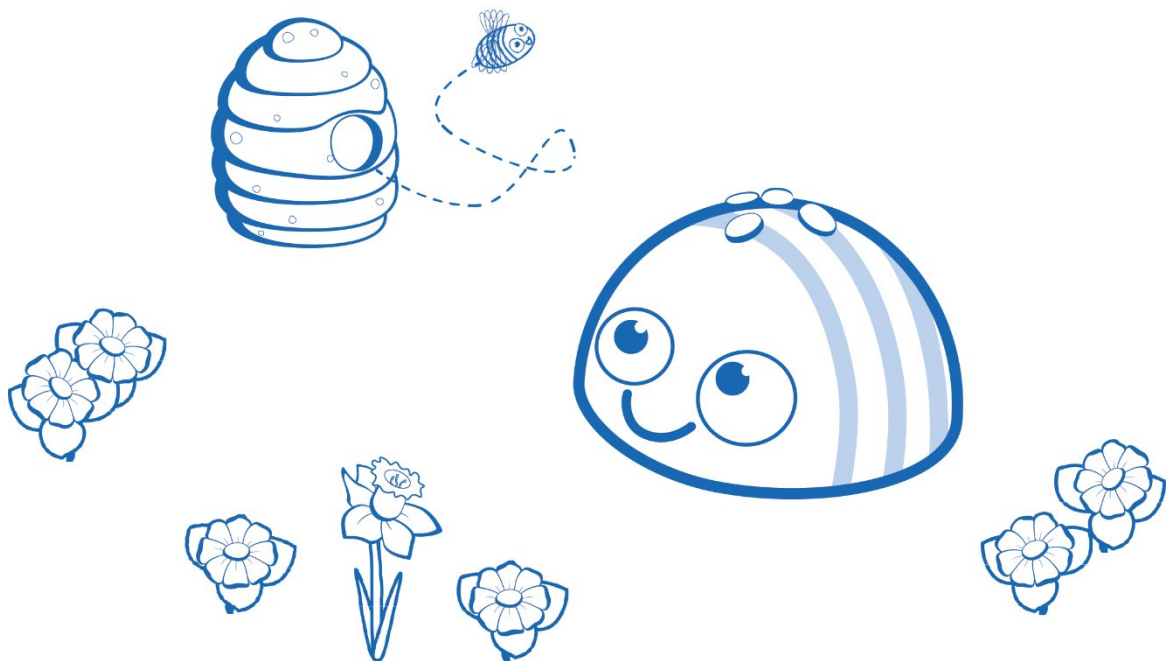


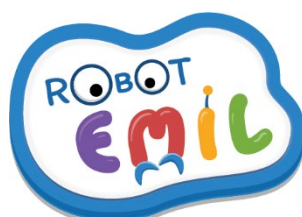
Informatika s Emilom

Robotika s Emou

pre 1. stupeň základnej školy



**Tlačové podklady
na výrobu podložiek**



Informatika s Emilom



Robotika s Emou

pre 1. stupeň základnej školy

TLAČOVÉ PODKLADY NA VÝROBU PODLOŽIEK

Autori: PaedDr. Andrea Hrušecká, PhD.
prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

Recenzenti: RNDr. Dagmar Môťovská, PhD.
doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.

Odborná a jazyková RNDr. Jana Belasová
korektúra:

Grafická úprava a layout: Mgr.art. Martin Adamko
PaedDr. Milan Moravčík, PhD.
Mgr. Peter Sekera

Výhrada práv: Všetky práva sú vyhradené. Reprodukcia, rozširovanie, zverejňovanie, akákoľvek úprava, použitie na iný účel alebo komerčné použitie tohto materiálu (diela) alebo jeho časti je zakázané, ak zákon výslovne nestanovuje inak. Okamihom stiahnutia vyjadrujete svoj súhlas s týmito podmienkami použitia a súhlasíte s použitím výlučne ako vzdelávacieho materiálu na účely výučby žiakov.

Copyright: Indícia, n.o., Bratislava 2022

Vydavateľ a distribútor: Indícia s.r.o., Bratislava 2022
1. vydanie



www.indicia.sk

Indícia, s.r.o.
Rovnianska 15
851 02 Bratislava
Slovakia

Obsah

Prvé kroky	4
Na lúke, podložka 4 x 4	5
Druhé kroky	22
Domčeky, podložka 4 x 4	23
Písmená, podložka 4 x 4	36
Tretie kroky	45
Informatická podložka 3 x 3	46
Štvrté kroky	60
Dopravná podložka 5 x 5	61
Malá tabuľková podložka 3 x 3	61
Veľká tabuľková podložka 5 x 5	61

Prvé kroky

Programujeme pomocou modrého panela

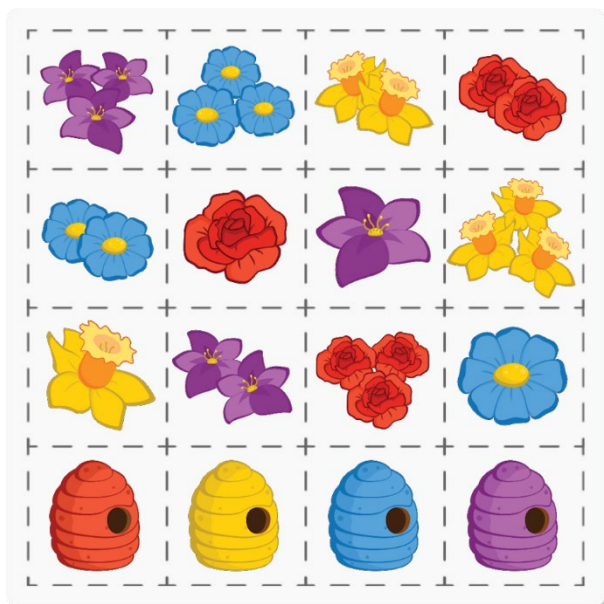
Aktivita A – E



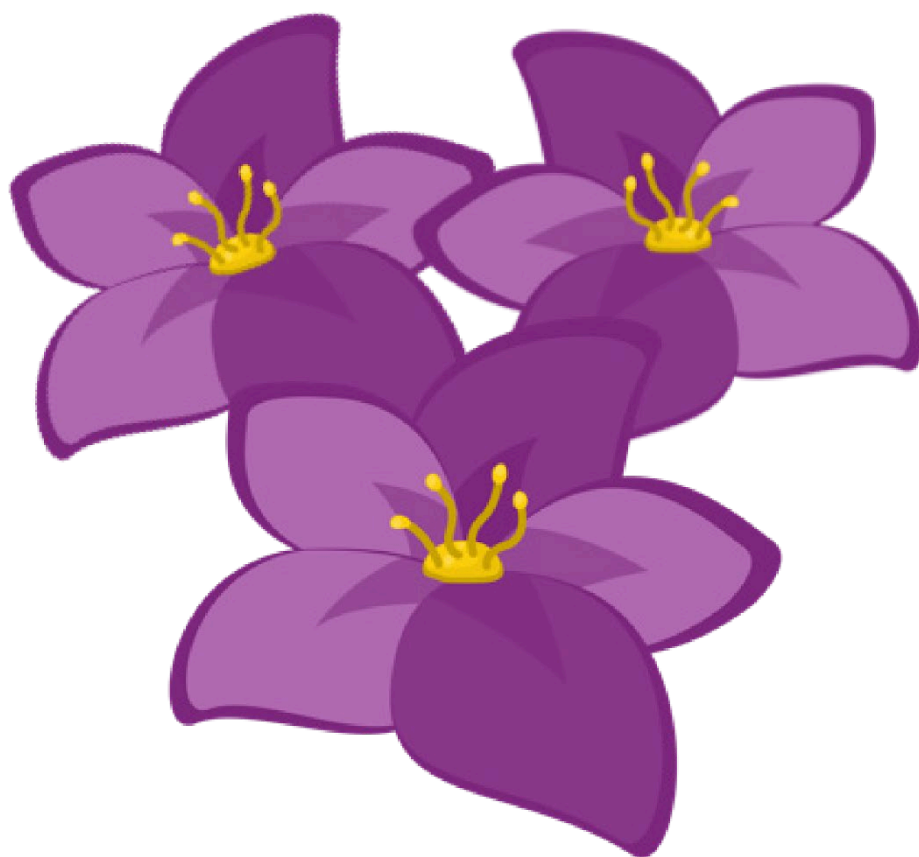
V aktivitách **A – E** používame jediné podložku **Na lúke** s 4 x 4 políčkami, pozri obrázok dolu. Informácie o tom, ako si podložky zadovážiť alebo vyrobiť, ale najmä o tom, ako ich používať, nájde pedagóg v publikácii Robotika s Emou: Metodická príručka (Indícia, 2022). Táto metodická príručka, ako aj celý vzdelávací obsah Robotika s Emou pre 1. stupeň základnej školy, je súčasťou projektu Informatika s Emilom.

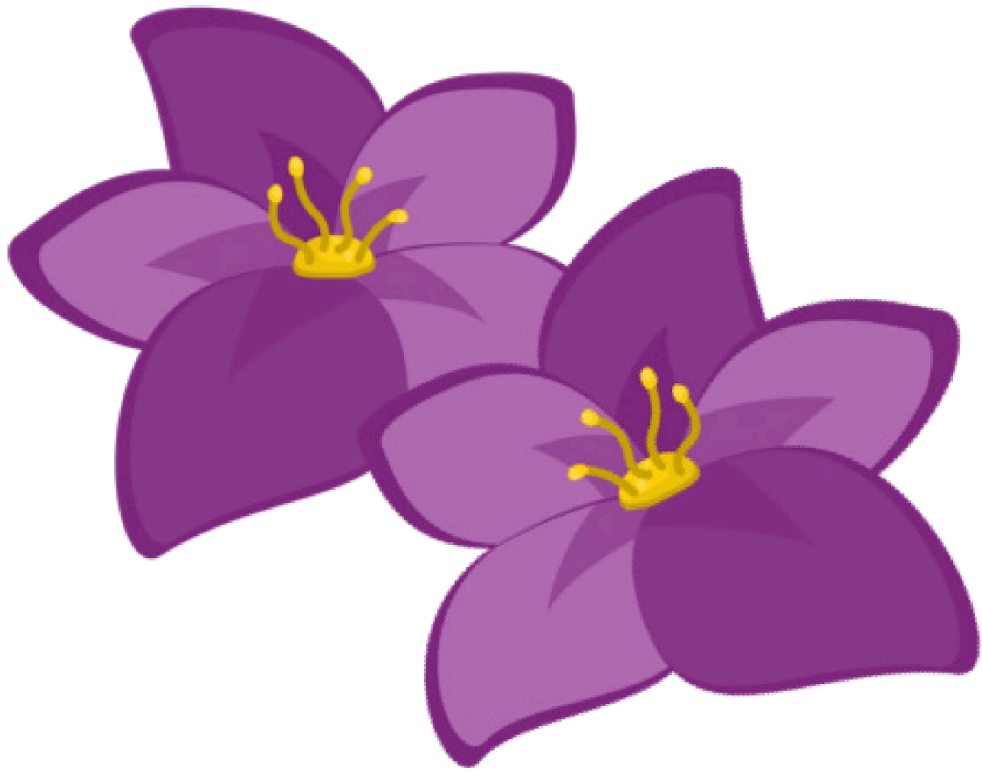
Žiaci pracujú na podložkách v tímoch. Ak máme v triede k dispozícii zostavu šiestich programovateľných robotov Blue-Bot, budeme potrebovať takýchto podložiek šesť, teda jednu pre každý tím.

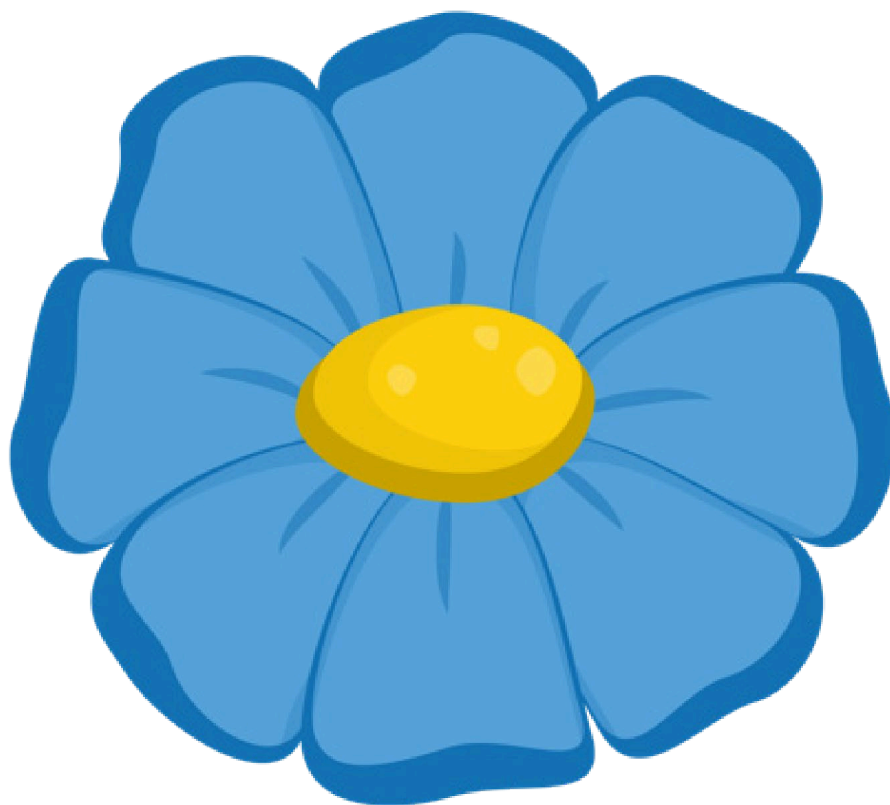
Veľkosť každého políčka podložky musí byť 15 x 15 cm, pretože dĺžka jedného príkazu **vpred** je presne 15 cm.

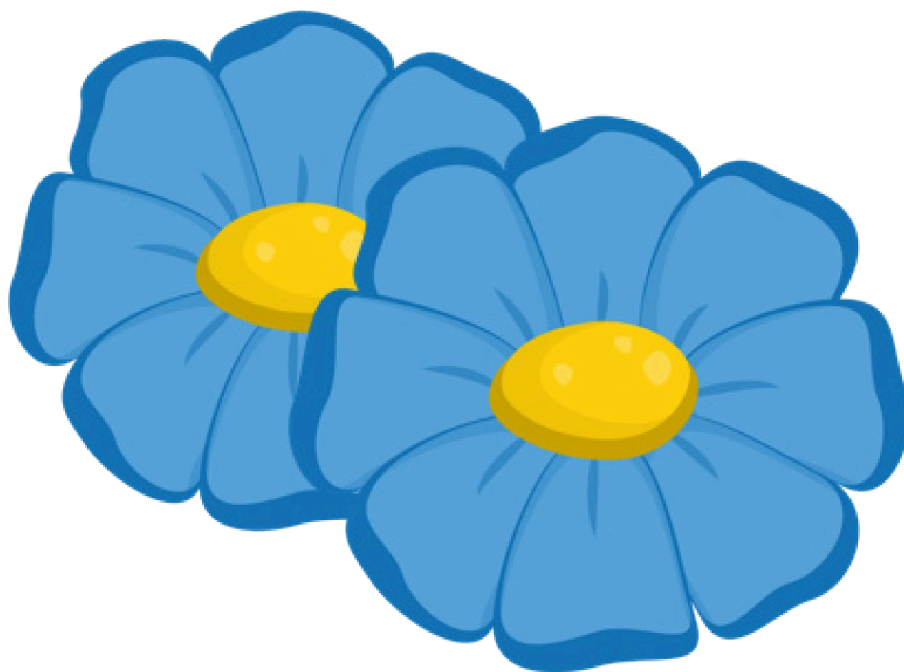


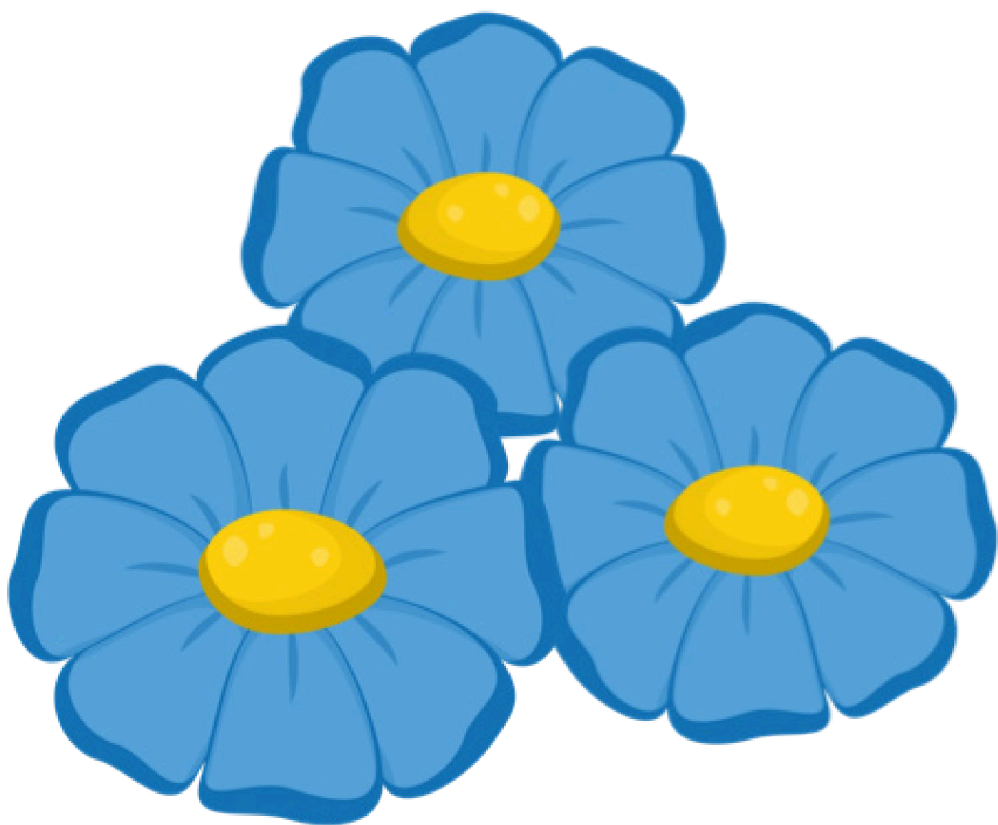








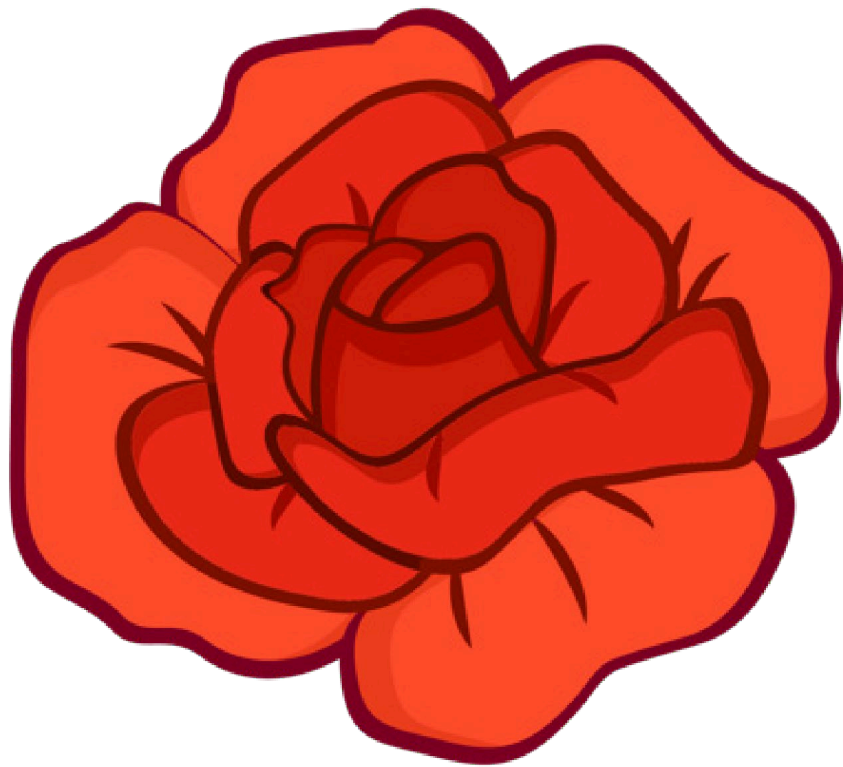


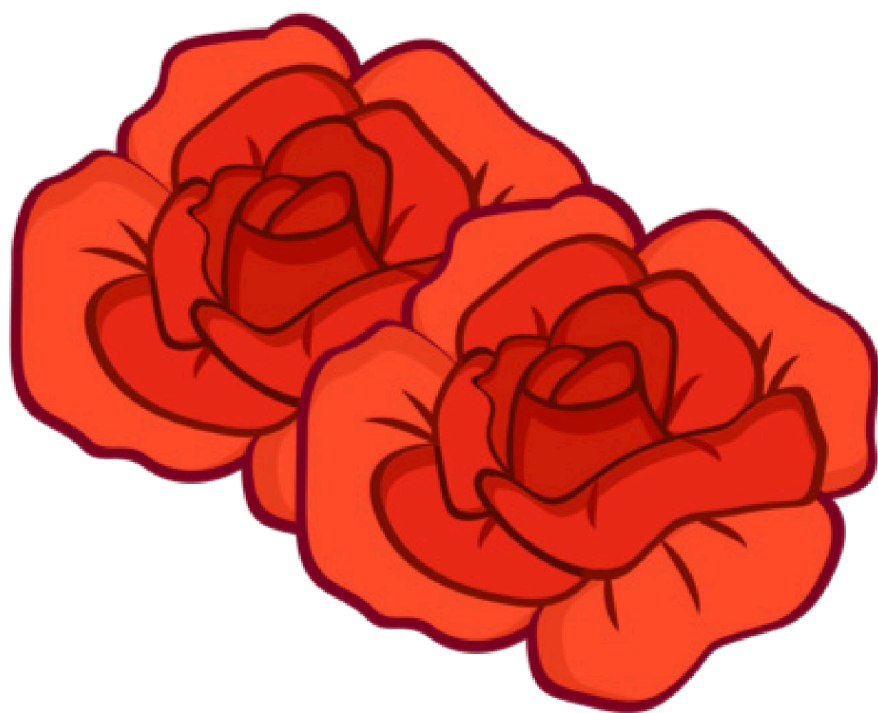


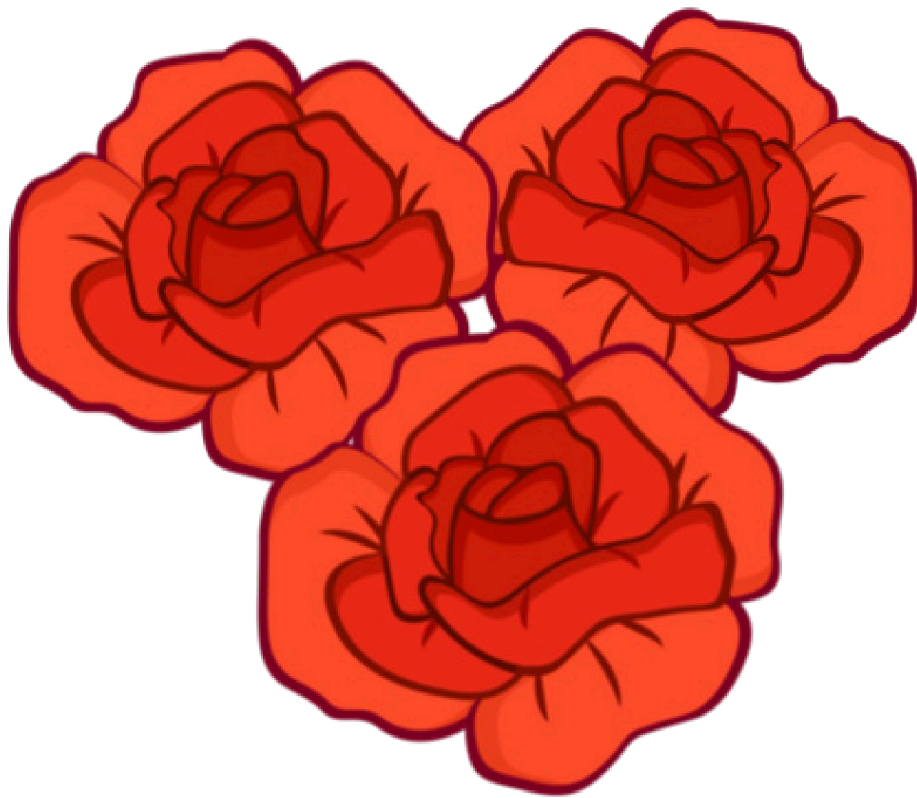




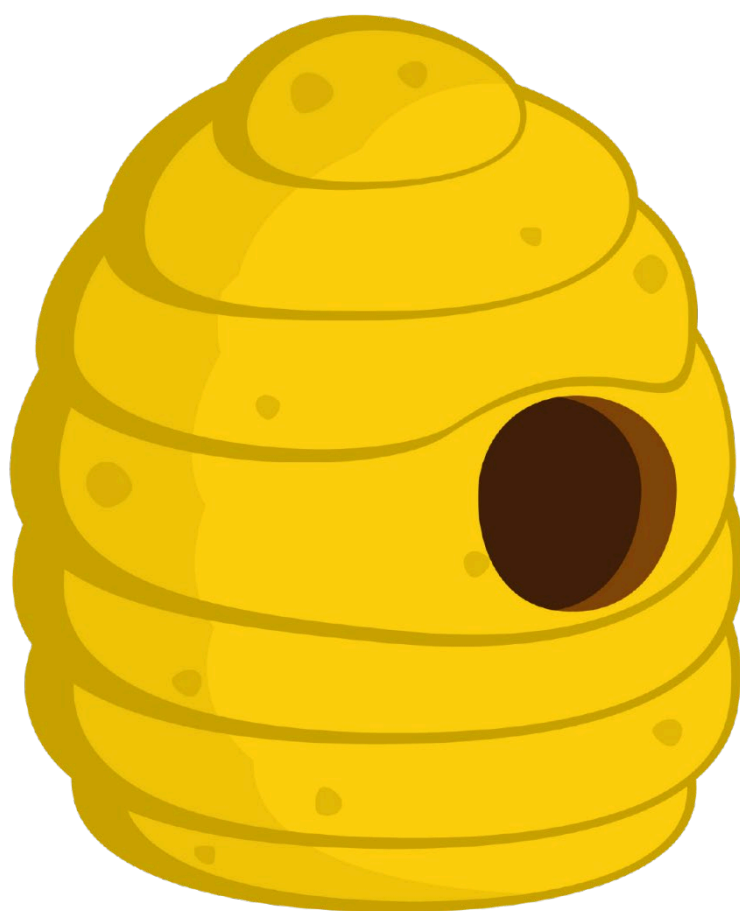
















Druhé kroky

Programujeme tlačídkami na Eme

Aktivita F – J



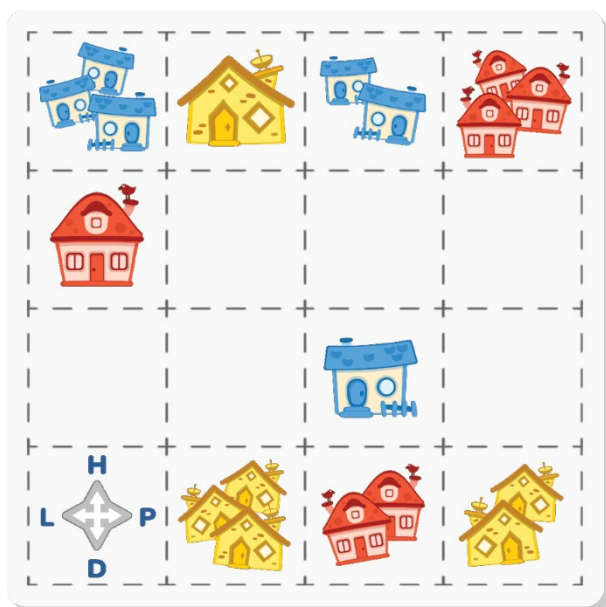
V aktivitách **F**, **G**, **H** a **J** používame podložku **Domčeky** s 4 x 4 políčkami (pozri prvý obrázok dolu). Je na nej smerová ružica so smermi H – hore, P – vpravo, D – dolu a L – vľavo, ďalej deväť políček s obrázkami domov a šesť prázdnych políček. V aktivite **I** používame podložku **Písmená** s 4 x 4 políčkami (druhý obrázok dolu). Na nej je rovnaká smerová ružica, deväť rôznych písmen a šesť prázdnych políček.

Informácie o tom, ako si podložky zadovážiť alebo vyrobiť, ale najmä o tom, ako ich používať, nájde pedagóg v publikácii Robotika s Emou: Metodická príručka (Indícia, 2022). Táto metodická príručka, ako aj celý vzdelávací obsah Robotika s Emou pre 1. stupeň základnej školy, je súčasťou projektu Informatika s Emilom.

Žiaci pracujú na podložkách v tímoch. Ak máme v triede k dispozícii zostavu šiestich programovateľných robotov Blue-Bot, budeme potrebovať z každej z týchto podložiek po šesť, teda z oboch druhov po jednej pre každý tím.

Veľkosť každého políčka musí byť 15 x 15 cm, pretože dĺžka jedného príkazu **vpred** je presne 15 cm.

Každá z týchto podložiek obsahuje okrem iného aj šesť prázdnych políček. Ak nám to bude vhod, rámik takéhoto políčka (a teda akoby prázdne políčko) nájdeme na strane 33 tohto dokumentu.











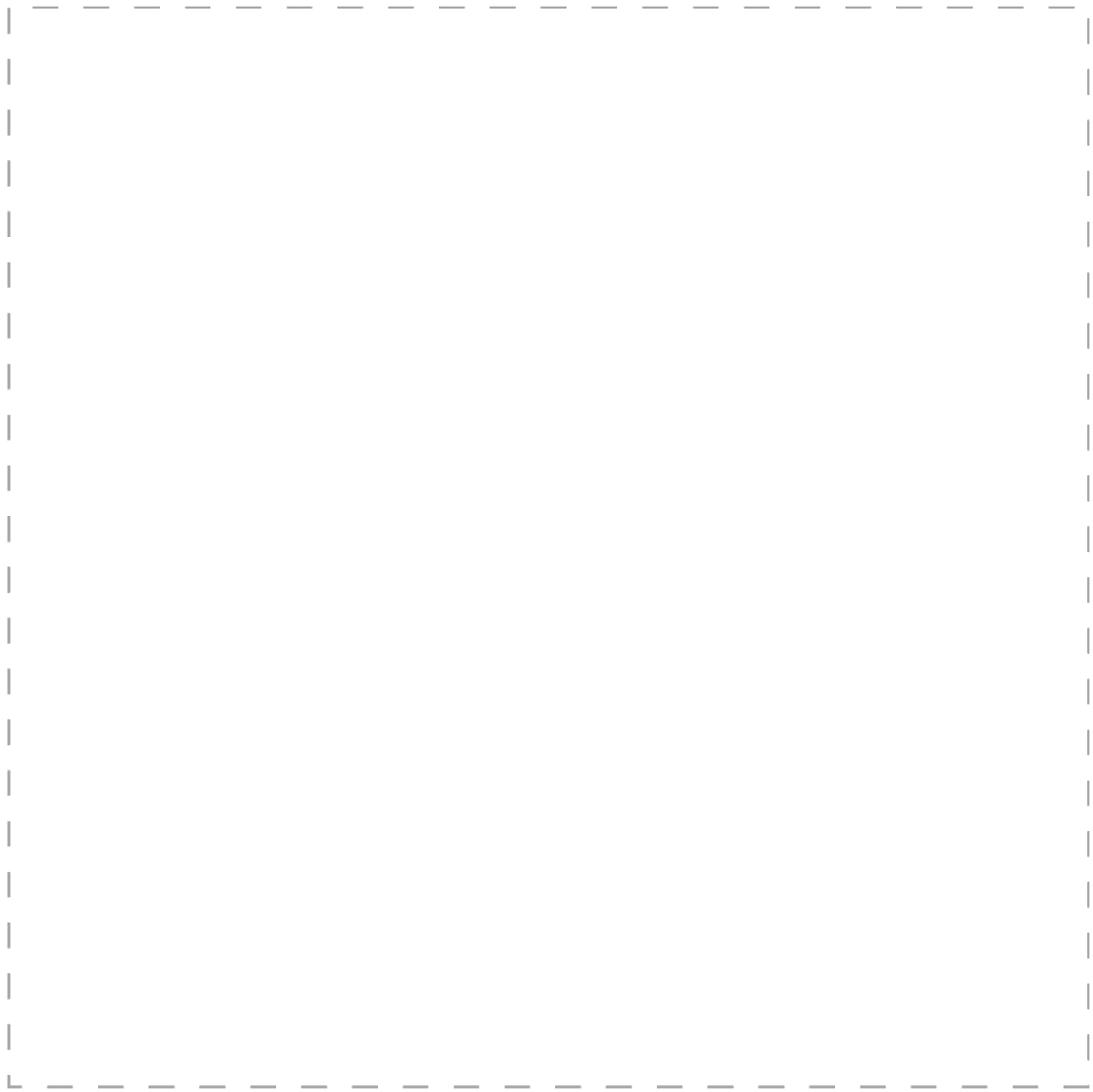


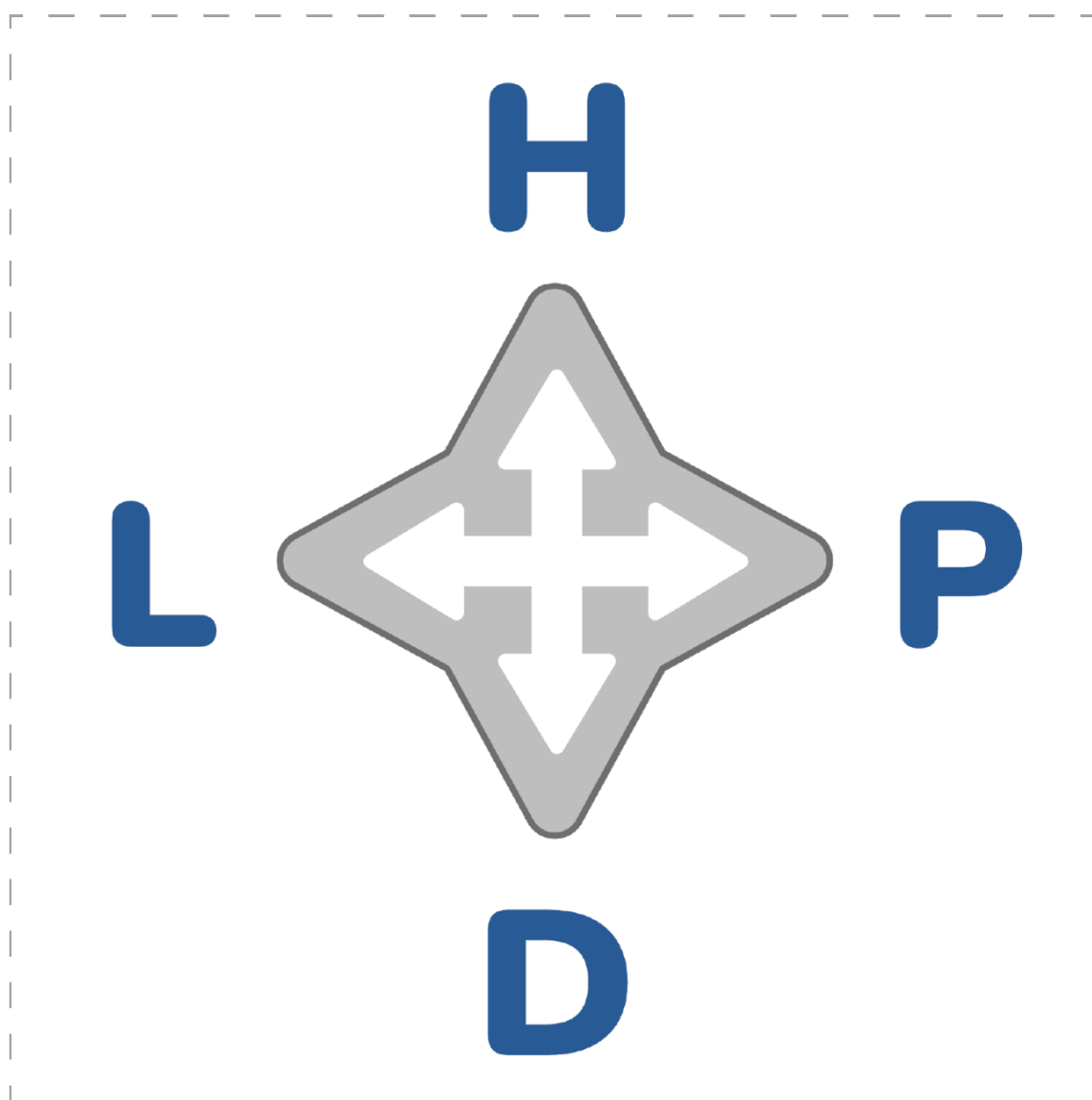




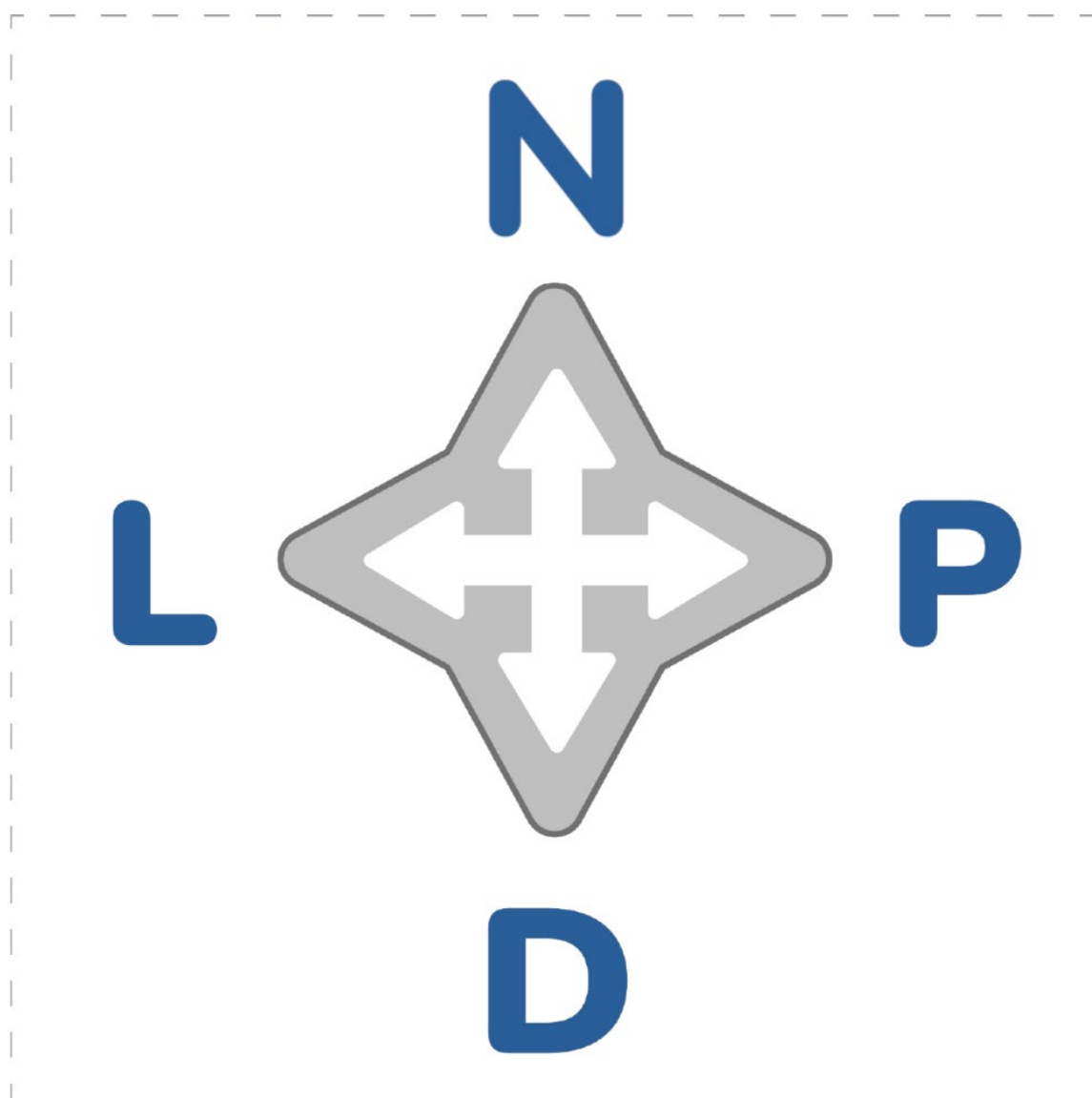








slovenská verzia: H – hore, P – vpravo, D – dolu, L - vľavo



česká verze: N – nahoru, P – vpravo, D – dolů, L – vlevo

S



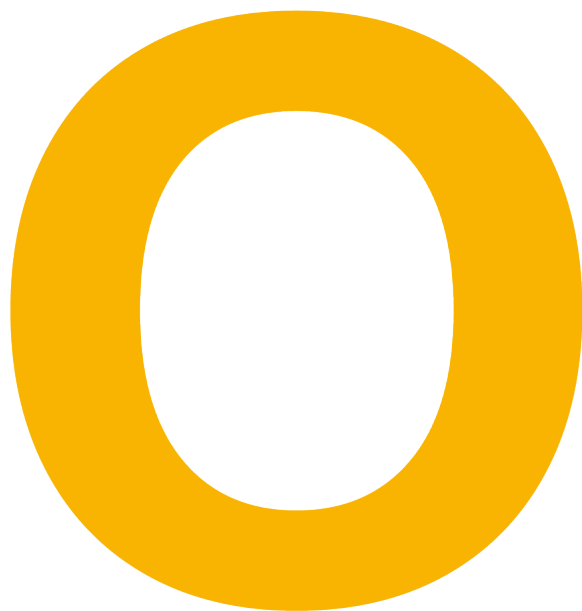




E

N





T

Tretie kroky

Programujeme tlačidlami na Eme

Aktivita K – O

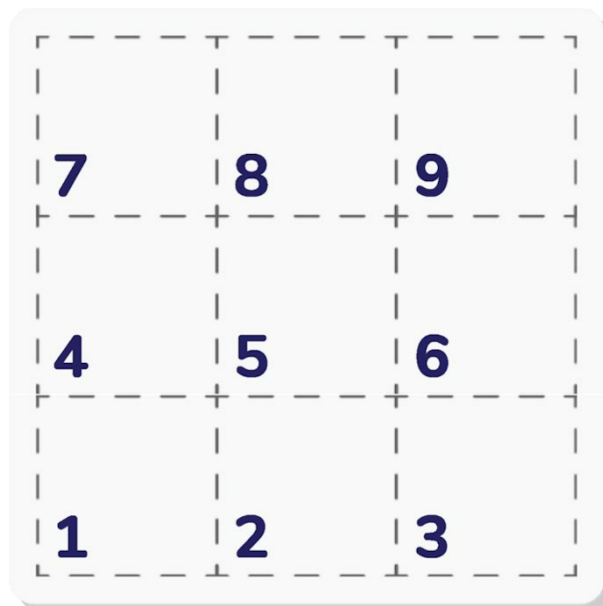


V aktivitách **K – O** používame **Informatickú podložku** s 3 x 3 políčkami, pozri obrázok dolu. Informácie o tom, ako si podložky zadovážiť alebo vyrobiť, ale najmä o tom, ako ich používať, nájde pedagóg v publikácii Robotika s Emou: Metodická príručka (Indícia, 2022). Táto metodická príručka, ako aj celý vzdelávací obsah Robotika s Emou pre 1. stupeň základnej školy, je súčasťou projektu Informatika s Emilom.

Žiaci pracujú na podložkách v tímoch. Ak máme v triede k dispozícii zostavu šiestich programovateľných robotov Blue-Bot, budeme potrebovať takýchto podložiek šesť, teda jednu pre každý tím.

Veľkosť každého políčka musí byť 15 x 15 cm, pretože dĺžka jedného príkazu **vpred** je presne 15 cm.

Na stranách 58 až 61 tohto materiálu sú obrázky, ktoré môžeme využiť v skupine aktivít **O** na úpravu podložiek.



1

2

3

4

5

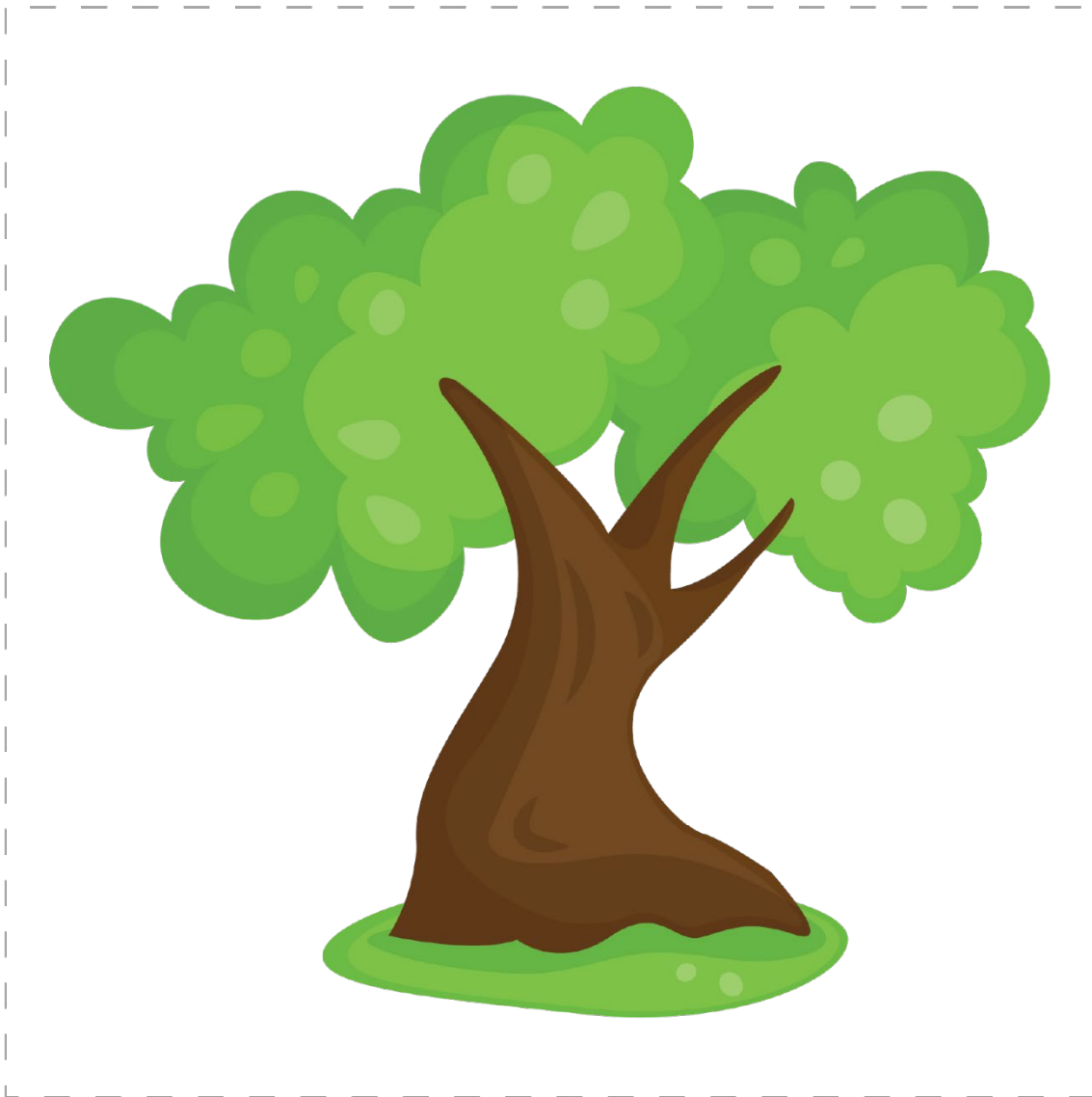
6



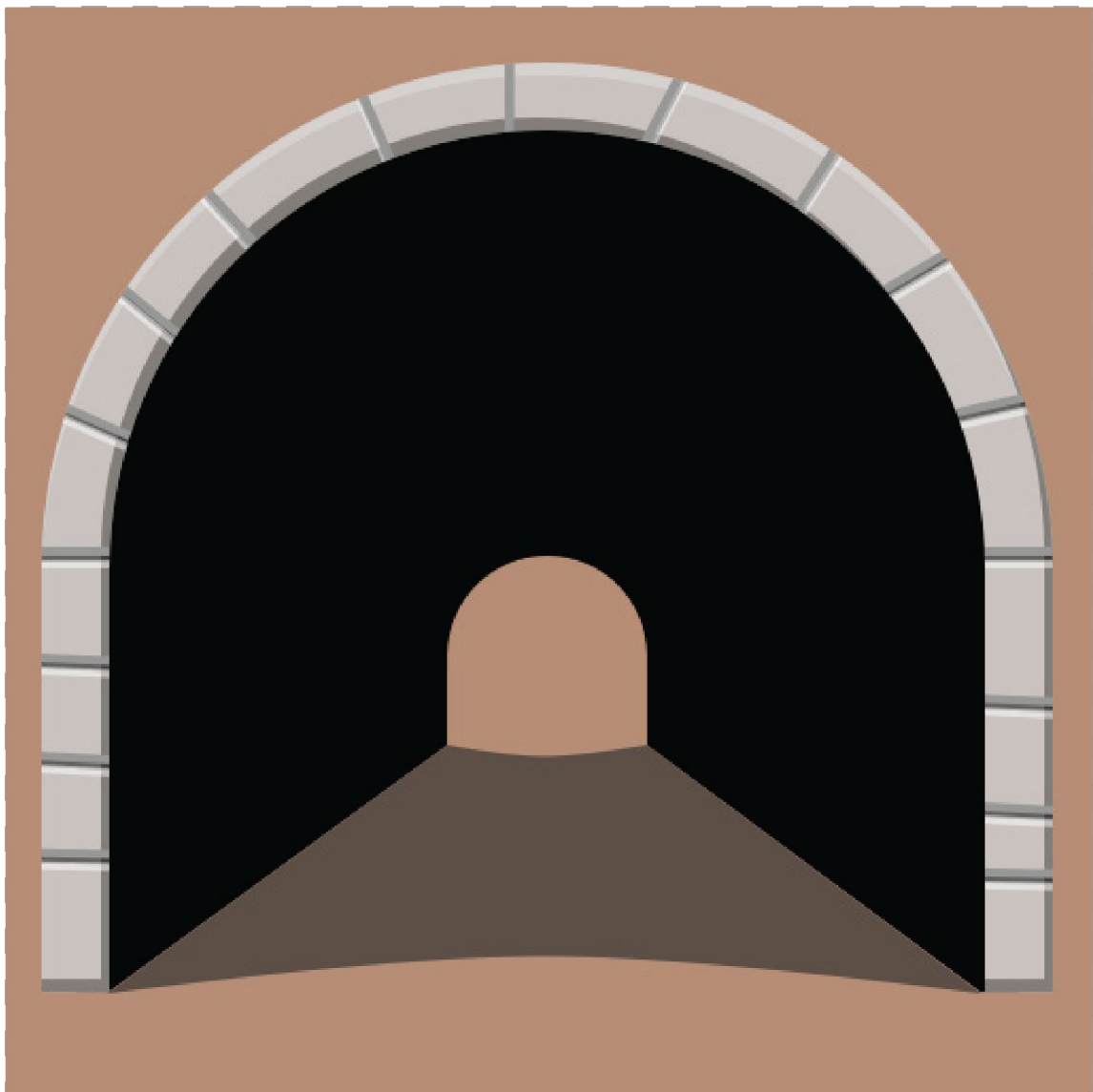
7

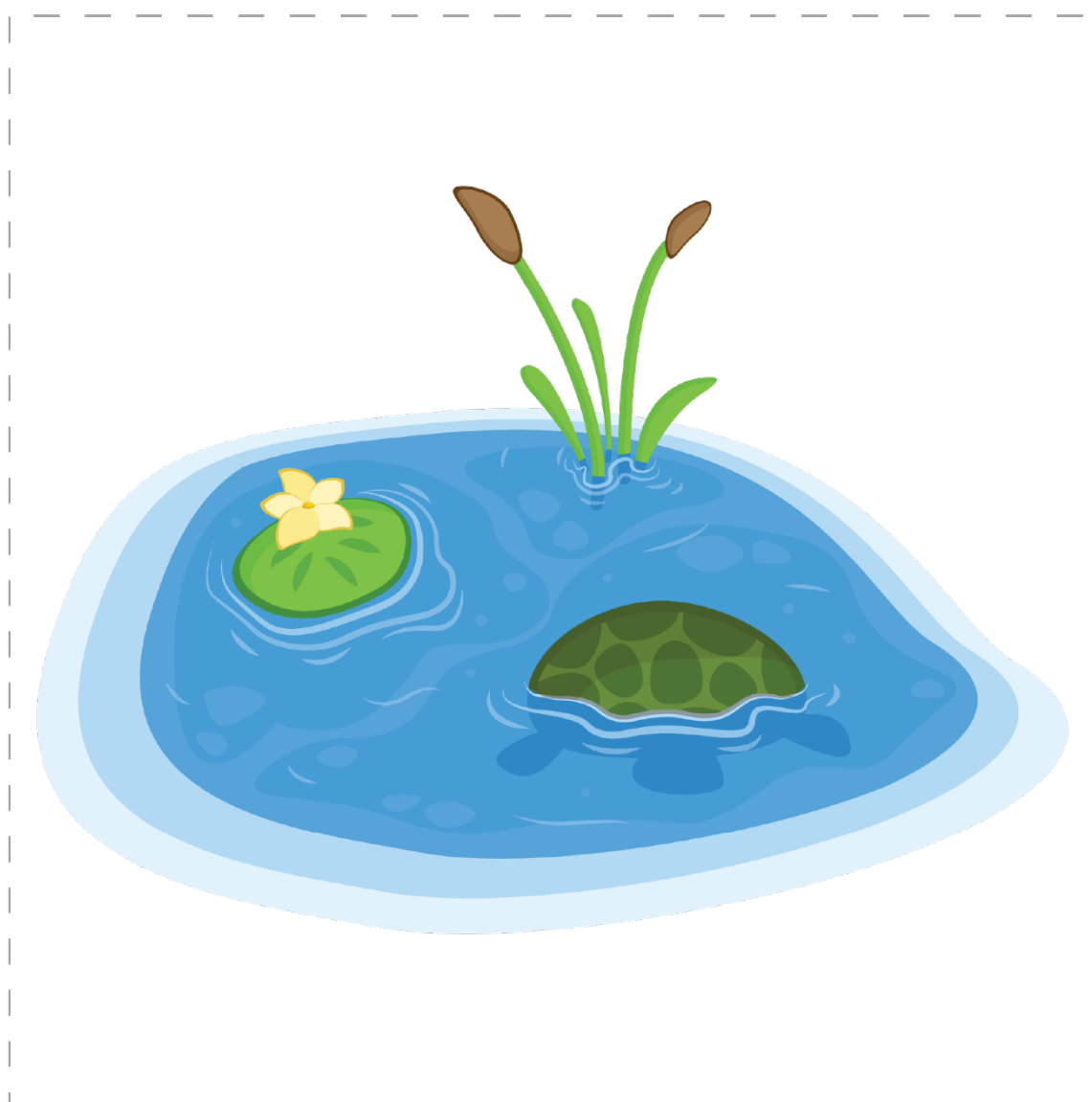
8

9









Štvrté kroky

Programujeme tlačidlami na Eme

Aktivity P – U



V úlohách skupiny **P** používame **Dopravnú podložku** s 5 x 5 políčkami: parkoviskami **P₁**, **P₂**, **P₃**, **P₄** a **P₅**, s križovatkami **A**, **B** a **C** (z nich **A** je jediné políčko, ktorým sa dá vyjsť z podložky a prejsť napr. na druhú podložku. To využijeme pri riešení zadanií v úlohe **P2**). Podložka tiež obsahuje 17 prázdnych políčk. V úlohe **P1** budú na každej podložke spolupracovať dva tímy žiakov s dvomi Emami. Pre tieto zadania teda potrebujeme v triede tri takéto podložky. V úlohe **P2** si žiaci spoja dvojice Dopravných podložiek k sebe a na každej takejto dvojpodložke budú pracovať tri tímy s tromi Emami. Preto celkovo potrebujeme v triede štyri Dopravné podložky.

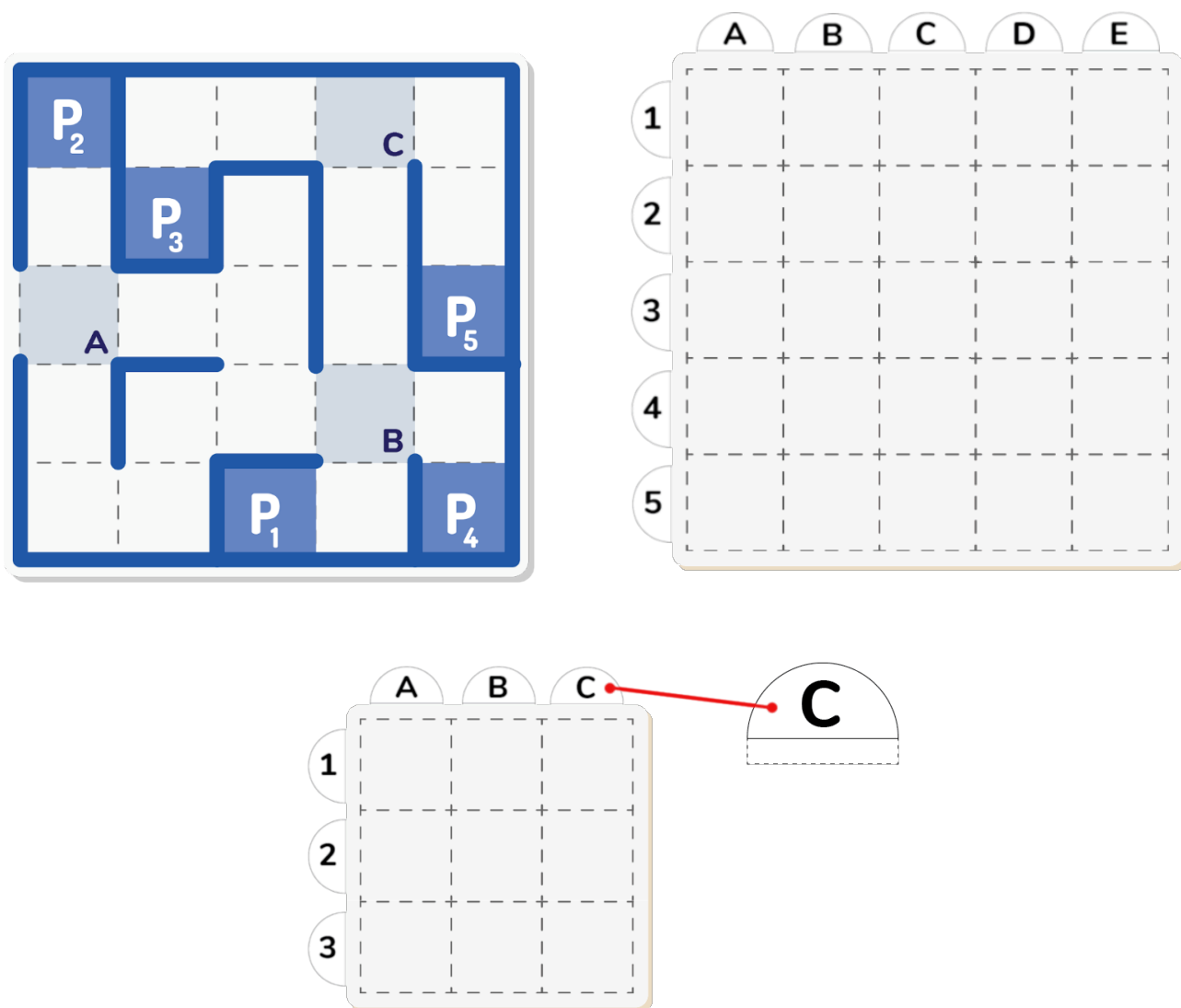
V úlohách skupiny **R** používame **Malú tabuľkovú podložku** 3 x 3. Je to vlastne podložka 3 x 3 prázdnych políčk, pri jej výrobe iba prilepíme k stĺpcom hore (mimo podložky) označenie A, B a C a k riadkom (opäť mimo) očíslovanie 1, 2 a 3. K tomu na nasledujúcich stranách nájdeme potrebné prvky. Malých tabuľkových podložiek budeme v triede potrebovať šesť – jednu pre každý tím.

V skupinách úloh **S**, **T** a **U** používame **Veľkú tabuľkovú podložku** 5 x 5. Pri jej výrobe potrebujeme iba dve ďalšie označenia stĺpcov D a E a dve ďalšie čísla riadkov 4 a 5. Na tejto tabuľkovej podložke budú vždy žiaci pracovať po dvoch tímoch, s dvoma Emami. Preto ich pre celú zostavu v triede potrebujeme tri.

Informácie o tom, ako si podložky zadovážiť alebo vyrobiť, ale najmä o tom, ako ich používať, nájde pedagóg v publikácii Robotika s Emou: Metodická príručka (Indícia, 2022). Táto metodická príručka, ako aj celý vzdelávací obsah Robotika s Emou pre 1. stupeň základnej školy, je súčasťou projektu Informatika s Emilom.

Veľkosť každého políčka musí byť 15 x 15 cm, pretože dĺžka jedného príkazu **vpred** je presne 15 cm.

Každá z týchto podložiek obsahuje aj prázdne políčka. Ak sa nám to bude hodiť, rámik takéhoto políčka (a teda akoby prázdne políčko) nájdeme na strane 33 tohto dokumentu.













A

B

C

