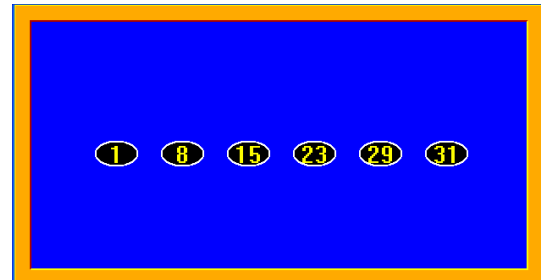
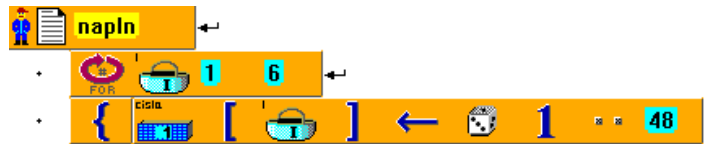


A...vytvoř program SPORTKA

- 1) Vygeneruje 6 náhodných čísel, která se nesmí opakovat
- 2) Zakreslí je na obrazovku přesně do středu žlutých elips přiměřené velikosti
- 3) Okolí bude modré



ad 1) použijeme 6-ti rozměrné pole, naplníme jej náhodnými čísly sportky od 1 do 48



Aby se čísla neopakovala – je nutné každé další číslo porovnat s předchozím

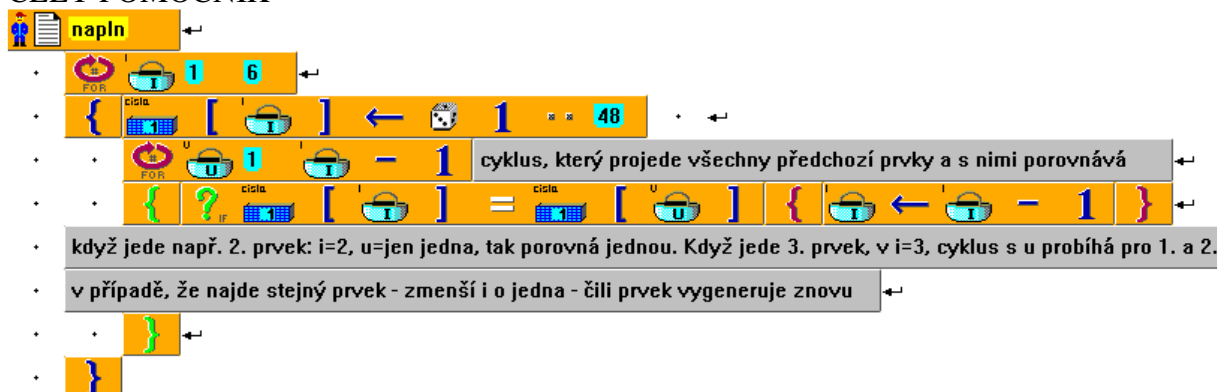
Vytvoříme další vnořený cyklus FOR pro „u“ od 1 do „i-1“



Když se prvky rovnají, zmenší se „i“ – index prvku z o 1, takže se opět tento prvek vygeneruje.

Když je např. 3. prvek (čili v „i“ je 3, porovnávané prvky s indexem „u“ – čili 1. a 2. prvkem (už ne 3. – protože cyklus končí „i-1“)

Když by se prvek rovnal jednomu z předchozích, sníží se „i“ a generuje se znovu 3. prvek
CELÝ POMOCNÍK

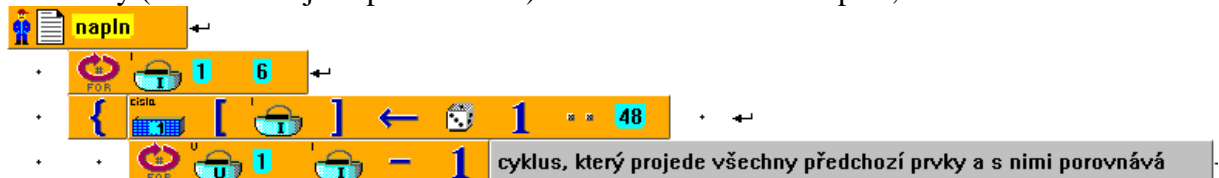


ad 2) dále pracujeme s poli - čísla zapíšeme na souřadnice: „x“ pomocí proměnné, „y“ pomocí

konstanty (v konstantě je např. číslo 150).



zabezpečí, že bude na středu



Elipsy počítáme – vždy stejný počet bodu ubereme zleva a přidáme do pravého rohu oblasti



Každé další číslo v elipse je posunuto o 2 krát šířku pole



ad 3) výplň okolí – bez udání souřadnic Baltík čaruje vždy před sebe



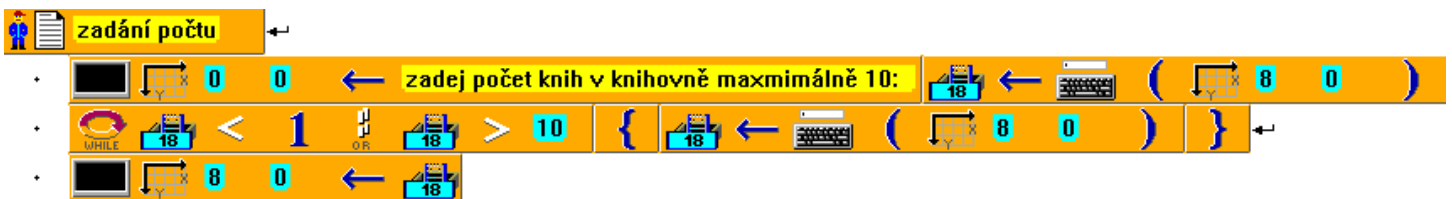
B ...vytvoř program KNIHOVNA

Program pro evidenci v knihovně. Správce knihovny zadá knihy a návštěvník má možnost vybrat, zda chce zobrazit seznam titulů, autorů nebo všech informací o knihách.

- 1) Nejprve program určí, kolik knih smíme zadat (v našem případě maximálně 10)
- 2) Pak se postupně objeví 3 vstupní pole pro zadání autora, díla a roku vydání
- 3) V dolní části se objeví 3 možnosti pro výpis
- 4) Když uživatel klikne na „autoři“ objeví se pouze výpis autorů, když na „knihy“ – výpis knih, když na „vše“, objeví se výpis všech údajů z knihovny (stále se opakuje)

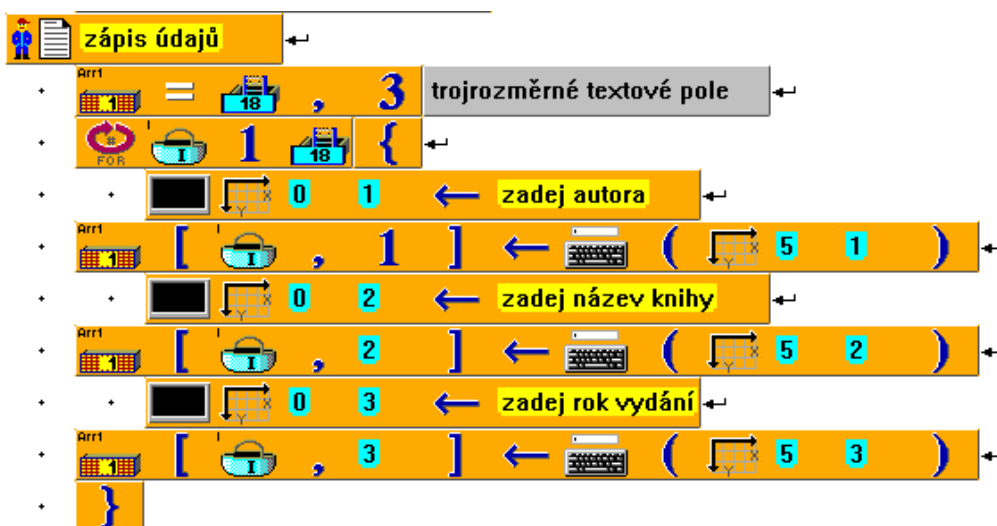


Ad 1) je nutné omezit velikost souboru



Ad 2) nejprve definujeme trojrozměrné řetězcové pole (pro text)

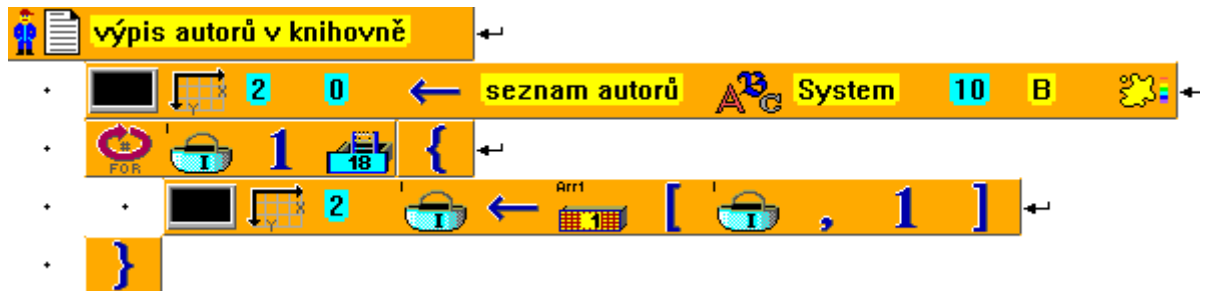
- velikost pole je uloženo v proměnné, jejíž velikost zadal uživatel



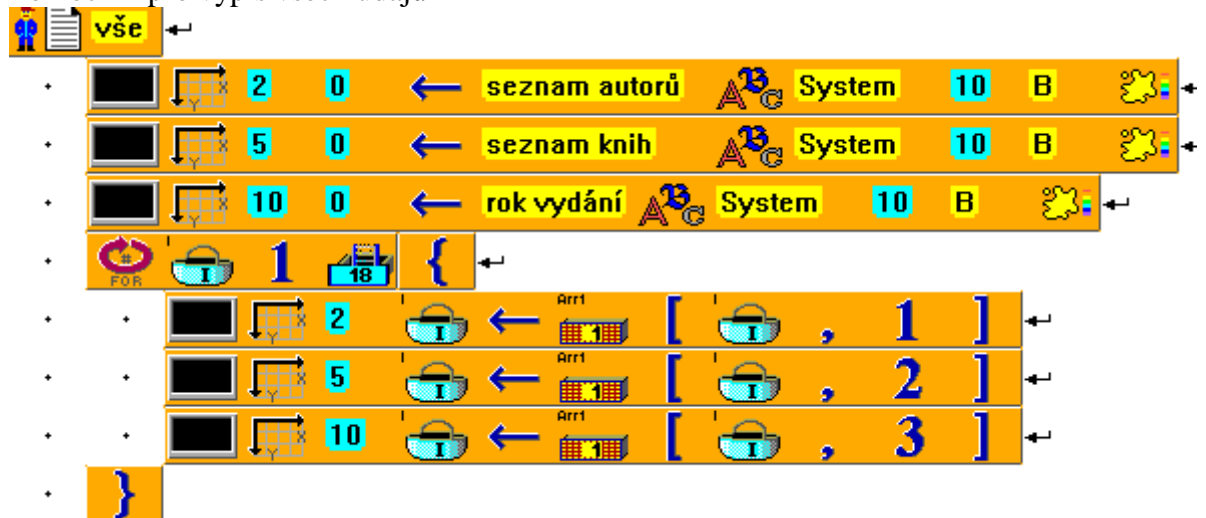
Postupně připravíme načtení autorů (názvů, roků) do prvního (2. 3.) rozměru pole

Ad 3) – nakreslíme a na obrazovku zobrazíme předměty pro ovládání programu (mohou se objevovat hned na začátku programu)

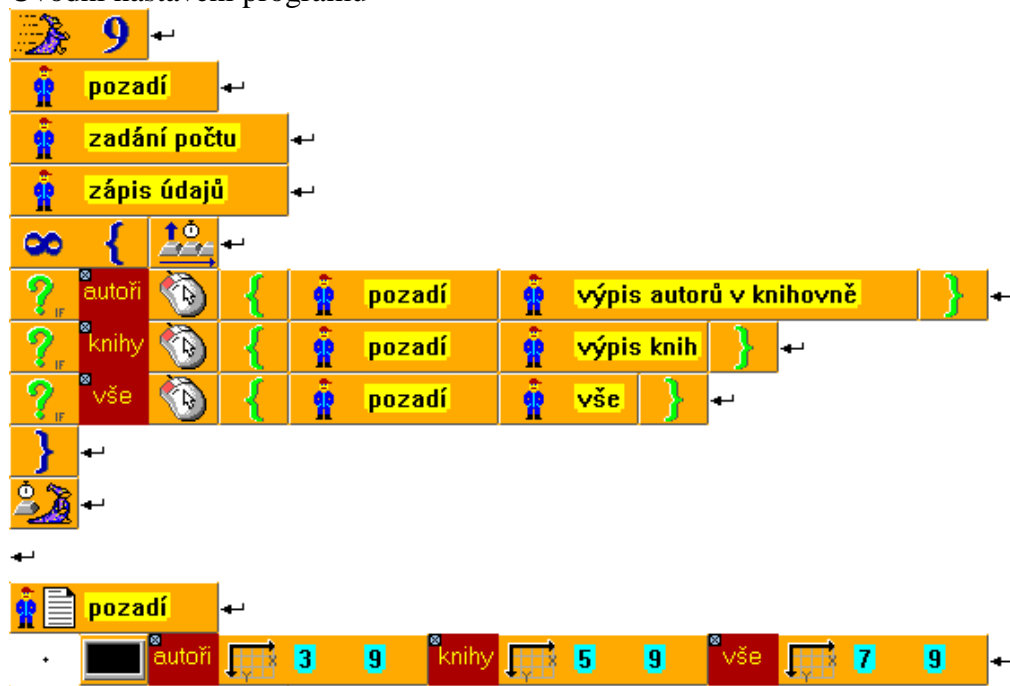
Ad 4) výběr možností - pomocník pro výpis autorů



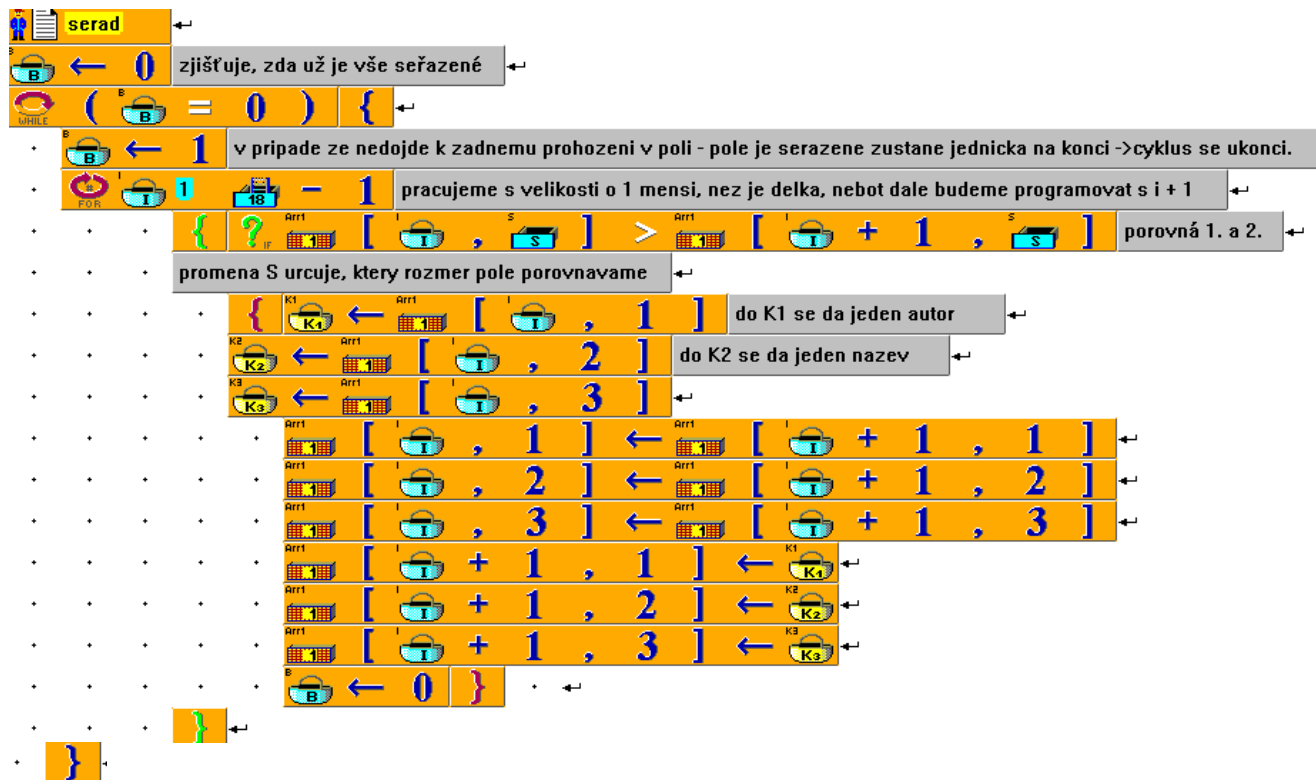
Pomocník pro výpis všech údajů



Úvodní nastavení programu



Úlohu lze vylepšit – zabezpečit, aby se při výpisu seřazovaly údaje podle abecedy:



Princip řazení BUBBLE SORT (bublínkové řazení)

Porovnání vždy 2 sousedních prvků – chceme, aby 1. měl menší hodnotu (abeceda)

- jestliže je hodnota v 1. větší, vložíme do pomocné proměnné hodnotu z 1.
- do 1. prvku vložíme hodnotu z 2. prvku
- do 2. prvku vložíme hodnotu z pomocné proměnné

totéž pokračuje pro 2. a 3. prvek, 2. a 1.

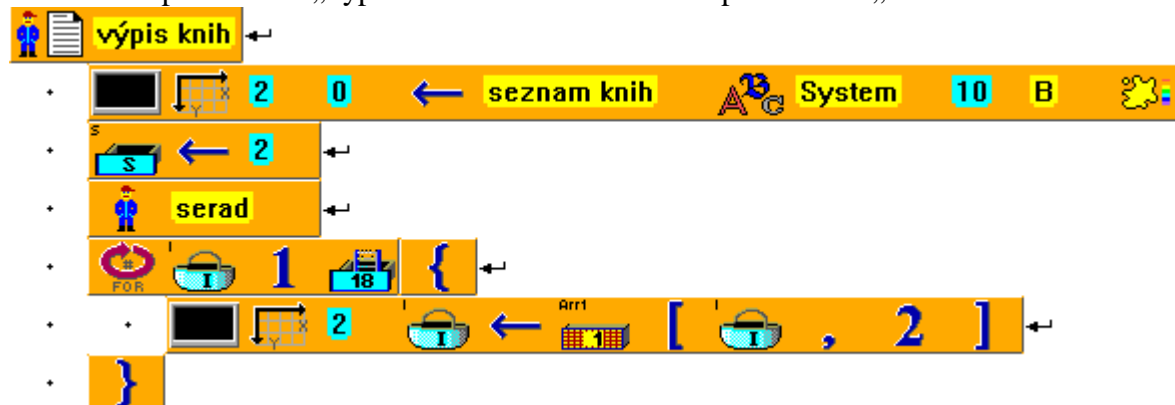
3. a 4., 2. a 3., 1. a 2.

4. a 5., 3. a 4., 2. a 3., 1. a 2.

Cyklus se opakuje, dokud je co porovnávat.....

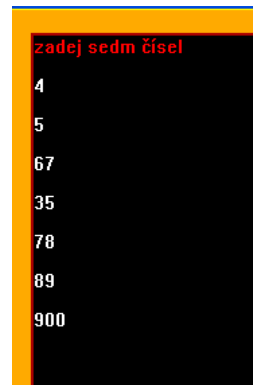
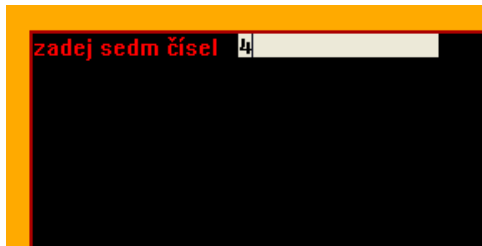
Do výpisu dodáme - do proměnné S vložit

- u pomocníka „výpis autora“ číslo 1 (1. prvek pole) dále volá pomocníka „serad“
- u pomocníka „výpis knih“ číslo 2 a dále volá pomocníka „serad“



B ...vytvoř program SEŘAĎ ČÍSLA

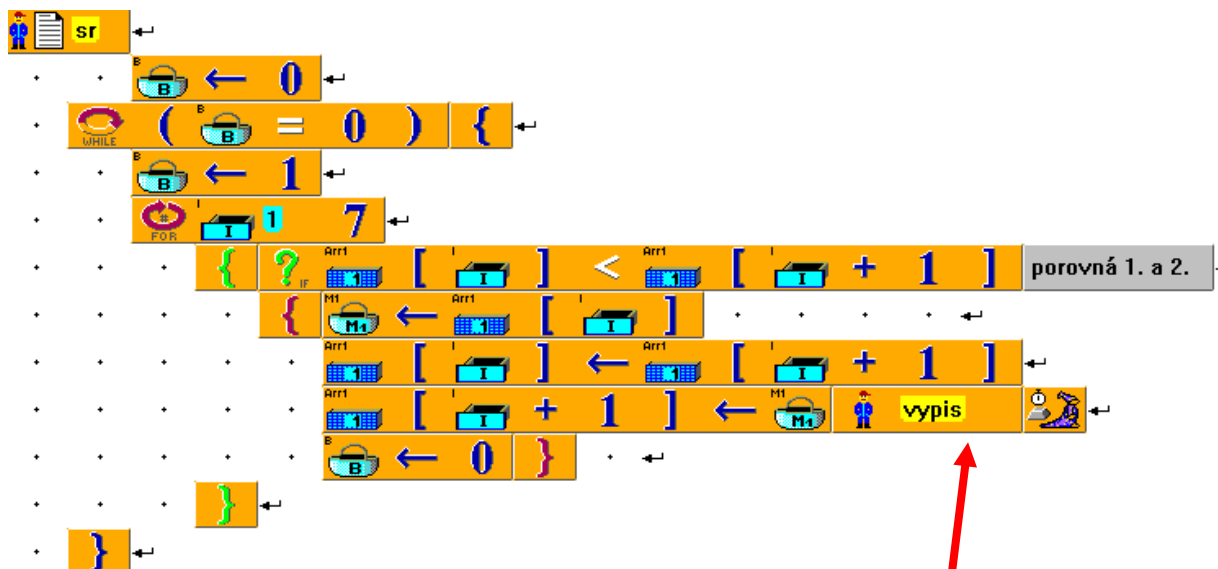
1. připrav příkaz pro vložení 7 čísel do stejného vstupního pole
2. čísla se budou vypisovat pod sebe
3. čísla se seřadí od největšího k nejmenšímu ve vedlejším sloupci



ad 1. vložení zadaných čísel do pole



ad 2. pomocník pro porovnání



ad 3. pomocníka na výpis voláme cvičně po každém kroku porovnání a vkládáme prvek pro čekání, abychom si prohlédli každé porovnání 2 prvků

