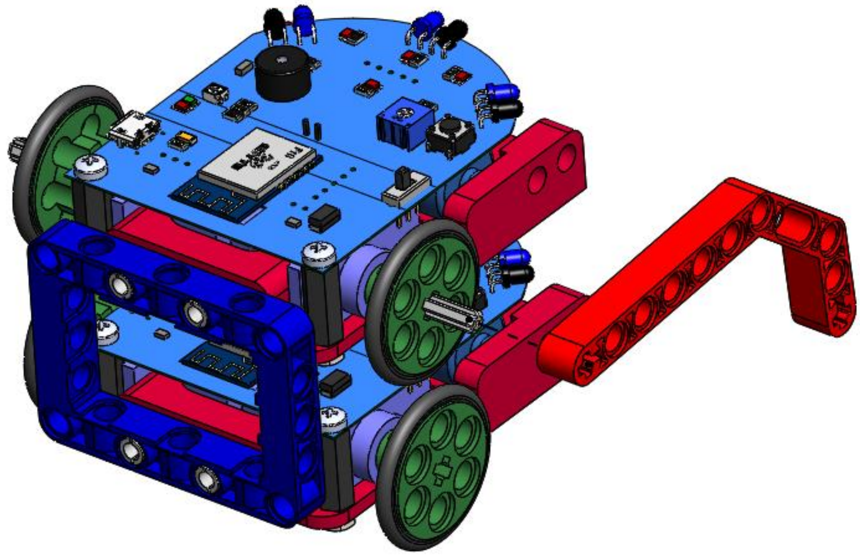
2 Сэрээ угсрах



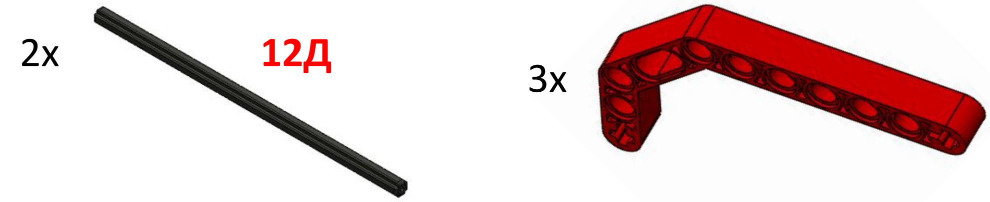
1



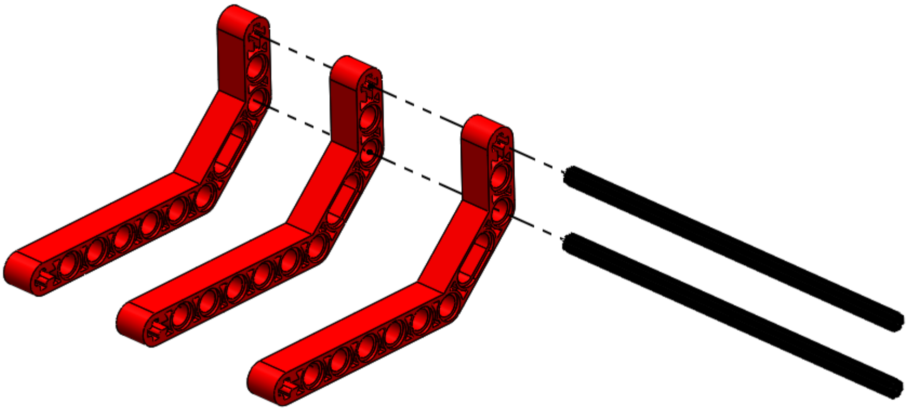
2



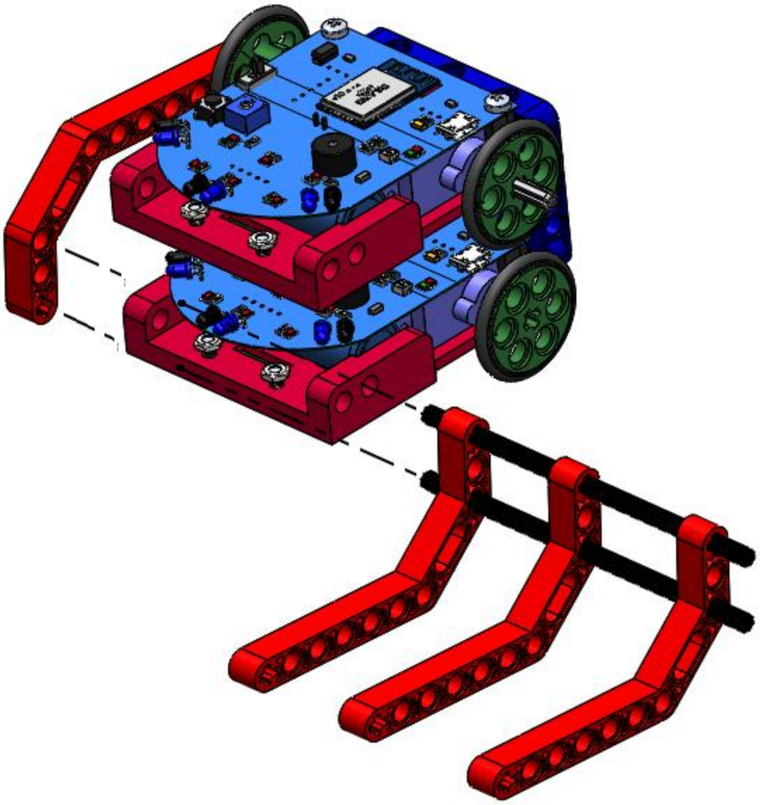
2 Сэрээ угсрах



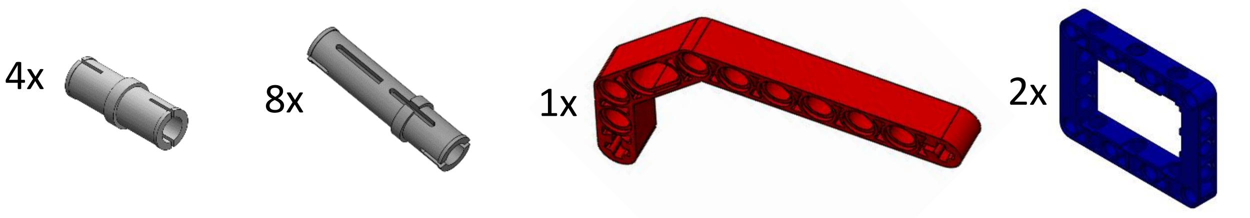
3



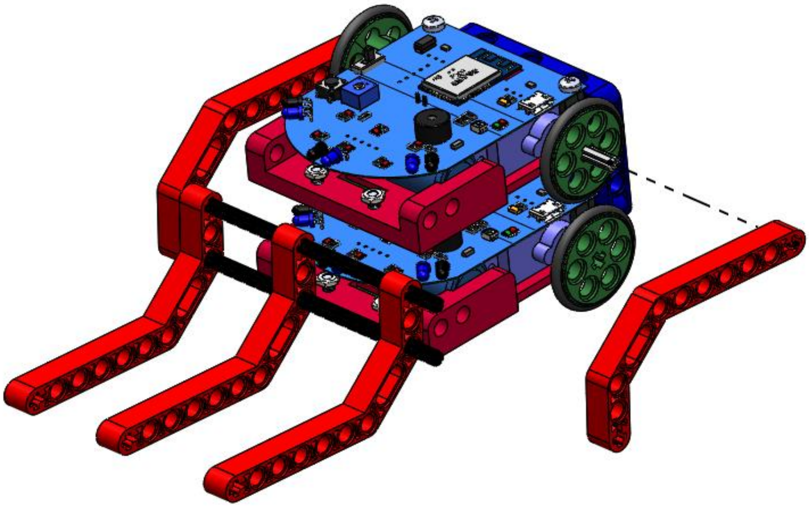
4



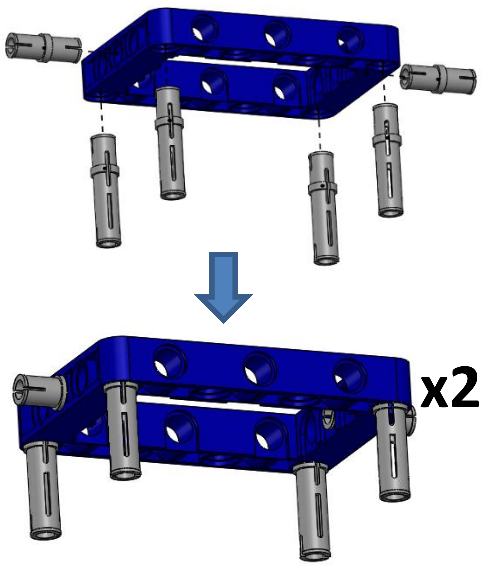
3 Хэсгүүдийг нийлүүлэх



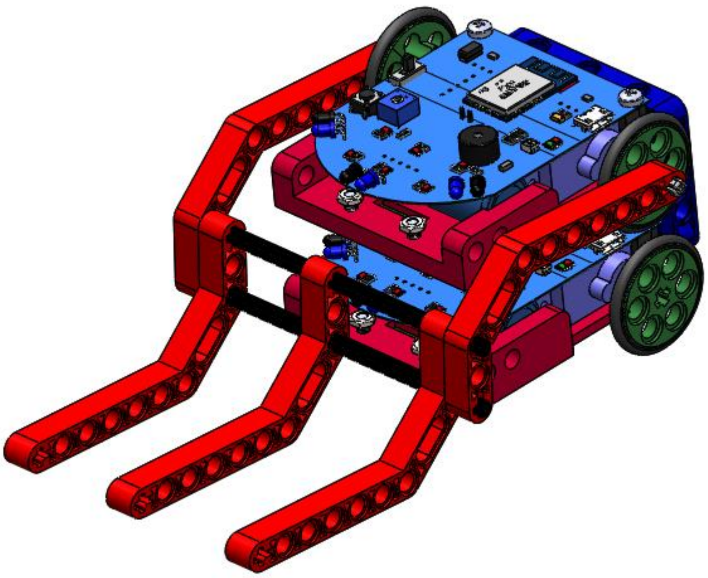
1



➢ Зөөж тоглох ачаа угсрах



2



4 Удирдлагын төхөөрөмжийн ажиллагаа

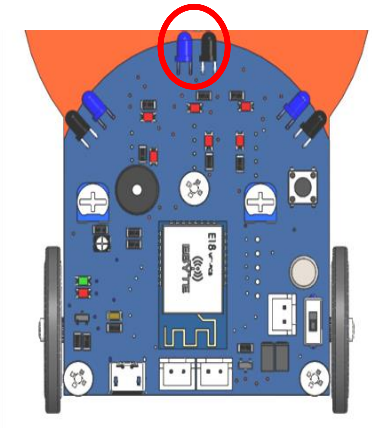
Алсын удирдлагын горим

➢ Энэ горимын үед робот нь гар удирдлагын тусламжтайгаар роботыг алсаас удирдан жолоодоно. Гар удирдлага дээр байрлах 4 ширхэг товчлуурыг ашиглан роботыг баруун, зүүн, урагш, хойш гэсэн чиглэлтэйгээр удирдана.

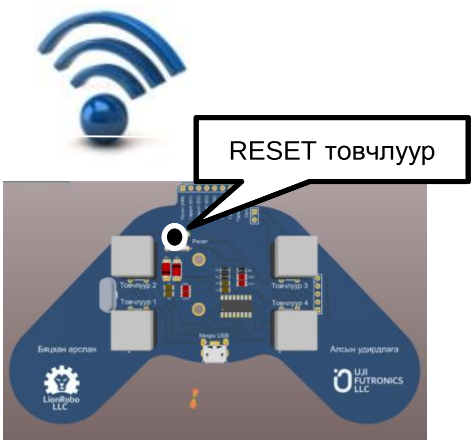
➢ Ажиллуулах арга:

1. Роботыг асаахдаа голын хэт улаан туяаны мэдрүүр дээр гараа хүргээд асаавал “Алсын удирдлага” горимоор ажиллахад бэлэн болно.

2. Гар удирлага дээрх Товчлуур 1,2,3,4 ын аль нэгэнтэй RESET товчлуурыг хамт дарвал робот алсаас удирдагдана.



Роботын удирдлага



Алсын удирдлага

4 Удирдлагын төхөөрөмжийн ажиллагаа

Програмчлах горим

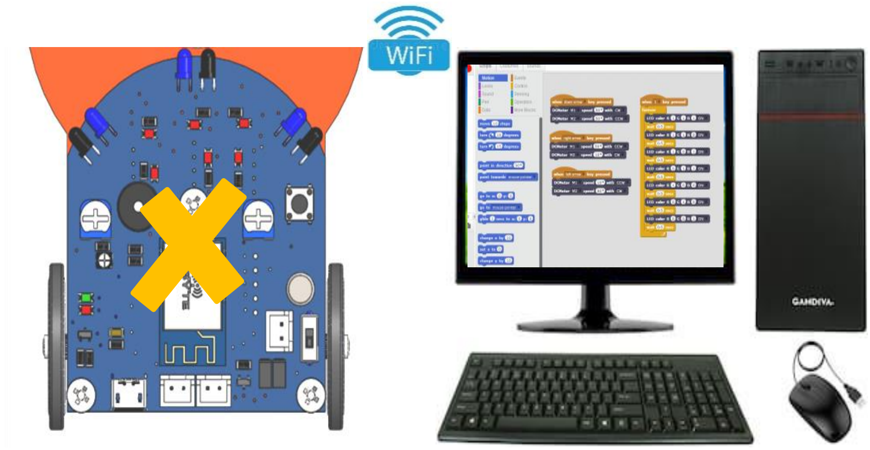
Хэрэглэгчийн компьютертой Алсын удирдлагын төхөөрөмжийг Холбогч USB кабел ашиглан холбоно.

Холбогч USB кабел

Хэрэглэгчийн компьютер

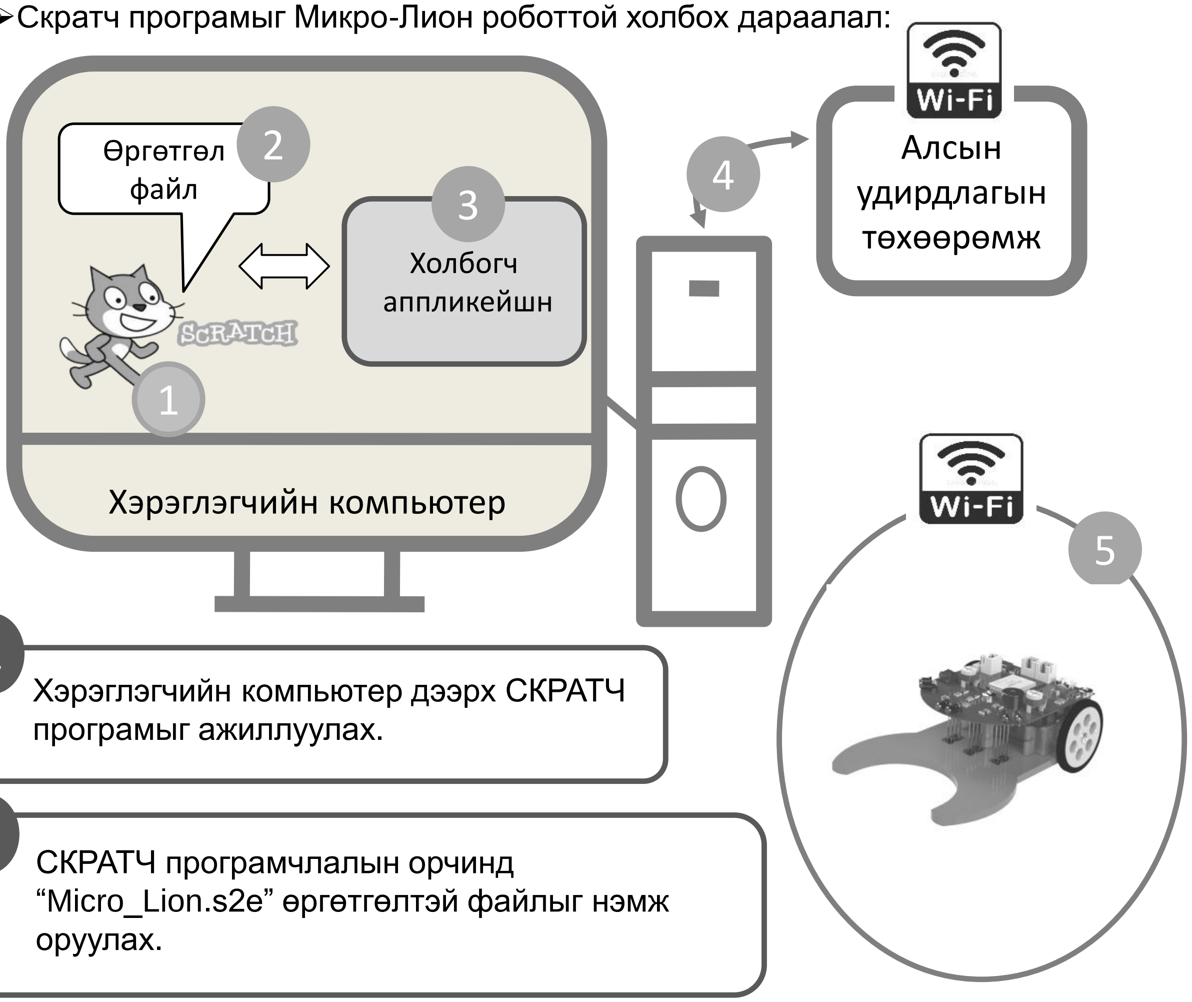
Алсын удирдлагын төхөөрөмж

➢ Роботыг ажиллуулах арга: Аль ч мэдрүүр мэдрээгүй тохиолдолд робот нь компьютерийн програмтай шууд холбогдон ажиллана.



4 Удирдлагын төхөөрөмжийн ажиллагаа

➢Скратч програмыг Микро-Лион роботтой холбох дараалал:



1 Хэрэглэгчийн компьютер дээрх СКРАТЧ програмыг ажиллуулах.

2 СКРАТЧ програмчлалын орчинд “Micro_Lion.s2e” өргөтгөлтэй файлыг нэмж оруулах.

3 Хэрэглэгчийн компьютертой алсын удирдлагын төхөөрөмжийг холбох.

4 Хэрэглэгчийн компьютер дээр “Helper” нэртэй холбогч аппликейшн програмыг ажиллуулах

5 “Micro Lion” робот төхөөрөмжийг асааж, компьютертой холболт тогтсоныг шалгах

5 Тоглоцгооё

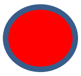
- **Товч дүрэм**

- **Баг:** 2 гишүүнтэй
- **Оролцох багууд:** 2 баг өрсөлдөнө
- **Дүрэм:** Багийн нэгдүгээр гишүүн роботын явах хэсгийг удирдана. Хоёрдугаар гишүүн роботын өргөх хэсгийг удирдана. 3 минутын хугацаанд 2 баг саадыг тойрч ачааг зөөж уралдана.
- **Ялалт:** Түрүүлж 2 ачааг давхарлаж тавьсан баг цэвэр ялна. Цэвэр ялалт гараагүй тохиолдолд оноогоор дүгнэнэ.
- **Оноо:** Саадыг ачаатайгаар сүлжих болгонд 1 оноо. Ачааг байрлуулахад 5 оноо.
- **Шаардагдах чадвар:** Багаар ажиллах, Тэнцвэр, Баримжаа мэдрэмж, Хурд
- **Талбай:**

- Бариа буюу ачаа тавих хэсэг

- Ачаатай явах зам

- Ачаа авах зам

 - Саад