

## JAK VYTVOŘIT PROMĚNOU – JAK NASTAVIT BODOVÁNÍ, ZMĚNA RYCHLOSTI POSTAVIČKY

Vyberte záložku **PROMĚNNÉ**. Zde klikněte na **Vytvořit proměnou**.

Tip: PROMĚNNÁ je hodnota, číslo, které se potřebuje v průběhu programu měnit, například bodování.

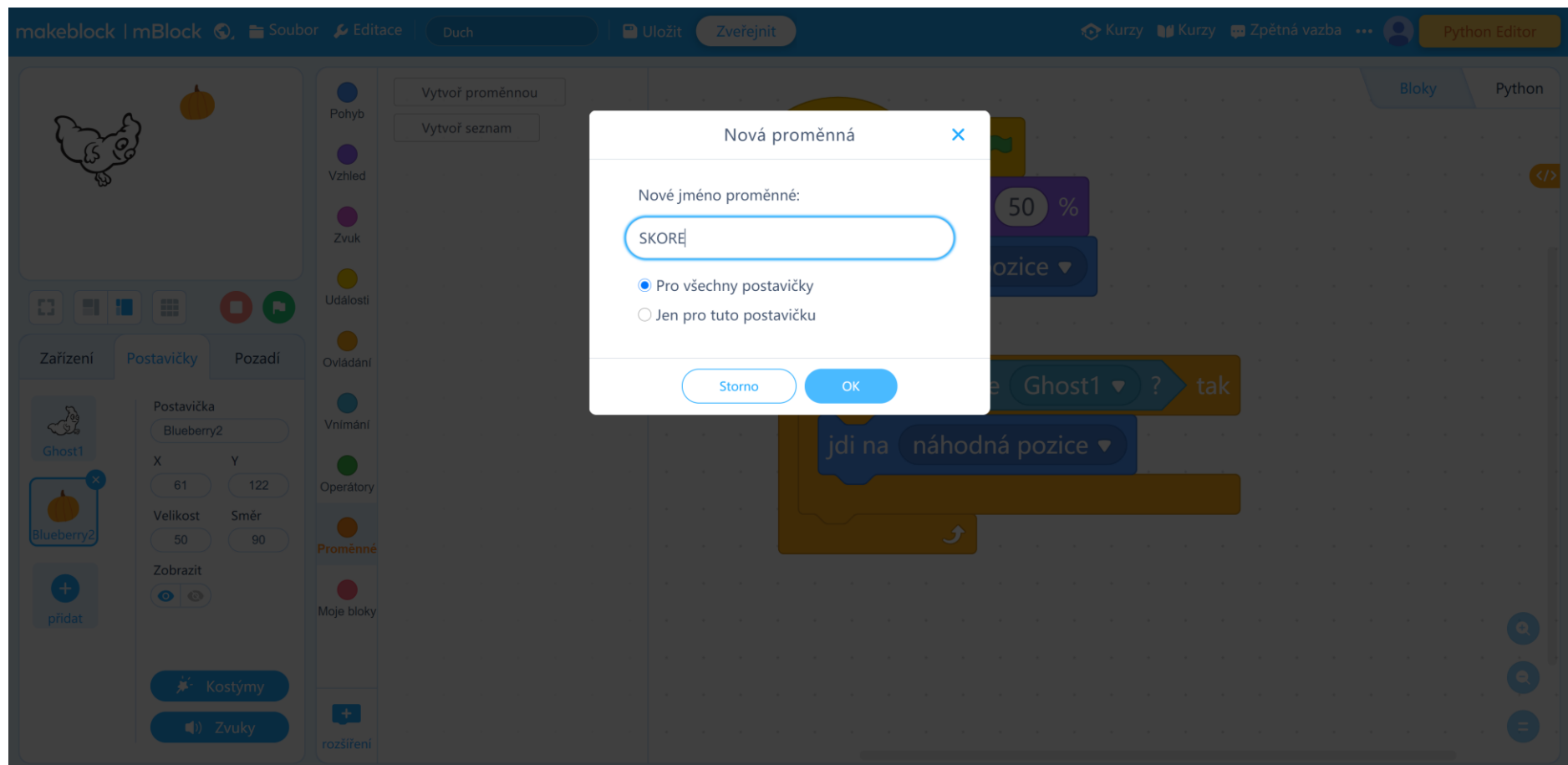
The screenshot shows the mBlock Python Editor interface. The top navigation bar includes the mBlock logo, a file menu (Soubor), edit menu (Editace), and buttons for 'Duch', 'Uložit', and 'Zveřejnit'. On the right, there are links for 'Kurzy', 'Zpětná vazba', and a 'Python Editor' button. The main workspace is divided into three sections:

- Stage:** Displays a ghost character (Ghost1) and a blueberry character (Blueberry2).
- Character Properties (Postavička):** Shows settings for 'Blueberry2', including X (61), Y (122), Velikost (50), and Směr (90). There are also 'Kostýmy' and 'Zvuky' buttons.
- Block Palette:** A vertical sidebar with categories: Pohyb, Vzhled, Zvuk, Události, Ovládání, Vnímání, Operátory, Proměnné (highlighted in orange), and Moje bloky. The 'Proměnné' category contains buttons for 'Vytvoř proměnou' and 'Vytvoř seznam'.

The Python script in the workspace consists of the following blocks:

```
když se klikne na [ ]  
  nastav velikost na 50 %  
  jdi na náhodná pozice  
  opakuj stále  
    když dotýká se Ghost1 ? tak  
      jdi na náhodná pozice
```

Napište název proměnné, například BODOVÁNÍ, SKÓRE, RYCHLOST.



Po kliknutí na OK vzniknou nové příkazy, týkající se pro proměnné hodnoty. Na herním poli se objeví hodnota pro proměnu.

The screenshot displays a programming environment with a left sidebar, a central workspace, and a right script editor. The sidebar includes a 'Postavičky' (Sprites) section with 'Ghost1' and 'Blueberry2', and a 'Proměnné' (Variables) section. The 'Proměnné' section is circled in red and contains a 'Vytvoř proměnnou' (Create Variable) button, a checked 'SKORE' variable, and several blocks: 'nastavte SKORE na 0' (set SKORE to 0), 'zaměnit SKORE za 1' (change SKORE by 1), 'zobrazit proměnnou SKORE' (show variable SKORE), and 'skryj proměnnou SKORE' (hide variable SKORE). The script editor on the right shows a sequence of blocks: a yellow 'když se klikne na' (when clicked) block, a purple 'nastav velikost na 50%' (set size to 50%) block, a blue 'jdi na náhodná pozice' (go to random position) block, an orange 'opakuj stále' (repeat) block, and an orange 'když dotýká se Ghost1 ? tak' (when Ghost1 touches) block containing a blue 'jdi na náhodná pozice' (go to random position) block.

Před spuštěním hry je nutné, aby se vynulovala proměnná (červená šipka). V průběhu hry použijte příkaz pro změnu proměnné (modrá šipka).

The screenshot displays the mBlock Python Editor interface. The top navigation bar includes the text 'makeblock | mBlock', a search icon, and buttons for 'Soubor', 'Editace', 'Duch', 'Uložit', and 'Zveřejnit'. On the right side of the bar, there are icons for 'Kurzy', 'Zpětná vazba', and a 'Python Editor' button.

The main workspace is divided into three sections:

- Left Panel (Properties):** Shows a preview of a game scene with a ghost character and a pumpkin. Below the preview are tabs for 'Zařízení', 'Postavičky', and 'Pozadí'. The 'Postavičky' tab is active, showing a 'Blueberry2' character with properties: X: 61, Y: 122, Velikost: 50, Směr: 90. There are also buttons for 'Kostýmy' and 'Zvuky'.
- Middle Panel (Variables):** Titled 'Vytvoř proměnnou', it shows a variable named 'SKORE' with a value of 0. Below this are several blocks for manipulating the variable: 'nastavte SKORE na 0', 'zaměnit SKORE za 1', 'zobrazit proměnnou SKORE', and 'skryj proměnnou SKORE'. A 'Vytvoř seznam' button is also present.
- Right Panel (Script):** Contains a Python script with the following blocks:
  - 'když se klikne na' (when clicked) block.
  - 'nastavte SKORE na 0' block, highlighted with a red arrow pointing to it from the left.
  - 'nastav velikost na 50 %' block.
  - 'jdi na náhodná pozice' block.
  - 'opakuj stále' (repeat) block containing:
    - 'když dotýká se Ghost1 ? tak' (if touches Ghost1) block.
    - 'zaměnit SKORE za 100' block, highlighted with a blue arrow pointing to it from the right.
    - 'jdi na náhodná pozice' block.

Zkuste si přidat proměnou pro rychlost. V menu proměnná RYCHLOST není zaškrtnutá a v herním poli se proto neobjeví. Při doteku Ducha Dýně se navýší rychlost o 1.

The screenshot shows the mBlock Python Editor interface. The top bar includes the text 'makeblock | mBlock', navigation icons, and buttons for 'Soubor', 'Editace', 'Duch', 'Uložit', and 'Zveřejnit'. On the right, there are links for 'Kurzy', 'Zpětná vazba', and a 'Python Editor' button. The main workspace is divided into three sections:

- Left Panel (Properties):** Shows the 'Postavičky' (Sprites) section with 'Ghost1' and 'Blueberry2' (a pumpkin). The 'Blueberry2' properties are: X: -206, Y: -115, Velikost: 50, Směr: 90. There are also buttons for 'Kostýmy' (Costumes) and 'Zvuky' (Sounds).
- Middle Panel (Variables):** Shows a 'Vytvoř proměnnou' (Create Variable) button. The 'RYCHLOST' variable is not checked, while 'SKORE' is checked. Below are blocks for 'nastavte RYCHLOST na 0', 'zaměnit RYCHLOST za 1', 'zobrazit proměnnou RYCHLOST', and 'skryj proměnnou RYCHLOST'.
- Right Panel (Code):** Shows a Python script with the following blocks:
  - 'když se klikne na' (when clicked) block.
  - 'nastavte SKORE na 0' (set SKORE to 0) block.
  - 'nastav velikost na 50 %' (set size to 50%) block.
  - 'jdi na náhodná pozice' (go to random position) block.
  - 'opakuj stále' (repeat) loop block containing:
    - 'když dotýká se Ghost1 ? tak' (when touched by Ghost1) event block.
    - 'zaměnit SKORE za 100' (increment SKORE by 100) block.
    - 'zaměnit RYCHLOST za 1' (increment RYCHLOST by 1) block.
    - 'jdi na náhodná pozice' (go to random position) block.

Je nutné však přiřadit pro postavičku Duch další příkazy. Jednak příkaz **nastavte Rychlost na 3**. Při spuštění hry bude mít postavička už danou rychlost. Do příkazu **posuň se o .... kroků** vložte místo čísla proměnou **RYCHLOST**.

The screenshot shows the mBlock Python Editor interface. The top bar includes the mBlock logo, file management options (Soubor, Editace), a character selection dropdown (Duch), and buttons for saving (Uložit) and publishing (Zveřejnit). The right side of the top bar shows navigation links (Kurzy) and a Python Editor button.

The main workspace is divided into three sections:

- Stage:** Displays a pumpkin character and a ghost character. A score indicator shows 'SKORE 2000'.
- Properties Panel:** Shows the selected character 'Ghost1' with its X and Y coordinates (106, -185), size (120), and direction (-124). It also has options for costumes and sounds.
- Block Palette:** Contains various categories of blocks: Pohyb, Vzhled, Zvuk, Události, Ovládání, Vnímání, Operátory, Proměnné, and Moje bloky.

The Python script in the center workspace consists of the following blocks:

- when green flag clicked:** A yellow block that triggers the script.
- set speed to 3:** An orange block with the text 'nastavte RYCHLOST na 3'. A red arrow points from the 'RYCHLOST' variable dropdown in this block to the 'RYCHLOST' variable dropdown in the 'move' block below.
- set size to 120%:** A purple block with the text 'stav velikost na 120 %'.
- repeat loop:** An orange block labeled 'opakuj stále'.
- move to mouse cursor:** A blue block with the text 'mířit k ukazatel myši'.
- move by RYCHLOST steps:** A blue block with the text 'posuň se o RYCHLOST kroků'.

