

# Softvér EduSoft2 – Zbieranie mincí

Špecifikácia

Timotej Zimka

Patrik Modrovský

Martin Krišťák

Tento softvér je určený pre žiakov prvého stupňa základných škôl, je zameraný na základy programovania a premýšľania o algoritmoch v programovaní, kde žiaci budú môcť využiť základné príkazy pre pohyb postavičky, budú môcť využiť cykly a podmienené príkazy.

## Design softu:



Menu:

Obsahuje prepínač medzi režimom hry a režimom vytvárania levelov

- Pri režime hry:

Načítanie novej sady levelov

- Pri režime vytvárania levelov:

Uloženie levelu

Načítanie levelu

Panel s hracou plochou:

Obsahuje štvorčekovú sieť s postavičkou a mincami, ktoré treba pozbierať (s prípadnými ďalšími objektami), napríklad bránami cez ktoré musí hráč prejsť.

Panel s ovládaním hry:

- V režime hry panel obsahuje príkazy, ktoré má žiak k dispozícii. Žiak klikaním príkazy vkladá do príkazového riadku, v príkazovú modiadku ich bude môcť aj textovo upravovať, vedľa príkazového riadku bude možnosť „spustiť program“, kde sa vyhodnotí riešenie (aj vizuálne na hracej ploche). Taktiež tu bude informácie o počte vyriešených úloh a krátke textový návod, ako sa hra ovláda.
- V režime vytvárania levelov: možnosť nastavenia veľkosti plochy, vytváranie podmienených úloh pri zbieraní mincí ...

## Ovládanie softu:

Hra bude poskytovať dva režimy:

1. Režim hry: žiaci budú môcť prechádzať levely, kde bude cieľom zbierať mince z hracej plochy. Úlohy musia byť v sade gradované tak, aby si žiaci spočiatku osvojili základné príkazy pre pohyb postavičky (d=dopredu, ol=otoč sa vľavo, op=otoč sa vpravo), neskôr budú môcť využiť príkaz opakuj pre blok opakujúcich sa príkazov, prípadne podmienené príkazy (ktoré sa vykonajú len za určitej podmienky). Žiak si môže spustiť svoje príkazy, na grafickej ploche uvidí, čo jeho postupnosť príkazov spôsobila a či to splnilo zadanie hry, aby pozbieral všetky mince. Program taktiež vypíše počet príkazov, aby sa dali počty príkazov porovnávať s ostatnými spolužiakmi a diskutovať tak o algoritmoch.

V režime hry by sa mali dať vyberať dostupné sady levelov. Každá sada musí obsahovať aspoň dva levely.

2. Režim vytvárania levelov: V tomto režime vie užívateľ vytvoriť mapu s požadovanými rozmermi, umiestniť postavičku na primárnu pozíciu, umiestniť mince, ktoré bude potrebné pozbierať, umiestniť iné objekty, ktoré budú podmienkami pre pozbieranie všetkých mincí. Vytvorený level sa dá následne uložiť.