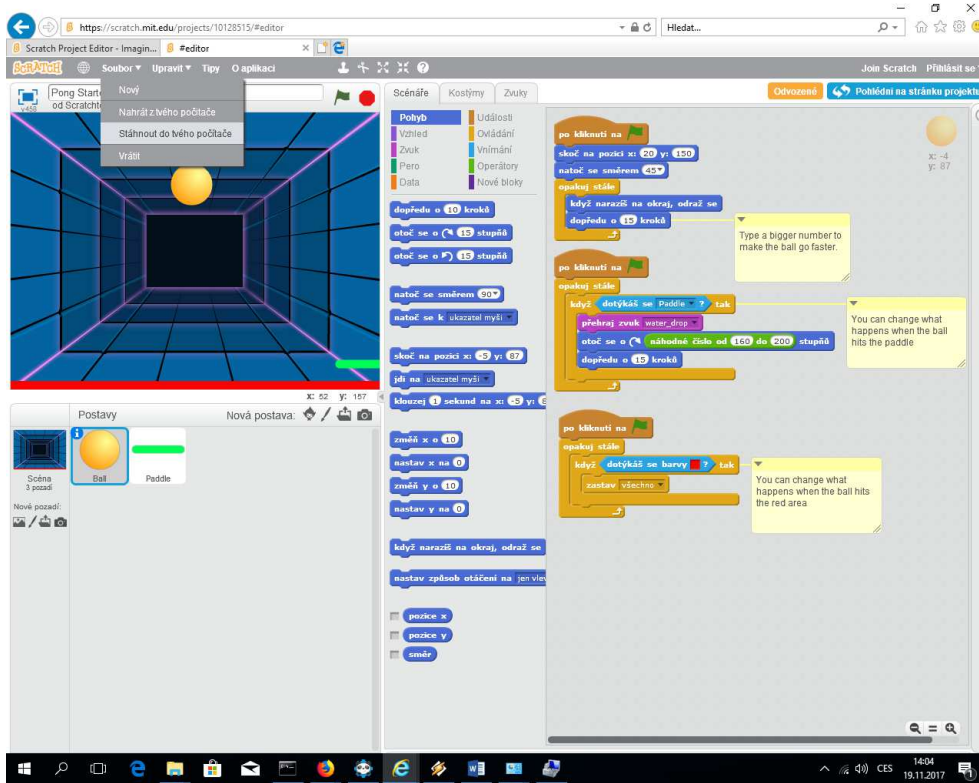
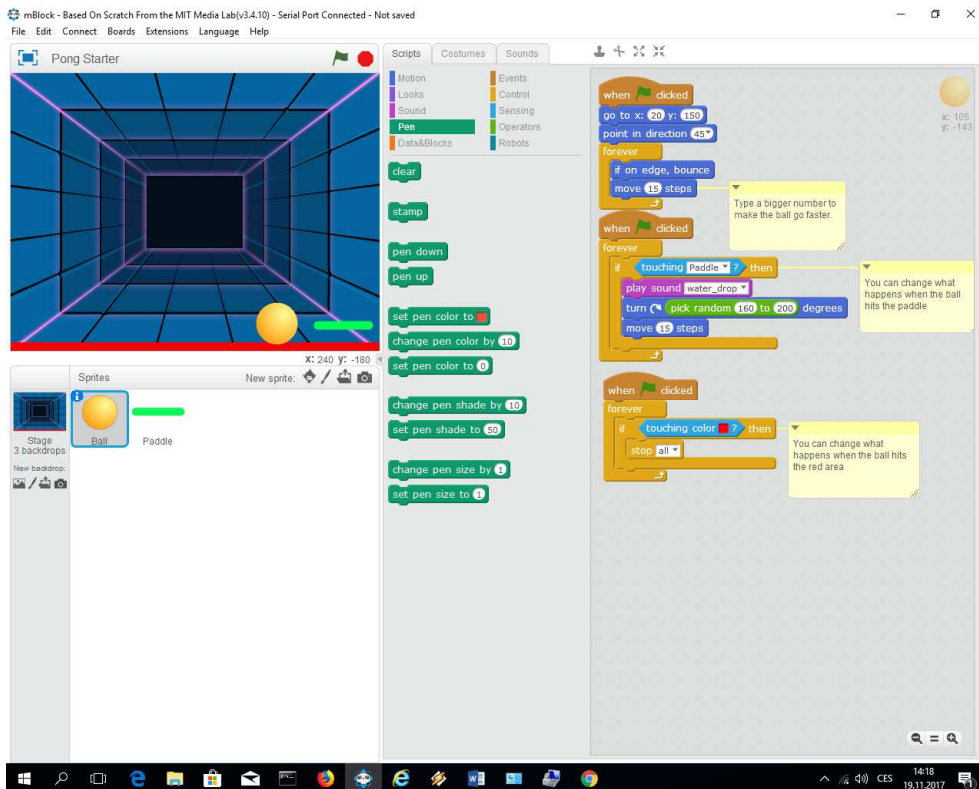


# 1. Ukázka podobnosti vývojového prostředí Scratch a mBlock

Otevřít libovolný projekt v prohlížeči (Chrome nebo Internet Explorer) a stáhnout do počítače.



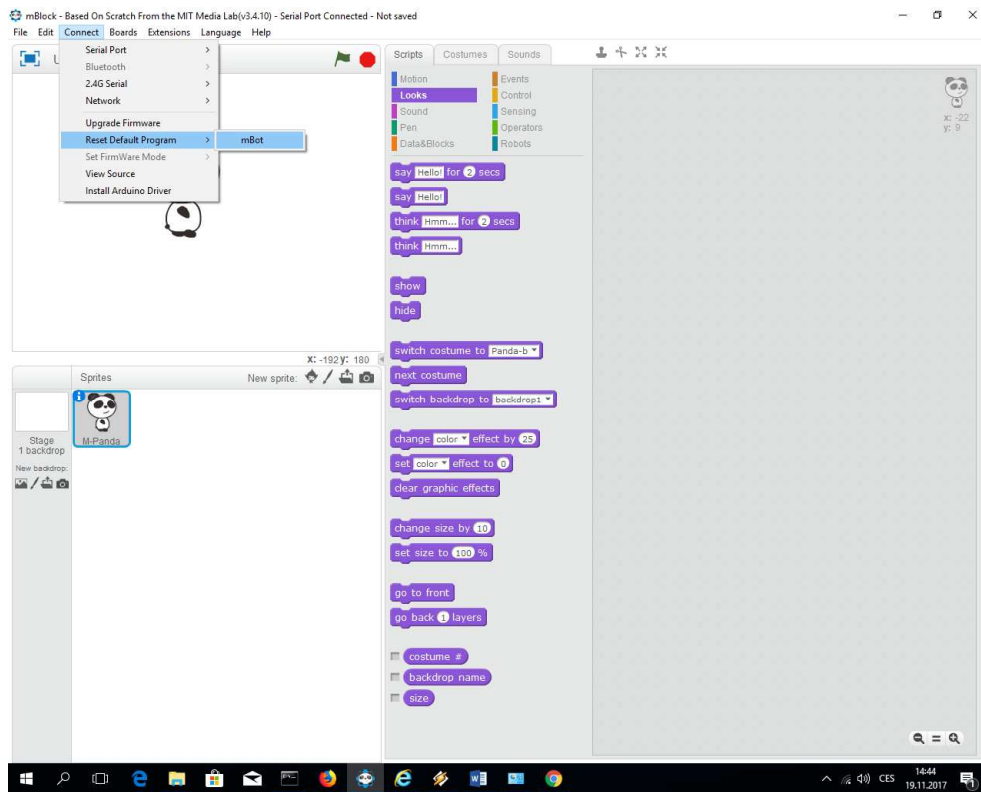
Poté spustit program mBlock a otevřít stažený projekt ve formátu sb2.



## 2. Ovládání mBota pomocí Bluetooth

Prvně se mBot připojí pomocí USB kabelu k PC a nahraje do něj defaultní program od výrobce.

Poté se mBot odpojí od kabelu.



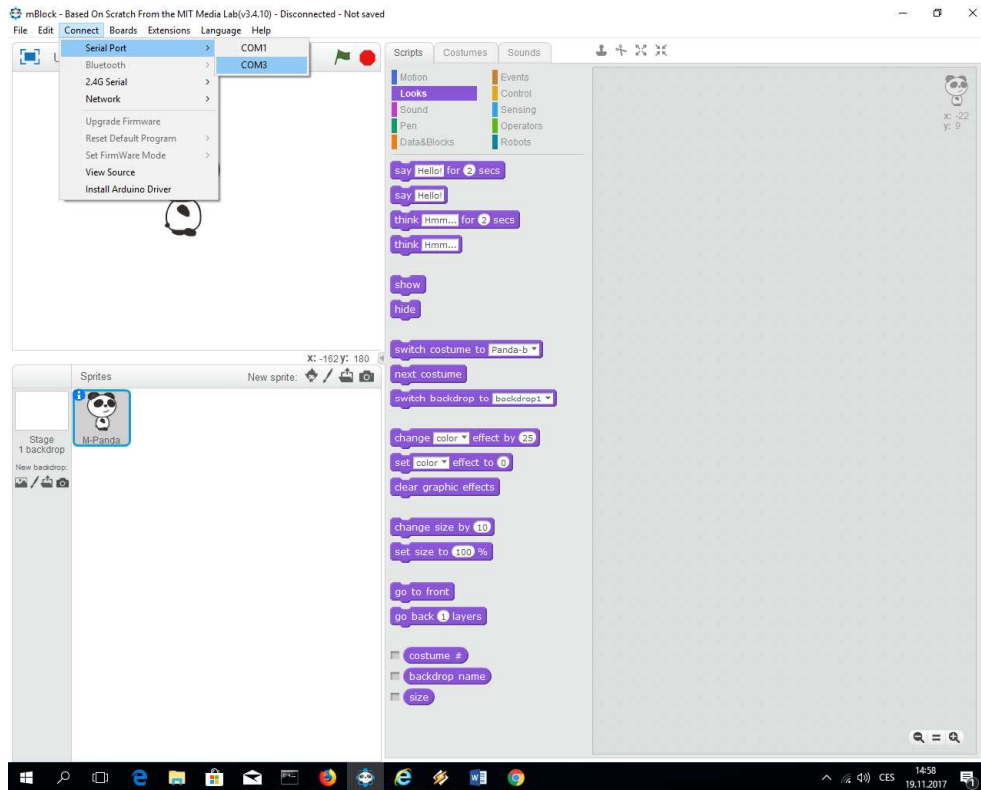
Na tablet je pak potřeba nainstalovat program Makeblock. Je nutné povolit na tabletu Bluetooth přenos a poté Makeblock spustit. Obsahuje několik předvolených programů, které lze vyzkoušet (ovládání, ježdění podle nakreslené čáry, ovládání hlasem atd.). Nelze toho moc tvořit, jedná se spíše o ukázkou určitých možností.



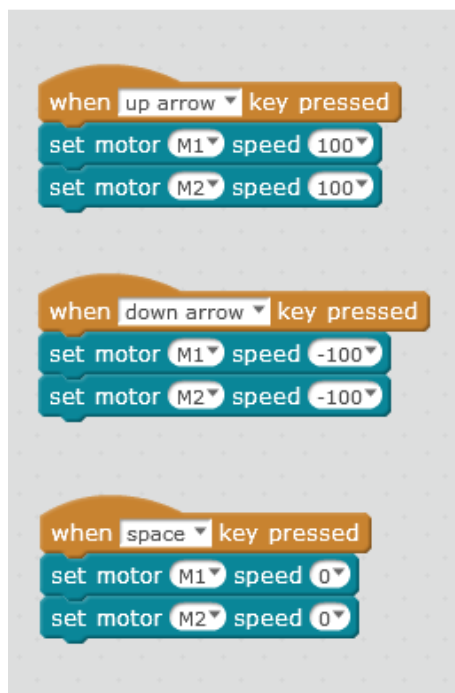
### 3. Ovládání mBota přímo z aplikace mBlock přes USB kabel

Stejně jako ovládání přes tablet lze tuto možnost realizovat pomocí prostředí aplikace mBlock. Zde už ovšem nastává kreativní práce, protože všechny ovládací prvky je potřeba nastavit.

Prvně je potřeba mBota připojit přes USB kabel k PC a v prostředí programu mBlock nastavit spojení sériového portu (po zapnutí mBota vždy jeden port přibude).



Do pravého sloupce lze umísťovat jednotlivé ovládací bloky, níže je ukázka definice pohybu dopředu, dozadu a zastavení.



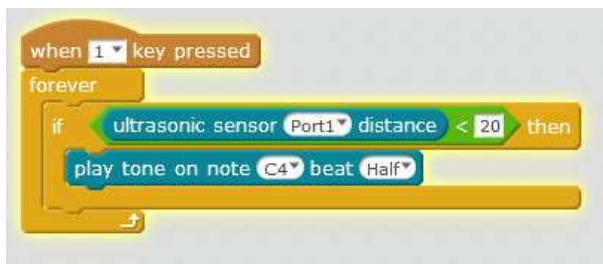
## 4. Senzory a motory

mBot má několik senzorů: infračervený line follower, přední ultrazvukový, snímač světla, snímač dálkového ovládní, snímač bezdrátového přenosu (2,4GHz nebo BT) a tlačítko na desce. Všechny tyto senzory zajišťují konkrétní vstupní hodnoty.

Dále má mBot několik výstupních zařízení: dva motory, RGB LED a pípák.

Než se začne tvořit samotné programování mBota, je dobré si odzkoušet funkci vstupních i výstupních zařízení.

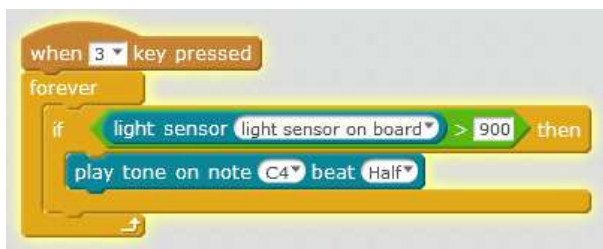
Test ultrazvukového senzoru – reaguje na překážky do vzdálenosti cca 20 cm  
Hodnoty 1 až 250.



Test infračerveného senzoru – reaguje na černou nebo žádnou barvu  
Hodnoty 0 až 3.



Test světelného snímače – reaguje na přímé světlo  
Hodnoty 1 až 1000.

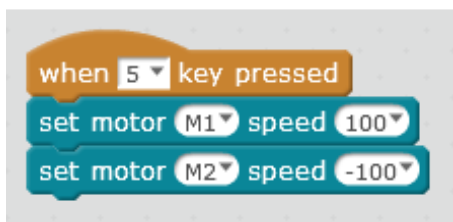


### Test tlačítka na desce



### Test motorů – změna stavu

Každý motor se nastavuje zvlášť, hodnoty -255 až 255. Stav trvá tak dlouho, dokud není změněn



### Test RGB LED – změna stavu

Lze nastavit každou LED zvlášť, stav trvá až do své změny, hodnoty 0 až 255.



### Test pípáku

Přehraje jeden krátký tón.

