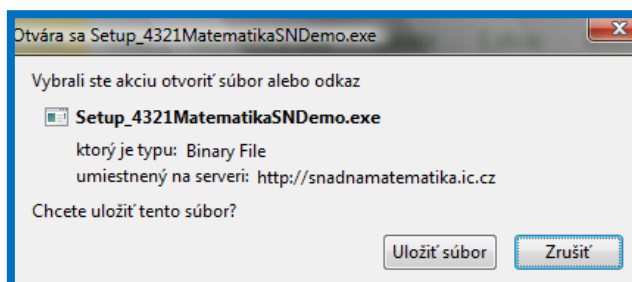
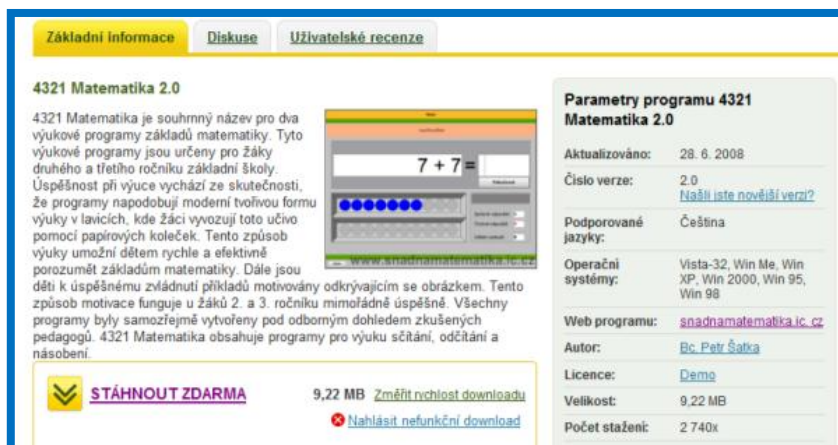


MANUÁL K PROGRAMU MATEMATIKA 2.0

Program na precvičovanie učiva z matematiky na nájde na stránke <http://www.slunecnice.cz/sw/4321-matematika/>.

STIAHNUTIE A INŠTALÁCIA PROGRAMU:

Po kliknutí na **Stáhnout zdarma** sa otvorí nové okno. V novom okne označíme **Uložit' súbor**. Ďalej vyberieme priečinok, kde chceme inštalačný súbor uložiť (napríklad pracovná plocha) a klikneme na tlačidlo **Uložit'**.

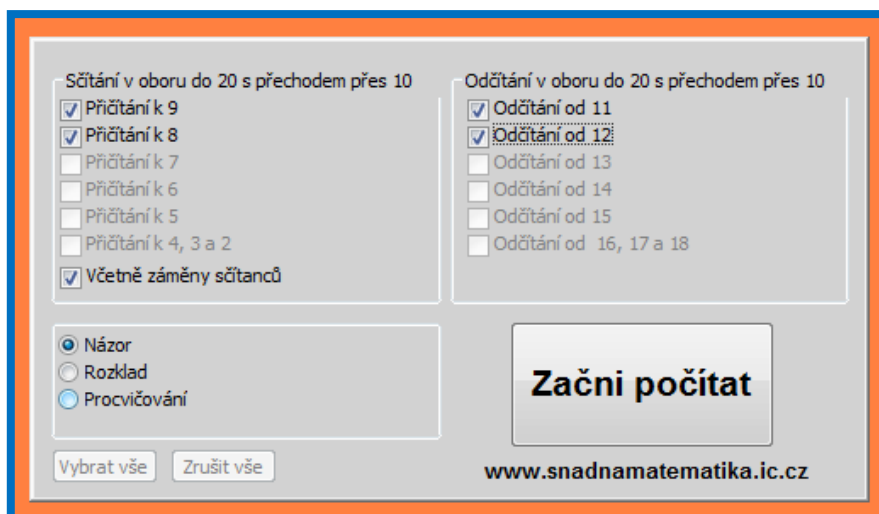


Po rozbalení dvojklikom otvoríme inštalačný súbor **Setup_4321MatematikaSNDemo.exe**, ktorý sme si uložili na plochu (ak sme si ho tam samozrejme uložili). Program nám uloží do **C:\Program Files\4321Matematika DEMO**. Program obsahuje dve časti (2 programy) Sčítanie a odčítanie do 20 a Vyvodenie násobilky.

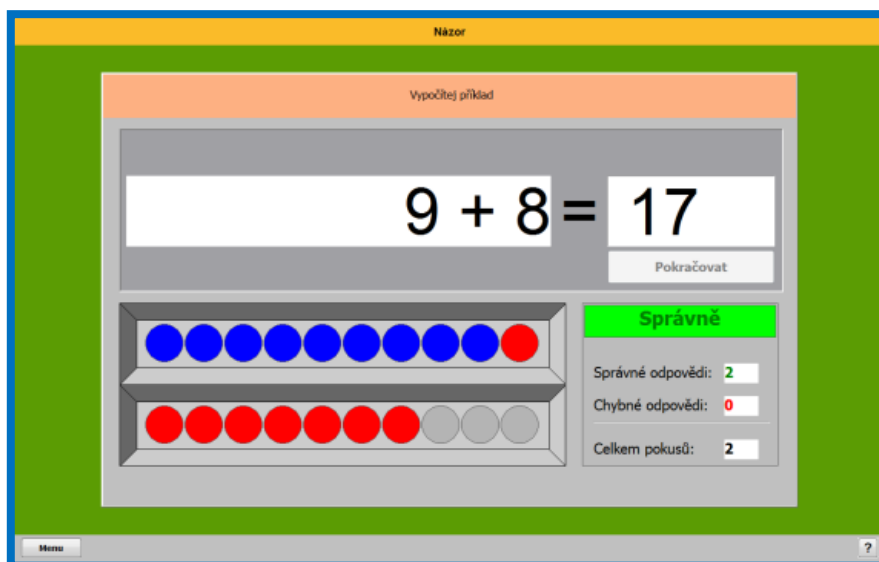
POPIS JEDNOTLIVÝCH FUNKCIÍ V PROGRAME 4321 MATEMATIKA – SČÍTANIE A ODČÍTANIE DO 20:

- **Program 4321 Matematika – Sčítanie a odčítanie do 20** slúži k vyvodeniu a precvičovaniu sčítania a odčítania do 20 s prechodom cez desiatku. Skladá sa z troch častí:
 1. vyvodenie učiva pomocou názoru
 2. počítanie pomocou rozkladu
 3. precvičovanie učiva

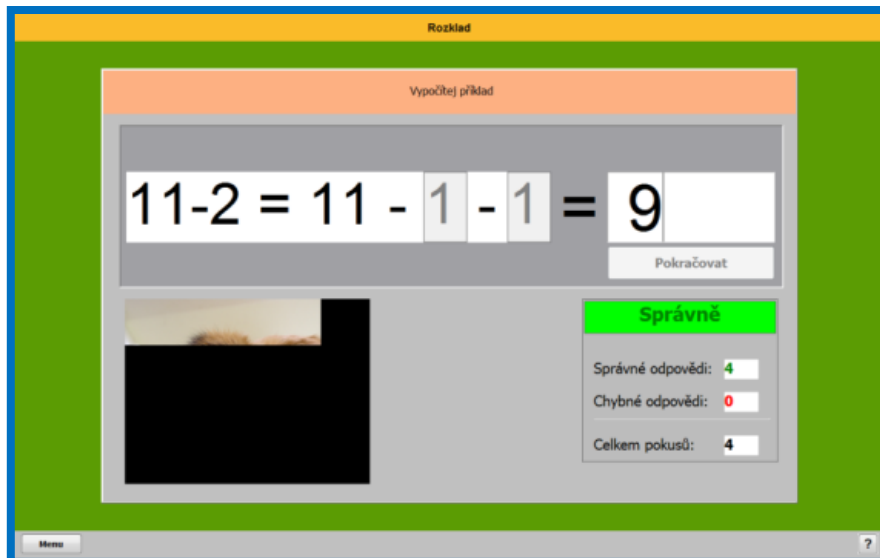
- Program spustíme cez **Štart – Programy - 4321Matematika DEMO – Sčítaní a odčítaní**. Keďže je to len DEMO verzia, nie všetky funkcie sú sprístupnené, ale program môže škola zakúpiť na <http://snadnamatematika.ic.cz/index.php>.



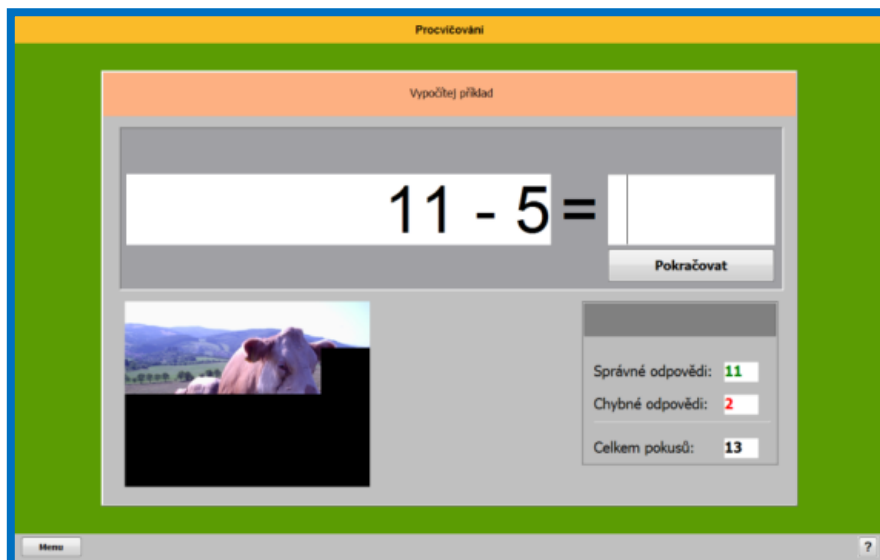
- V pracovnom okne nastavíme typy príkladov, ktoré sa náhodne generujú a v ľavej dolnej časti jeden zo spôsobov počítania. Nakoniec stlačíme tlačidlo **Začni počítat**.
- 1. Názor** – pomocou dopĺňovania do sivých krúžkov (klikom myšky) si môže žiak pomôcť pri počítaní. V prípade odčítania kliká na modré krúžky smerom od posledného. Následne zapíše výsledok a klikne na **Pokračovať** alebo stlačí **Enter**. Program vyhodnocuje aj správne a nesprávne odpovede. Pokiaľ je výsledok nesprávny, program ho na to upozorní a príklad musí opraviť.



- 2. Rozklad** – žiaci počítajú príklady na sčítanie a odčítanie pomocou rozkladu druhého čísla. Po zapísaní čísla musia stlačiť tlačidlo **Pokračovať** alebo **Enter**, až vtedy sa im kurzor presunie do ďalšieho políčka. V prípade správnej odpovedi sa odkryje časť obrázku a naopak v prípade nesprávnej časť obrázku zmizne. Na chybu však program upozorňuje.



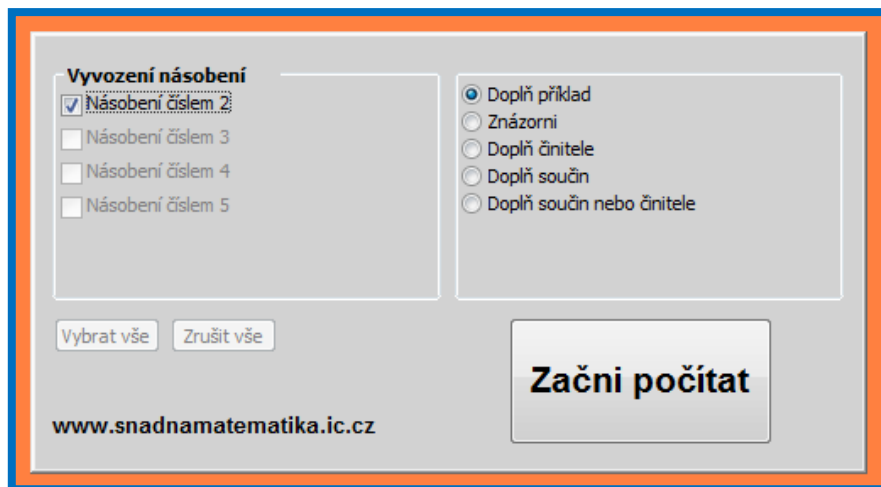
- 3. **Precvičovanie** – žiaci dopĺňajú výsledok a tak isto ako pri rozklade sa im odkrýva časť obrázku. Po zapísaní čísla musia stlačiť tlačidlo **Pokračovať** alebo **Enter**.



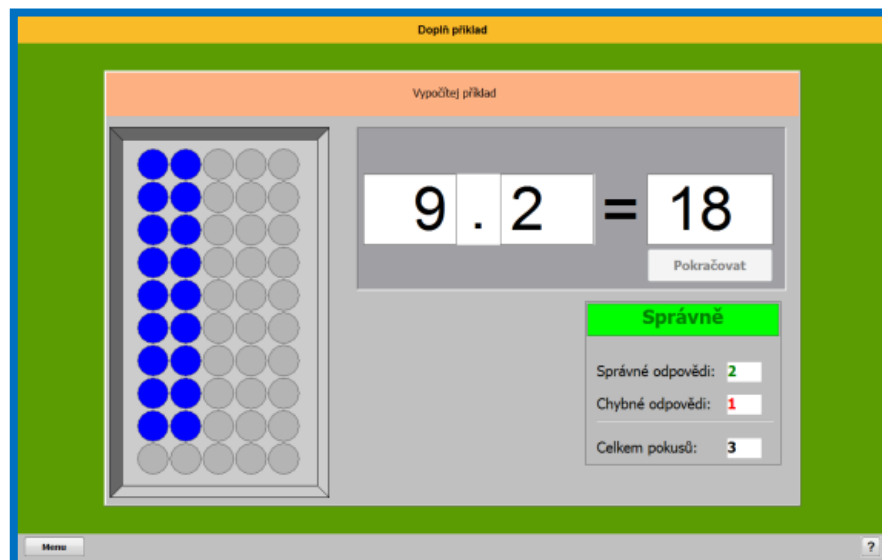
POPIS JEDNOTLIVÝCH FUNKCIÍ V PROGRAME 4321 MATEMATIKA – NÁSOBENIE:

- Program 4321 Matematika – Násobenie** slúži k vyvodu a precvičovaniu násobenia v obore malej násobilky. Skladá sa z piatich častí:
 - doplňovanie príkladov na základe názoru
 - znázorňovanie na základe príkladov
 - doplňovanie prvého činiteľa
 - doplňovanie súčinu
 - doplňovanie súčinu alebo činiteľa

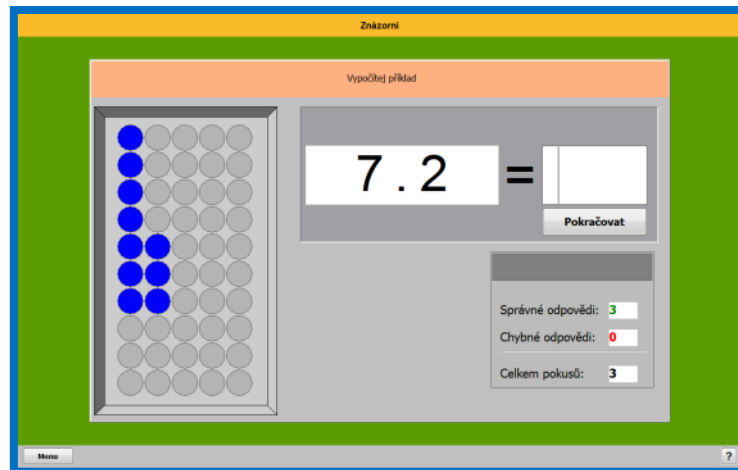
- Program spustíme cez **Štart – Programy - 4321Matematika DEMO – Násobení**. Keďže je to len DEMO verzia, nie všetky funkcie sú sprístupnené, ako už bolo spomenuté pri prvom programe.



- V pracovnom okne nastavíme typy príkladov, ktoré sa náhodne generujú a v pravej časti jeden zo spôsobov počítania. Nakoniec stlačíme tlačidlo **Začni počítat**.
- 1. Doplň príklad** – pomocou znázornených krúžkov žiak dopĺňa príklad na násobenie. Následne zapíše výsledok a klikne na **Pokračovať** alebo stlačí **Enter**. Pokiaľ je výsledok nesprávny, program ho na to upozorní a príklad musí opraviť.



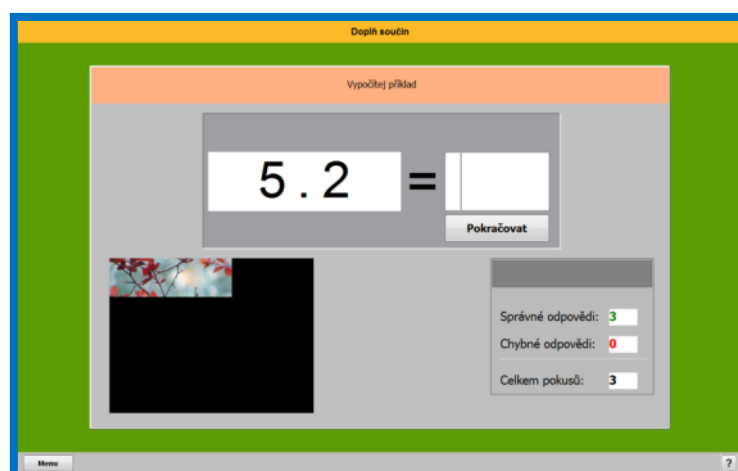
- 2. Znázornenie** – pomocou daného príkladu musí žiak najprv znázorniť – pridávať krúžky v sivom poli a následne doplniť výsledok.



- 3. **Doplnenie činiteľa** – žiaci dopĺňajú prvé číslo v príklade. Po zapísaní čísla musia stlačiť tlačidlo **Pokračovať** alebo **Enter**, až vtedy sa im kurzor presunie do ďalšieho políčka. V prípade správnej odpovedi sa odkryje časť obrázku.



- 4. **Doplnenie súčinnu** – žiaci dopĺňajú výsledok v príklade. Po zapísaní čísla musia stlačiť tlačidlo **Pokračovať** alebo **Enter**, až vtedy sa im kurzor presunie do ďalšieho políčka. V prípade správnej odpovedi sa odkryje časť obrázku.



- 5. **Doplnenie súčinnu alebo činiteľa** – je to kombinácia predchádzajúcich dvoch typov cvičení.