

OnStage Preliminary BLOODY DANCE



KTO SME?

Sme tím **OZRIT** (2. generácia - Martin, Sofia a Tamara) z Martina. Máme radi čierny humor, čo sa odráža aj v našich scénkach.

NAŠE PREDSTAVENIE

Nesmrtelný Drakula so svojou večnou láskou - Mínom konečne našli svoje šťastie. Spečatili ho krvou a tancom.

S ČIM SME PRACOVALI?

Na výstavbu sme využívali:

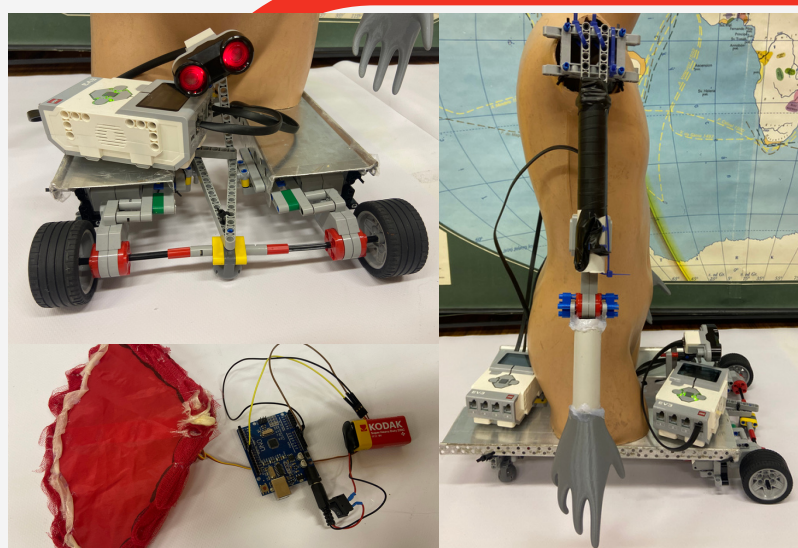
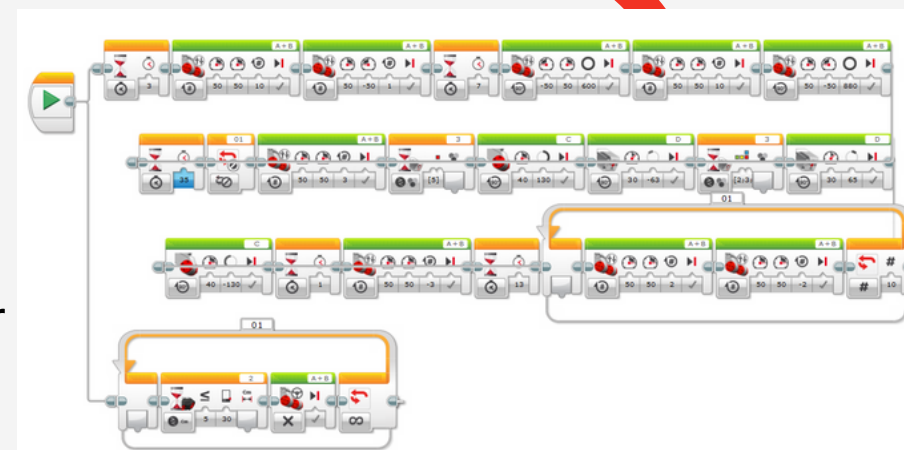
- LEGO Mindstorms EV3 stavebnice
- Micro:bit + príslušenstvo
- Arduino UNO + príslušenstvo
- 3D - tlačiareň
- plast, kov, kartón



PROGRAMOVANIE

Na programovanie sme využívali prostredia:

- LEGO Mindstorms EV3
- Microsoft MakeCode for micro:bit
- Arduino IDE



DRAKULA a MÍNA

Oba roboty majú dve Lego EV3 kocky - na ruky a na podvozok. **Snažili sme sa dosiahnuť čo najväčšiu stabilitu. Dva Lego Large Motory na podvozku sme prepojili. Vďaka Ultrasonic senzorum by roboty nemali ani do ničoho nabúrať.**

Ruky robotov sa dokážu ohýbať vo viacerých častiach, tak aby to čo najviac napodobnilo človeka. Používali sme Lego Large Motors ale aj Medium.

Mínin vejár je ovladaný pomocou servo motora zapojeného na Arduino UNO.

SLUHA

Robot dokáže otvárať sánkou, čo sme zabezpečili dvoma servo motormi pripojenými na dosku Micro:bit. V jednom oku má LED zapojenú na microbit.

Otváranie trupu robota sme dosiahli použitím Lego Large Motor. Aby dokázal byť poriadny sluha, do vnútra trupu sme zabudovali vysúvaciu sa ruku, rovnako ovládanu Lego Large Motorom.

Časom sme však prišli na to, že by bolo potrebné zvýšiť jeho efektívnosť.

Preto sme zabudovali Lego Color Sensor, ktorý podá nápoj len ak prečíta správnu farbu.



HRAD

Brána

Pôvodne sme mali bránu z dvoch dverí, narúšalo to pohyb robotov. **Naša nová brána pozostáva z dvoch Lego Medium Motorov, ktoré sa zopnú za určitý čas pomocou Lego Touch senzorov.**

Osvetlenie

Hrad sme chceli aj trochu osvetliť - LED-pásky pripojene na Micro:bity.



HROBKA

Hrobka využíva na pohyb Lego Large Motor. Zabudovaná konštrukcia otvára Lego Large Motorom vrch hrobky, druhý motor dvíha kosťu a pohybuje/tancuje ňou počas vystúpenia.

Všetky motory sú napojené na Lego EV3 kocku.

