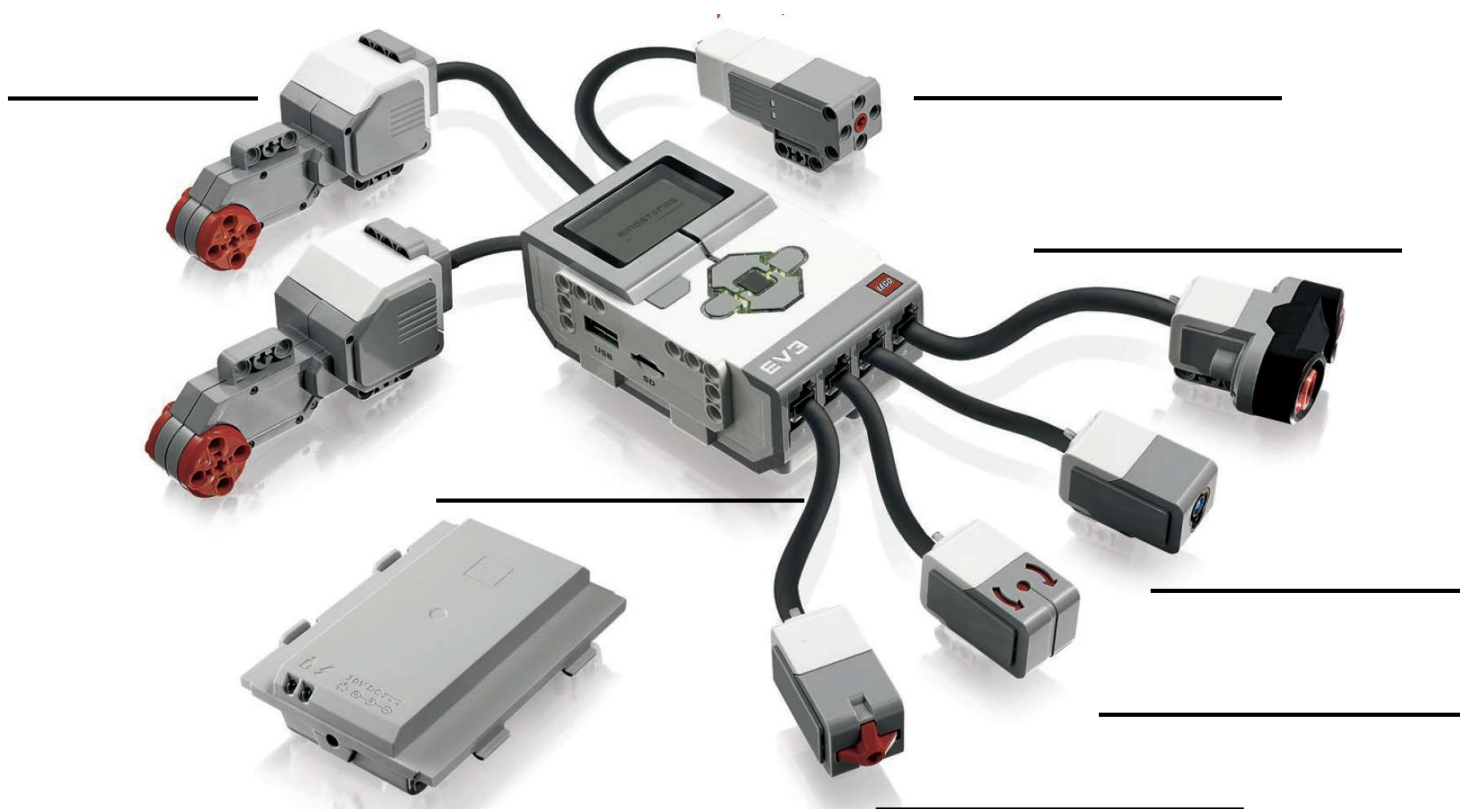


1. Zopakujme si

MY si myslíme		VÝROK
ÁNO	NIE	Počítač je prístroj, ktorý realizuje zápisy, výpočty a operácie s rôznymi informáciami.
ÁNO	NIE	Prvý programovateľný počítač vznikol v Nemecku.
ÁNO	NIE	Počítač dokáže vyriešiť všetky problémy.
ÁNO	NIE	Karel Čapek je vedec, ktorý ako prvý zostrojil robota.
ÁNO	NIE	Robot je stroj, ktorý vykonáva zautomatizované úlohy.
ÁNO	NIE	Umelá inteligencia je počítač s ľudským mozgom.
ÁNO	NIE	Robot nikdy nemôže byť umelou inteligenciou.
ÁNO	NIE	Nikde na Slovensku sa nemôžem stretnúť s robotom.
ÁNO	NIE	Existuje robot, ktorý dokáže chodiť ako človek.
ÁNO	NIE	Roboty nedokážu lietať a plávať.
ÁNO	NIE	Robot/umelá inteligencia dokáže so mnou rozprávať podobne ako človek.
ÁNO	NIE	Existuje inteligentné auto, ktoré samo šoféruje na cestách.
ÁNO	NIE	Robot, ktorý sa naučil napodobňovať ľudské správanie je umelá inteligencia.
ÁNO	NIE	Robot/umelá inteligencia si môže robiť, čo chce.
ÁNO	NIE	Issac Asimov je americký spisovateľ sci-fi.
ÁNO	NIE	Elon Musk je vedec, ktorý považuje umelú inteligenciu za nebezpečnú.
ÁNO	NIE	Aj ja si môžem zostrojiť vlastného robota.

2. Lego Mindstorms EV3 - Z čoho sa skladá: 2x veľký motor, tlakový senzor, gyroskopický senzor, senzor farby, ultrazvukový senzor, stredný motor, batéria, riadiaca jednotka (brick)



3. Zapni hardvérovú kocku (stredným tlačidlom)

4. Skúmaj Lego EV3 hardvérovú kocku (pomocou šípok sa presuňte v ponuke na Nastavenia)

Názov tvojej kocky	
Voľná pamäť – memory free	
Operačný systém	
Stav baterky:	
Aké spôsoby pripojenia kocky s počítačom / tabletom existujú	

5. Porty – zásuvka

Poradie portov nie je dôležité, ale zásadne sa má dodržiavať:

A, B, C, D – porty pre motorov

1, 2, 3, 4 – porty pre senzorov



Port	Pripojené zariadenie	Port	Pripojené zariadenie
A		1	
B		2	
C		3	
D		4	

6. Veľký/stredný motor – Motor Control (V tretej záložke zľava je obrazovka „Brick Apps“)

Výberom Motor Control otestujete motory - po stlačení stredného tlačidla sa mení ponuka testovania A,D motora a B,C motora. Vyskúšajte spustenie motorov po jednom, aj súčasne.

Ak by sa motory netočili, treba skontrolovať správne zatlačenie pripojovacích káblov, prípadne poradie portov.



7. Vyskúšajte senzory – Port View

Pravým a ľavým tlačidlom sa môžete prepínať medzi zobrazeniami jednotlivých senzorov.

a) Tlakový/dotykový senzor (TOUCH sensor)

Načo slúži? Kde v reálnom živote sa využíva?

Zistíte kedy je stav na displeji	
Stav hardvéru	Stav na displeji
Zatlačený senzor	
Uvoľnený senzor	

Dotykový senzor umožňuje detegovať tri stavy: stlačený, uvoľnený a náraz (stlačenie a následné uvoľnenie).

b) Ultrazvukový senzor (ULTRASONIC senzor US-DIST-CM)

Načo slúži? V ktorej profesii sa využíva?

Odhadnite a potom odmerajte rozmery			
Meraný objekt	odhad	Ultrasonic senzor	pravítko
Klávesnica – šírka			
Klávesnica – dĺžka			
Hrúbka stola			
Výška počítača			

Ultrazvukový senzor – meria vzdialenosť objektov v cm alebo palcoch. Senzor dokáže zmerať maximálne 255 cm, a minimálne vzdialenosť približne 3-5 cm

c) Senzor farby (COLOR sensor – COL). Zisti číselný kód farieb pomocou predloženej vzorky. Namerajte tie isté farby v režime rozpoznania farieb (COL-COLOR) a v režime zisťovania intenzity odrazeného svetla (COL-REFLECT, Reflected Light Intensity Mode).

Načo slúži? Ako/kde by ste ho Vy použili?

Farba	COL - COLOR	COL-REFLECT
Čierna		
Biela		
Červená		
Modrá		
Zelená		
Žltá		
Hnedá		
Žiadna vzorka		

Senzor farby – môže pracovať v troch režimoch:

- Color Mode (COL-COLOR) - režim rozlišovania 7 základných farieb
- Ambient Light Intensity Mode (COL-AMBIENT)– režim rozptýleného svetla (tma, svetlo)
- Reflected Light Intensity Mode (COL-REFLECT)- režim zisťovania svetelnej intenzity odrazeného svetla od povrchu

Senzor najpresnejšie meria vo vzdialenosti 0,5 cm od povrchu. Hodnoty namerané v režime zisťovania intenzity svetla sú rôzne, lebo je to ovplyvnené aj vonkajším osvetlením.