



# Ozobot bit 2.0 vyprávění příběhu

workshop

Hanka Šandová, Gymnázium Jana Keplera, Praha 6

Štěpánka Baierlová, SOŠ pro administrativu EU, Praha 9  
Eva Fanfulová, Ámosky, z. s., Plzeň



# Obsah

Ozobot bit 2.0 – představení

Možnosti programování

- papír a barevné fixy
- tablet
- webové prostředí OzoBlockly

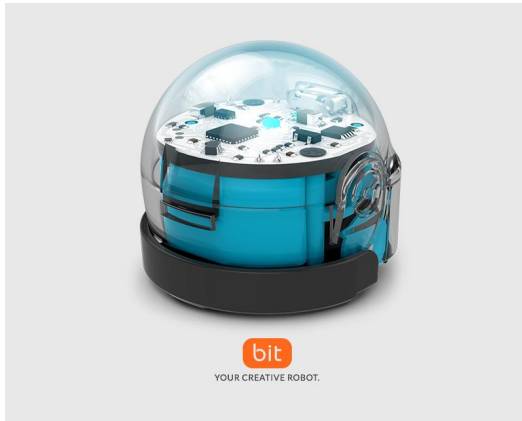
Dnes vystačíme s papírem a fixou

Vyprávění příběhu

Kde hledat inspiraci a nápady



# Ozobot bit 2.0 a Ozobot evo



- světelné senzory
- kolečka
- RGB LED nahoře



- světelné senzory
- kolečka
- více RGB LED
- IrDA dálkoměr
- BT aktualizace
- aplikace IR ovládání



# Co umí Ozobot bit 2.0?

- sledování čáry
- rychlost pohybu 1,5 – 8,5 cm/s
- křižovatky – náhodně vlevo, vpravo nebo rovně
- přeskočení na čáru, otáčení, zastavení, krátké čekání
- časovač, speciální pohyby
- může počítat odbočení, změnu barvy dráhy, bodů



# Možnosti programování

- papír a barevné fixy
- aplikace pro tablety (Android i iOS)
  - analogie k papíru a fixám
  - připravené mapy a úlohy k řešení
- želví grafika – <http://games.ozoblockly.com>
  - vhodné pro začátek, podporuje dobré návyky
- webové prostředí – <http://www.ozoblockly.com>
  - programování (kódování) v grafickém režimu
  - různé úrovně programátorských dovedností



# Dnes nám bude stačit papír a fixy

mnoho úloh navržených učiteli

- anglicky – <http://portal.ozobot.com/lessons>
- česky – <http://ozoboti.cz/>  
(pracujeme na něm)

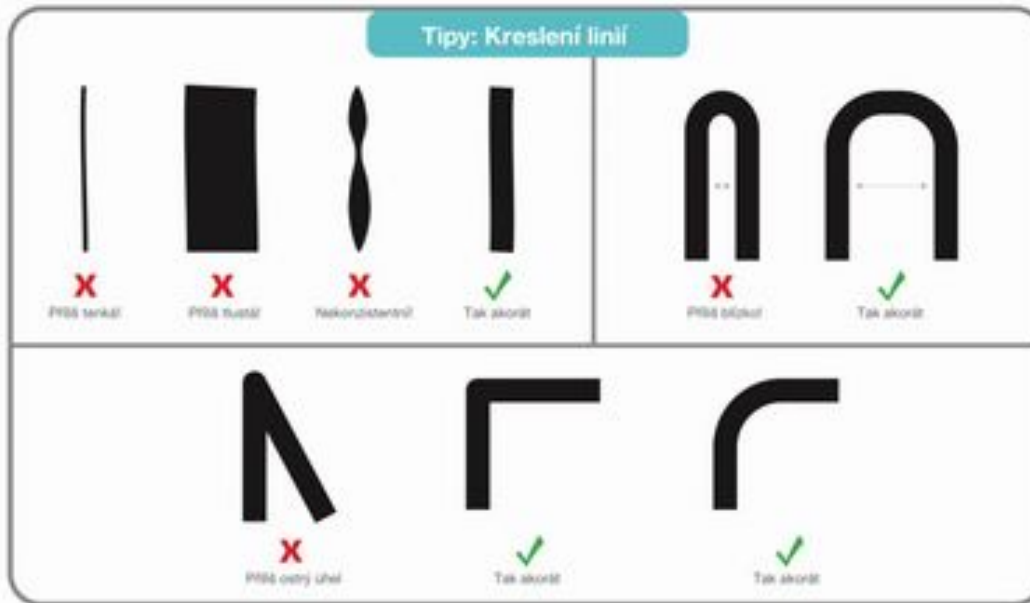
možno tvořit vlastní úlohy

- řešení problému
- vyprávění příběhu
- demonstrace jevů
- hra



# Pojďme zkoušet

- Vyzkoušejte jízdu po čáře
- Zkoušejte různě barevné fixy
- Jak se ozobot rozhoduje na křižovatkách?



# Ozo kódy

(ke stažení na amerických i českých stránkách)

ozobot toho zná mnohem více – pomocí ozokódů můžeme nastavit, jak se má chovat

- rychlost
- směr
- časovač
- speciální pohyby
- výhra/konec
- čítače







### RYCHLOST

 JAKO ŠNEK	 POMALU	 POHODOVÉ TEMPO
 RYCHLE	 TURBO	 NITRO ZRYCHLENÍ

### SMĚR POHYBU

 ZAHNI VLEVO	 POKRAČUJ ROVNĚ	 ZAHNI VPRAVO
 SKOK DOLEVA (MIMO DRÁHU)	 SKOK ROVNĚ (MIMO DRÁHU)	 SKOK DOPRAVA (MIMO DRÁHU)
 ČELEM VZAD (O 180°)	 ČELEM VZAD (NA KONCI DRÁHY)	

### ČASOVÁNÍ

 ČASOVAČ (30 VTEŘIN DO VYPNUTÍ)	 VYPNOUT ČASOVAČ	 PAUZA (3 VTEŘINY)
------------------------------------	---------------------	-----------------------

### COOL TRIKY

 TORNÁDO	 CIK-ČAK	 PIRUETA	 JÍZDA POZADU
-------------	-------------	-------------	------------------

### VÝHRA / VÝJEZD

 VÝHRA / ODCHOD (HRÁT ZNOVU)
 VÝHRA / ODCHOD (KONEC HRY)

### POČÍTÁNÍ

VŽDY 5 DO ZASTAVENÍ

 POČÍTEJ KŘIŽOVATKY
 POČÍTEJ ZATAČKY
 POČÍTEJ BARVY
 POČÍTEJ BODY
 +1 BOD
 -1 BOD



# Kalibrace

= nastavení senzorů na aktuální světelné podmínky

Ozobot – rychlé tipy

Tipy: Kalibrace

1



Podržte spínač tlačítko Ozobota po dobu 2 vteřin, dokud LED světlo nezačne blikat bíle.

2

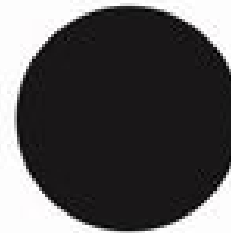


Rychle umístíte Ozobota na střed kalibračního kruhu.

3



Ozobot popojede vpřed a bude zeleně blikat. To znamená, že kalibrace byla úspěšná. Zastňte zrovna, pokud Ozobot bliká červeně.



Můžete použít tento kalibrační kruh.



# Pojďme zkoušet

- Přidejte ozokódy
- Měňte rychlost
- Speciální pohyby (tornádo, ...)
- Přeskočte na jinou čáru
- ...

## Ozobot - rychlé tipy

### Tipy: Kreslení kódů

- ✗ Kódy na barevných linkách
- ✗ Různé velikosti
- ✗ Bílé mezery
- ✗ Překrývání se barvy
- ✗ Přítělné
- ✓ Kódy na černých linkách

### Tipy: Obecné

- ✗ Záčna kódy v rozcích
- ✓ Umožte kódy na rovné lince dále od rohu
- ✗ Přítělné
- ✓ Umožte kódy dále od křižovatek
- ✓ Před a za ostatními kódy musí být černá linka
- ✓ Dvoubarevné kódy umísťte pouze na konci linky

### Tipy: OzoDraw

Před začátkem hraní na tabletu nebo chytrém telefonu potřebujete zkalkulovat Ozobots pro displej. Následujte instrukce v sekci "Ozobot Tuneup" naší aplikace.

- ✓ Klikací kódy
- ✓ Klikací kódy fungují i na barevných linkách
- ✗ Kódy mimo linku
- ✓ Chcete-li kód vymazat, přidrže jej a odtahněte mimo displej



# Úloha - vyprávění příběhu

- mezipředmětová spolupráce (jazyky, výchovy, informatika...)
- skupinová práce
  - na každé scéně pracuje část skupiny
- výběr příběhu
- „storyboard“ - rozdělení příběhu na 2-4 části/scény
- seznam postav a návrh scénáře
- vlastní realizace
  - kreslení cest s Ozo kódy
  - příprava kostýmů pro Ozoboty
  - dokreslení scény, výroba kulis

↓ ukázka



# Ozo Storyboard

Scéna 1

Popis

Scéna 3

Popis

Skupina

Scéna 2

Popis

Scéna 4

Popis

Počet Ozobotů

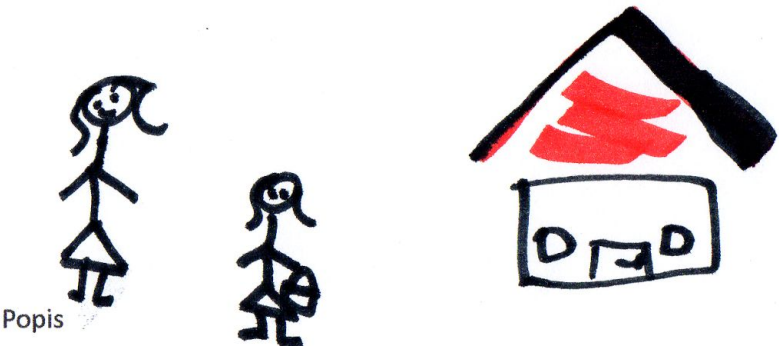
Postavy

Kostýmy/kulisy



# Ozo Storyboard

Scéna 1



Popis

Maminka posílá Karbulku  
k babičce.

Skupina *Ušounci Anšounci*

Počet Ozobotů *4*

Scéna 2



Popis

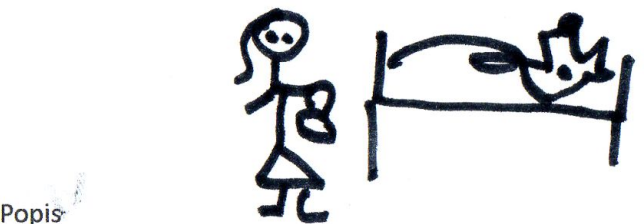
Karbulka pokhá vlka.

Postavy

- Maminka*
- Karbulka*
- Vlk*
- Myslivce*
- Babička*

Kostýmy/kulisy

Scéna 3



Popis

Vlk sežere Babičku a Karbulku

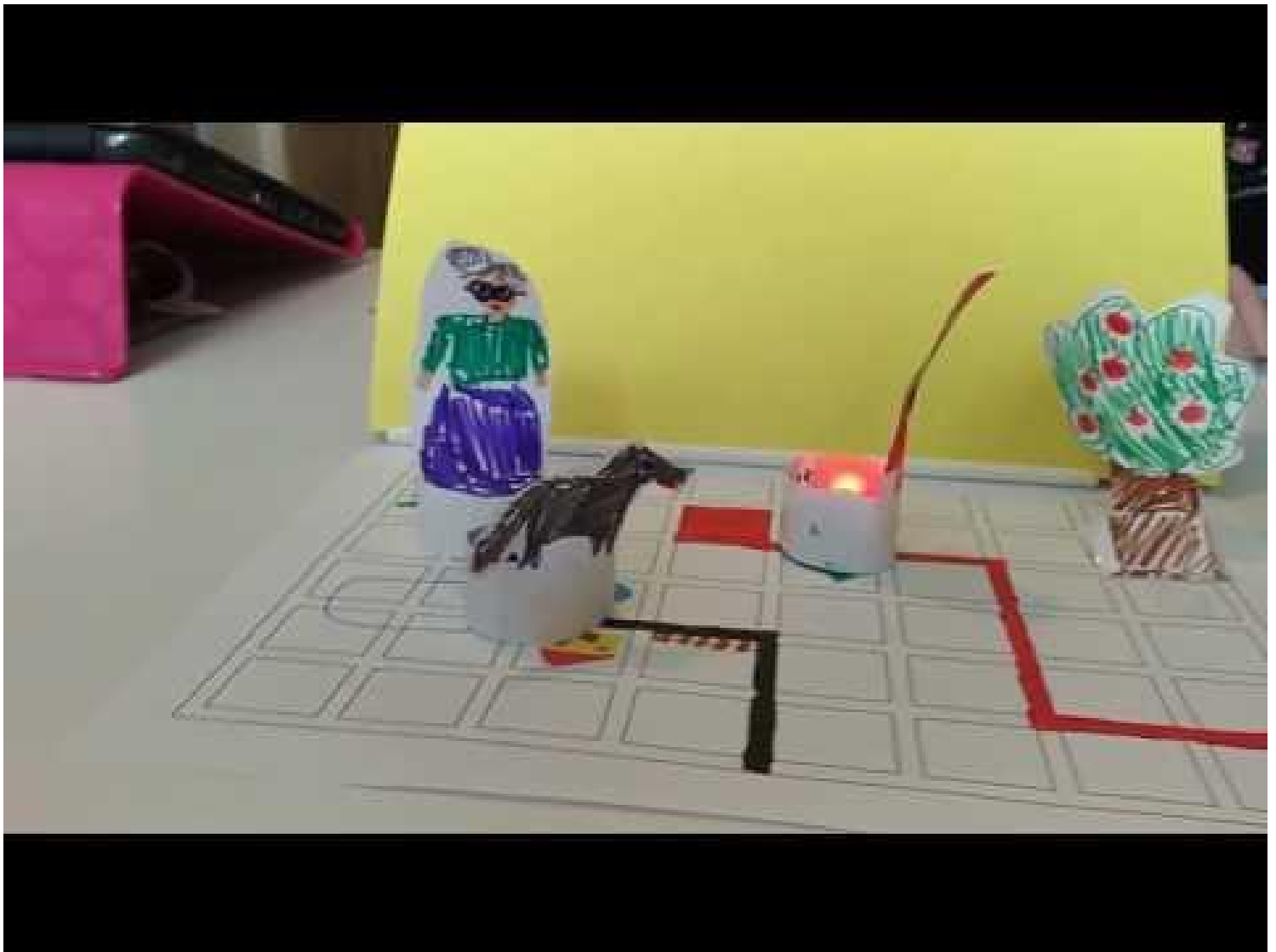
Scéna 4



Popis

Babička a Karbulkou zachráněny  
vlk se padá do studně





# Kde brát nápady a inspiraci?

- oficiální portál – <http://portal.ozobot.com/lessons>  
(video, materiály, informace, ... x anglicky)
- náš portál – <http://ozoboti.cz>  
(ve fázi vzniku, postupně doplňujeme :-)

**stránky dovozce** – <https://www.easystore.cz/>

**komunity** – **společná setkávání a sdílení zkušeností**

projekt Informatikáři informatikářům, Lipnická buňka

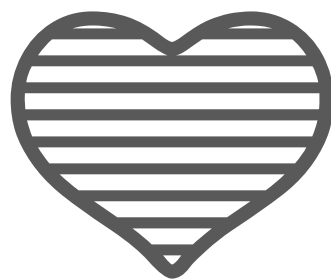
<https://sites.google.com/a/jsi.cz/ii/bunky/lipnice>

GEG skupiny – <http://www.gegcr.cz/>





# Děkujeme za pozornost



**Hanka Šandová**  
**sandova@gjk.cz**

**Štěpánka Baierlová**  
**s.baierlova@centrum.cz**

**Eva Fanfulová**  
**eva.fanfulova@seznam.cz**

Hanka Šandová, Gymnázium Jana Keplera, Praha 6

Štěpánka Baierlová, SOŠ pro administrativu EU, Praha 9  
Eva Fanfulová, Ámosky, z. s., Plzeň

