

ВІДБУДОВА. WEDO 2.0/SPIKE Essential (6-10 РОКІВ)

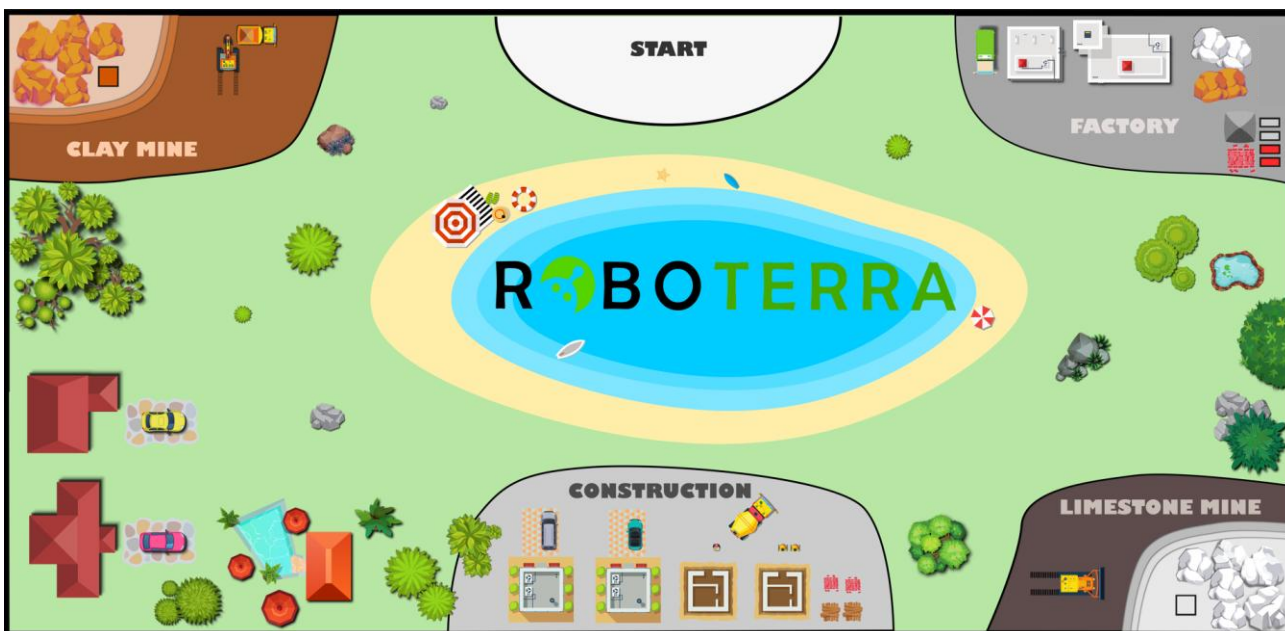
Проблемна тема: «Відбудова країни»

Завдання: Привезти матеріали з зони видобутку до заводу, перероблені матеріали відвезти в зону будівництва та повернутися в зону старту.

Умови змагань: сконструювати та запрограмувати робота для збору та переміщення матеріалів.

Ігрове поле:

1. Розмір поля 1143x2362 мм.
2. На полі розміщені 5 зон: старт/фініш, зони видобутку вапняку (Limestone mine) та глини (Clay mine), завод з виробництва будівельних матеріалів (Factory), зона будівництва (Constructions). Також на полі є озеро в яке не дозволяється заїжджати.



3. Блоки глини та вапняка знаходяться у відповідних зонах видобування.

Мішки з цементом та цегла знаходяться у відповідній зоні заводу.

Вимоги до роботу

1. Робот повинен бути автономним або керованим.
2. Розмір роботу повинен бути не більший 250x250x250 мм.
3. Роботи повинні бути запрограмовані будь-якою мовою на базі LEGO Education WeDo 2.0 або SPIKE Essential та сконструйовані лише з використанням деталей LEGO.

Правила змагань

1. Етап виконання місії розпочинається командами по черзі відповідно до жеребкування команд.
2. Робот розміщується в одній з зон «Старту», на вибір учасника.
3. Відлік часу починається після того як рефері оголосить команду Старт.
4. Робот рухається по обраній траєкторії та може зупинитися лише в межах однієї з п'яти налічених зон. Між зонами робот має пересуватися лише автономно. За кожен наїзд робота на зону озера (лише зона синього кольору) в заліковій спробі буде зараховано штрафні бали (відніматиметься «бонус акуратності»).
5. Потрібно зібрати вапняк та глину, відвезти їх у зону заводу, а цемент та цеглу привезти у зону будівництва.
6. Час виконання завдання зупиняється по команді Стоп від учасника команди або по закінченню часу спроби- 2 хв. (120 секунд).
7. Учасникам дозволяється торкатися робота тільки коли він знаходиться у початковій зоні старту, зоні видобування, зоні заводу, зоні будівництва. У іншому випадку буде відніматися «бонус акуратності».
8. Керівник (тренер) команди не має права втручатися в дії робота і своєї

команди. Для організаційних питань відводиться час перед початком змагань.

Нарахування балів

1. Бали підраховуються на кінець заїзду та виставляються за місцем положення моделей сміття та робота.
2. Положення визначається за проєкцією моделі, вона повинна хоча б частково знаходитись в зоні, у якій вона розміщена.

Таблиця балів

Завдання	Кількість балів
Цегла знаходиться у зоні будівництва.	2x10
Цемент знаходиться у зоні будівництва.	2x10
У зоні заводу знаходиться глина.	10
У зоні заводу знаходиться вапняк.	10
На кінець раунду робот знаходиться у зоні СТАРТ.	20
«Бонус акуратності» 4 шт. по 10 балів	4x5
Всього максимум:	100

Суддівство та визначення переможців

1. Перемогу отримує та команда, яка має найбільший бал в кращій спробі.
2. За умови однакової кількості балів переможцем вважається команда, що витратила меншу кількість часу в кращій спробі.
3. Підведення загальних підсумків здійснюється суддівською колегією відповідно до правил змагань.
4. У разі обґрунтованої незгоди з результатами рішенням суддів, команда може в усному порядку оскаржити рішення.
5. Якщо робот не зміг закінчити рух через стороннє втручання, з дозволу

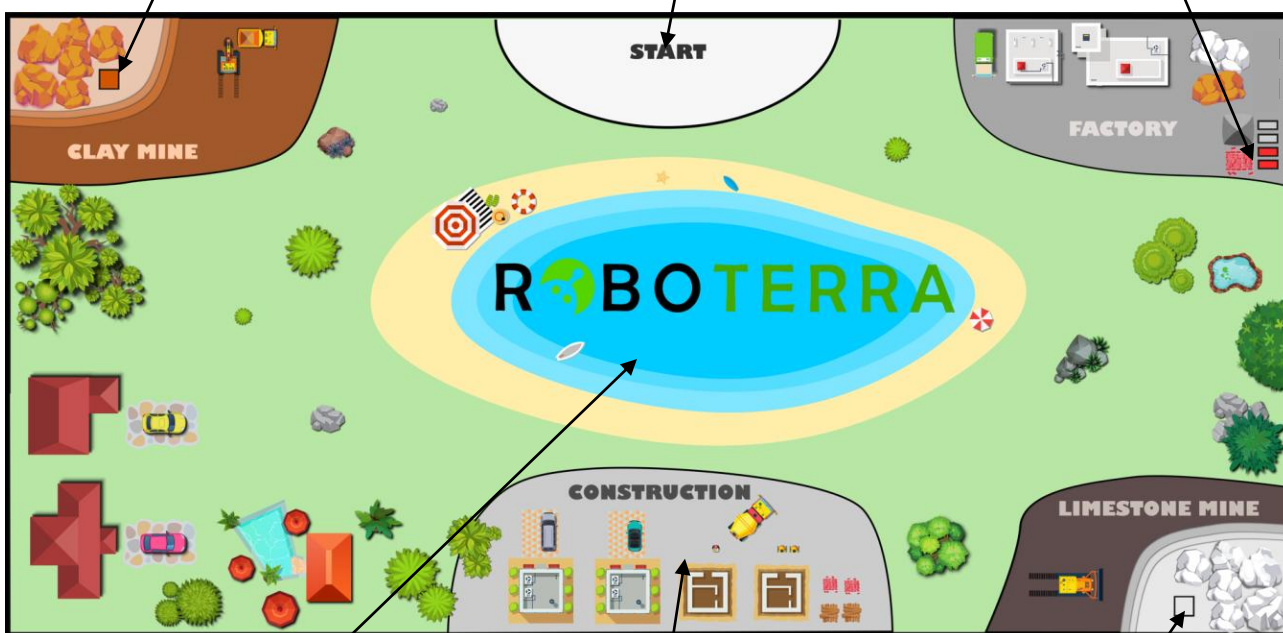
суддівської колегії може бути проведена ще одна додаткова спроба.

Зони розміщення моделей

Місце розміщення глини

Зона старту/фінішу

Зони готової продукції



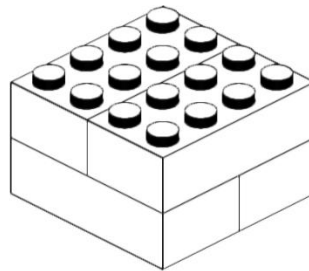
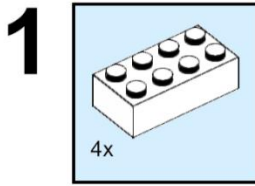
Зона озера

Зона будівництва

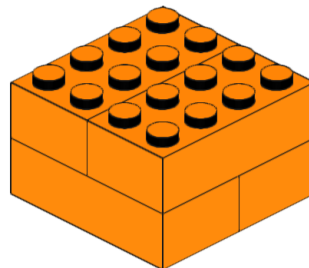
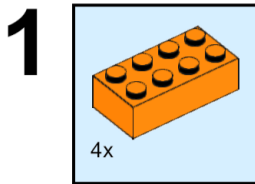
Місце розміщення вапняку

1. Інструкція для збору моделей:

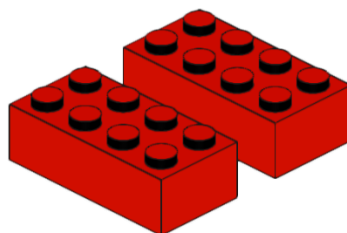
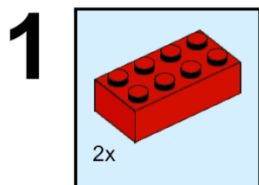
1.1. Вапняк



1.2. Глина



1.3. Цегла



1.4. Цемент

