

# CODEWEEK LEKCE PRO 4. - 6. TŘÍDU

VĚKOVÁ SKUPINA: 4. – 6. třída

POMŮCKY: pracovní list, kartičky ANO/NE, papír, tužka, pastelky


DĚLKA LEKCE: 2 – 3 hodiny

## 1. STRANA

Seznamte se s Koudym, který vás provede lekcí. Mnoho dětí by se s ním mohlo ztotožnit. Jako první aktivitu jsme pro vás připravili přímkou postojů. Vysvětlíte žákům metodu přímkou postojů: na podlaze třídy je pomyslná linka. Jeden konec představuje „úplné ANO“, druhý „úplné NE“. Mezi těmito extrémy je škála. Řekněte výrok a žáci se postaví na přímku tak, jak se s výrokem ztotožňují. Když všichni zaujmou své místo, zeptejte se několika z nich, proč stojí právě na tom místě. Jeho názor nikdo nehodnotí, ani mu do něj nikdo nezasahuje.

Doporučujeme si předem přečíst:  
<https://junior.guru/motivation/#myths>.

## 2. STRANA

Před prvním úkolem bude třeba zopakovat světové strany SEVER = nahoru, JIH = dolů, ZÁPAD = vlevo, VÝCHOD = vpravo. Zároveň si žáci mohou všimnout, že jedničky naznačují směr (až na jih...). Začínáme na vyznačeném místě  dojít bychom měli na překážku vpravo (zelená). Poté si žáci zkusí šifrovat se svými spolužáky.

Aktivita se přesouvá ven/ do tělocvičny/ na chodbu, kde si žáci ve skupinách zkouší programování a jeho zápis. Necháme zcela na žácích, jak to udělají, co vymyslí. Žáci by si neměli vyzkoušet pouze krokování a šipkový zápis, ale také skákání přes překážky. Svůj zápis by měla skupinka vyzkoušet i na jiné skupině, aby se vzájemně seznámili s jiným systémem zápisu.

Doporučujeme si přečíst zápis z lekce Slávka Hory:  
<https://dejtemipevnybod.cz/2021/05/sipkovana-zapomenuta-hra/>.

### CODEWEEK LEKCE PRO 4. - 6. TŘÍDU



Čau jsem Karel, ale všichni kámoši mi říkají Koudy.  
Někdy jsem od učitelů slyšel, že nedávám pozor a neposedím na místě. To ale není pravda. Když jdu o programování, jsem v pohodě a pozor dávám. Když ale potřebuju pořádku aklci, třeba ve skateparku nebo v parku, si poradím se zápisem. Dnes bych ti chtěl ukázat, co to programování vlastně je a proč mě tak baví.

Na začátek se trochu rozjeme. Představ si úsečku na jedné straně máš ANO, na druhé straně je NE, uprostřed NĚMÍ. Budeš říkat věty a vy si budete stoupat podle svého názoru tam, kde si myslíte, že je správná odpověď. Pozor, vědy si j musíte uhlí oběh!

1. Programování se hodí jen s přáteli, dlužení lidé ho nepotřebují.
2. Základní programování se dělá naučit za pár týdnů.
3. Hlíky programovat neumí.
4. Programátor musí dobře ovládat matematiku.
5. Angličtina není programování hodí.
6. Programování vždy potřebuji počítač.

*ano*      *ne*      *ne*

Výběrně! Lbto se m, jak jste se zapojil a umíte si obhájit vlastní názor. Jáme na první úkol. Bude potřeba si zopakovat světové strany.

SEVER má kód 011, JIH 011, ZÁPAD 100, VÝCHOD 011. Ve skateparku je jedna překážka rozdělná třemi překážkami. Zápis šifry z překážek to je:

010.010.010.001.011.100.010.001.011



Nyní je náda na tobě! Žij se také zakódovat nějakou překážku a zadat šifru kámošovi.

Ve třídě je náda, poďte ven. Bude se spolupracovat ve skupinách 2:5. Zkusíte svého kámoše naprogramovat tak, aby došel na vaše určené místo. Použijte šipky, stejně jako v parku. Parku mu do cesty postavte nějaké překážky. Před šifrou musí sdělit. Nezapomenete svůj program zápisat na papír, aby šlo ověřit, zda pracujete správně. Svůj zápis zkusíte vyzkoušet s jinou skupinou, zda ho pochopí.

Jak se vám daný kód chvil je šifru programování jazyk? Pochopí ten váš váš kámoš? Co se ovedlo? Co napak neslo?

### 3. STRANA


Poslední aktivitou je kódování na papíře. Pomocí tajného kódu (souřadnic) žáci vybarví příslušné čtverce a získají název CODE WEEK.

Co to znamená, mohou sami zjistit na webových stránkách: [Europe Code Week](https://code-week.eu/)

Posledním úkolem je vybarvování ve čtvercové síti. Zorientuješ se? Pokud správně vybarvíš, dozvíš se něco v angličtině. Víš, co to znamená?

TAJNÝ KÓD:

A1, 2,4,5,6,8,9,12,13	B1,4,6,8,10,12
C1,4,6,8,10,12,13	D1,4,6,8,10,12
E1,2,4,5,6,8,9,12,13	H1,5,7,8,10,11,13,16
OH1,5,7,10,13,15	I1,3,5,7,8,10,11,13,14
J1,3,5,7,10,13,15	K2,4,7,8,10,11,13,16



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
D	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
E	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
F	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
G	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
OH	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
I	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
J	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
L	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

#### Řešení strany 3.

Na aktivitu také můžete navázat prací s aplikací lightbot. Nezapomeňte si vybrat češtinu (pokud záměrně nezvolíte anglický jazyk). Program žáky bude sám navigovat.

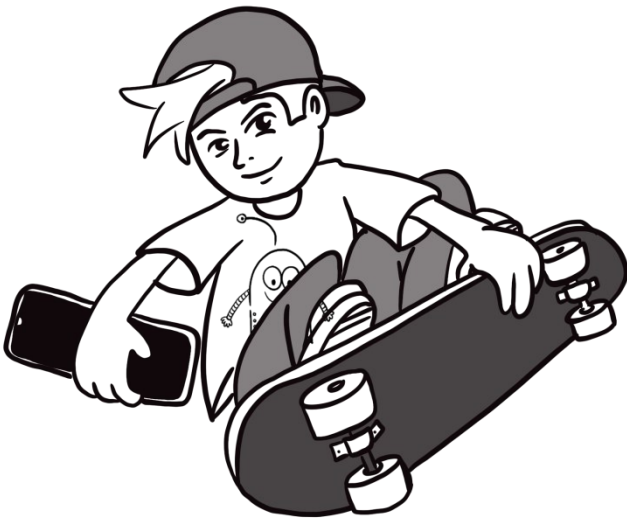
<https://lightbot.com/>



Další sdílení a úpravy pracovního listu i metodiky pro nekomerční účely jsou možné za podmínek licence CC BY-NC-SA 4.0 Mezinárodní (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>). Uvádějte jako primární URL adresu [www.digikoalice.cz/codeweek](http://www.digikoalice.cz/codeweek) a autora uveďte zkratku Team-CODEWEEK-NPI. Diskutovat a ohodnotit pracovní listy můžete v systému Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu [RVP.CZ](http://RVP.CZ).



# CODEWEEK LEKCE PRO 4. - 6. TŘÍDU



Čau, jsem Karel, ale všichni kámoši mi říkají Koudu.

Někdy jsem od učitelů slyšel, že nedávám pozor a neposedím na místě. To ale není pravda, když jde o programování, jsem v pohodě a pozor dávám. Jinak ale potřebuju pořádnou akci, třeba ve skateparku nebo parkour parku si pořádně zařídím. Dnes bych ti chtěl ukázat, co to programování vlastně je a proč mě tak baví.

Na začátek se trochu rozhýbeme.

Představ si úsečku, na jedné straně máš **ANO**, na druhé straně je **NE**, uprostřed NEVÍM. Budu říkat věty a vy si zkusíte stoupnout podle svého mínění tam, kde si myslíte, že je správná odpověď. Pozor, vždy si ji musíte umět obhájit.

1. Programování se hodí jen aťákům, obyčejní lidé ho nepotřebují.
2. Základy programování se dají naučit za pár týdnů.
3. Holky programovat neumí.
4. Programátor musí dobře ovládat matematiku.
5. Angličtina se při programování hodí.
6. Při programování vždy potřebuji počítač.

*ano*

*nevím*


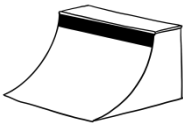
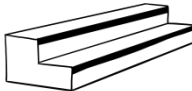

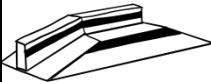
*ne*



Výborně! Líbilo se mi, jak jste se zapojili a umíte si obhájit vlastní názor. Jdeme na první úkol. Bude potřeba si zopakovat světové strany.

SEVER má kód 010, JIH 011, ZÁPAD 100, VÝCHOD 001. Ve skateparku je jedna překážka rozbitá, hrozí nebezpečí. Zjisti, která z překážek to je:

010,010,010,001,001,011,100,010,001,011

				
				
				
		 START		

Nyní je řada na tobě! Zkus si také zakódovat nějakou překážku a zadej šifru kámošovi.

Ve třídě je nuda, pojdme ven. Budete spolupracovat ve skupinách 2-5. Zkuste svého kámoše naprogramovat tak, aby došel na vámi určené místo. Používejte šipky, stejně jako v parkour parku mu do cesty postavte nějaké překážky, přes které musí skákat. Nezapomeňte svůj program zapsat na papír, aby šlo ověřit, zda pracujete správně. Svůj zápis zkuste vyměnit s jinou skupinou, zda ho pochopí.

Jak se vám dařilo? Používali jste stejný programovací jazyk? Pochopili ten váš vaši kámoši? Co se osvědčilo? Co naopak nešlo?



Posledním úkolem je vybarvování ve čtvercové síti. Zorientuješ se? Pokud správně vybarvíš, dozvíš se něco v angličtině. Víš, co to znamená?

TAJNÝ KÓD:

A1,2,4,5,6,8,9,12,13

B1,4,6,8,10,12

C1,4,6,8,10,12,13

D1,4,6,8,10,12

E1,2,4,5,6,8,9,12,13

H1,5,7,8,10,11,13,16

I1,5,7,10,13,15

J1,3,5,7,8,10,11,13,14

K1,3,5,7,10,13,15

L2,4,7,8,10,11,13,16



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A																	
B																	
C																	
D																	
E																	
F																	
G																	
H																	
I																	
J																	
K																	
L																	
M																	

