

# IMAGINE – ZÁKLADNÉ KORYTNAČIE PRÍKAZY, OPAKUJ, VLASTNÉ PRÍKAZY

## Základné pohyby korytnačky, mazanie stránky

dopredu <i>číslo</i>	do <i>číslo</i>	• prejde dopredu	do 50 do -25 do 12.5 do 20 + 40
vzad <i>číslo</i>	vz <i>číslo</i>	• prejde dozadu	vzad 30 vzad -54
vpravo <i>uhol</i>	vp <i>uhol</i>	• otočí sa vpravo	vpravo 45 vpravo -38
vlavo <i>uhol</i>	vl <i>uhol</i>	• otočí sa vľavo	vlavo 26 vlavo -99
zmaž		• zmaže stránku, korytnačka zostane namieste	
znovu		• zmaže stránku a korytnačka sa vráti na domovskú pozíciu	

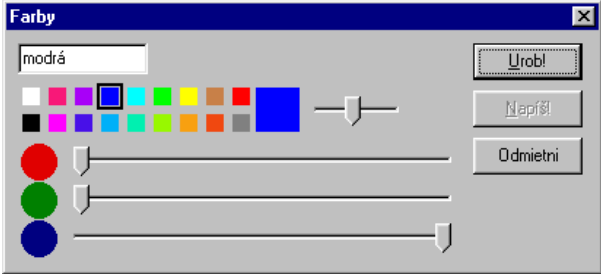
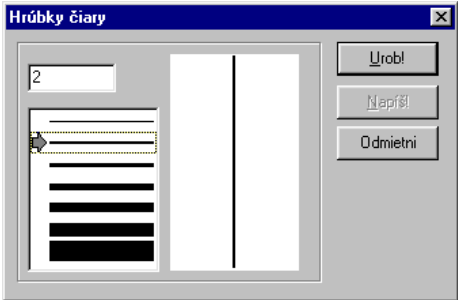
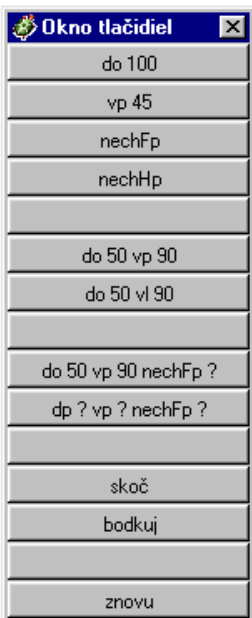
## Pero korytnačky, farby, hrúbky

peroHore	ph	• zdvihne pero hore
peroDolu	pd	• spustí pero dole
nechFarbaPera <i>farba</i>	nechFp <i>farba</i>	• zmení farbu pera
nechHrubkaPera <i>hrúbka</i>	nechHp <i>hrúbka</i>	• zmení hrúbku pera
nechXSur <i>súradnica</i> nechYSur <i>súradnica</i>		• korytnačka zmení svoju <b>X</b> -ovú, resp. <b>Y</b> -ovú súradnicu

**Farba** v Imagine napr. červená, cervena, cervena3, cervena4, cervena5... alebo kód RGB (red, green, blue), napr. [255 0 100].

**Hrúbka pera** je celé číslo 1, 2, 3... a pod.

**Bod** je zoznam dvoch čísiel, súradníc [**x y**]

Pomôcky, Enter, F9	Okno tlačidiel F10	Náhodné vstupy
 		<p>Pre príkazy <b>do</b>, <b>vp</b>, <b>vl</b>...</p> <p><b>do</b> ? <b>vp</b> ? <b>nechFp</b> ? <b>nechHp</b> ?</p> <p><b>nechPoz</b> ? <b>nechXSur</b> ? <b>nechYSur</b> ?</p> <p><b>nechSmer</b> ?</p> <p><b>nechFp</b> [255 0 ?] <b>nechPoz</b> [0 ?]</p>
pre príkazy <b>dopredu</b> , <b>vpravo</b> , <b>vlavo</b> , <b>nechFp</b> , <b>nechHp</b> ... a mnohé ďalšie.	pravý klik na tlačidlo Text, Príkazy	

## Ďalšie príkazy

<code>nechPoz bod</code>	<code>nechPoz [0 -100]</code>	• presunie korytnačku do daného bodu, nezmení smer, ak <b>pd</b> – nakreslí čiaru
<code>nechSmer uhol</code>	<code>nechSmer 90</code> <code>nechSmer 270</code> <code>nechSmer -90</code>	• natočí korytnačku do daného smeru
<code>bodka</code>		• na svojom mieste nakreslí bodku svojou farbou a hrúbkou pera
<code>bod priemer</code>	<code>bod 20</code>	• nakreslí na svojom mieste bod s daným priemerom – farbou svojho pera

## Príkaz opakuj N [inštrukcie inštrukcie ... ]

Postupnosť príkazov

```
do 100 vp 90
do 100 vp 90
do 100 vp 90
do 100 vp 90
```



môžeme nadradit' zápisom `opakuj 4 [do 100 vp 90]`

<code>opakuj číslo [postupnosť príkazov]</code>	• určený počet-krát (číslo) vykoná postupnosť príkazov uvedenú v hranatých zátvorkách
---	---

trojuholník	<code>opakuj 3 [do 100 vp 120]</code>	<code>opakuj 3 [do 100 vp 360/3]</code>
štvorec	<code>opakuj 4 [do 100 vp 90]</code>	<code>opakuj 4 [do 100 vp 360/4]</code>
päťuholník	<code>opakuj 5 [do 100 vp 72]</code>	<code>opakuj 5 [do 100 vp 360/5]</code>
kružnica	<code>opakuj 24 [do 20 vp 15]</code>	<code>opakuj 24 [do 20 vp 360/24]</code>
hviezda	<code>opakuj 5 [do 100 vp 144]</code>	

## Definovanie vlastných príkazov – uprav; ed – viem ... koniec

<code>viem menoNovéhoPríkazu</code> <code>príkazy</code> <code>príkazy</code> <code>...</code> <code>koniec</code>	• naučí korytnačku nový príkaz slovo <b>menoNovéhoPríkazu</b> nesmie obsahovať medzeru
--	---

```
viem stvorec
opakuj 4
[do 60 vp 90]
koniec
```

```
viem trojuholnik
opakuj 3
[do 60 vl 120]
koniec
```

```
viem dom
stvorec
do 60
vp 90
trojuholnik
vl 90
vz 60
koniec
```



## Úlohy a poznámky:

- rozlišujte slová **príkaz**, **inštrukcia**, **vstup**,
- inštrukcia je meno príkazu a jeden alebo niekoľko (aj nula) vstupov,
- skôr, než sa inštrukcia vykoná, vstup sa vyhodnotí. V inštrukcii `do 30 + 20` je vstupom číslo 50,
- kombinujte príkaz **opakuj** s náhodnými vstupmi, nakreslite obrázky

