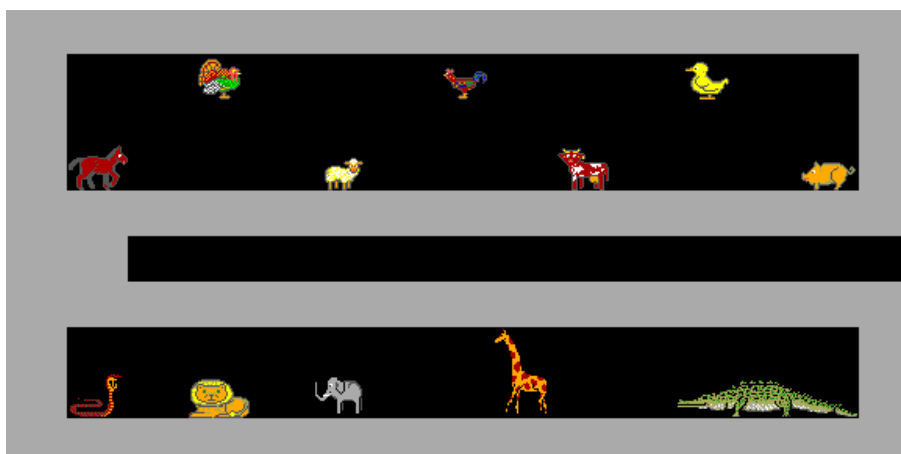


Podkrušnohorské setkání Baltíků 2012 – 7. ročník úlohy prvního dne:

Úloha 1 (ZOO)

a/ Po spuštění programu se na Baltíkově ploše objeví dvě ohrady a zvířátka přesně podle obrázku.

(10 bodů)



b/ Po stisku libovolné klávesy se Baltík promění v auto a objedná rychlostí 7 obě ohrady, na žádné políčko nesmí vstoupit dvakrát.

(10 bodů)

c/ Po dalším stisku se cestička změní na modrou vodu, Baltík se promění v ryбку (z banky 10) a opět obepluje obě ohrady, tentokrát rychlostí 5.

(10 bodů)

Úloha 2 (KOSTKA)

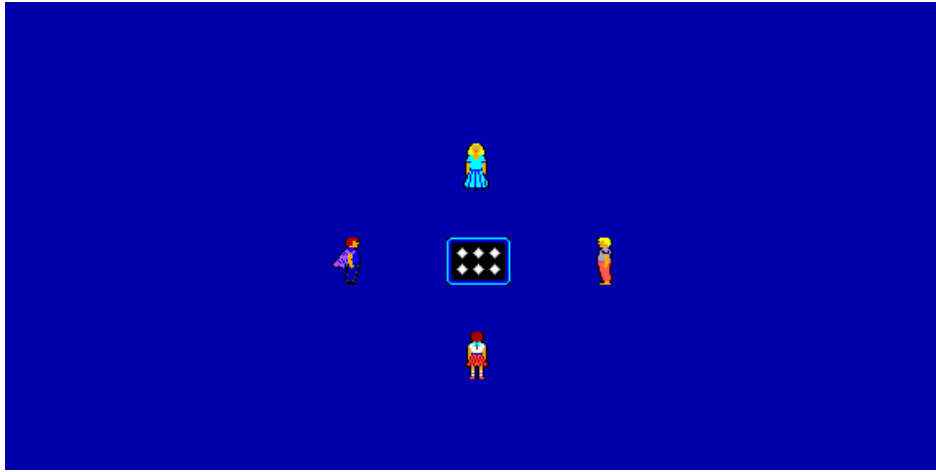
Baltík a jeho kamarádi z banky 9 si chtějí zahrát Člověče, nezlob se, ale ztratila se jim kostka. Pomoz jim a naprogramuj ji.

a/ Na souřadnici [7,5] se po spuštění programu zobrazí náhodně hodnota na kostce z banky 3. Po stisknutí některé klávesy nebo tlačítka myši se vylosuje jiná hodnota. Pozadí obrazovky je tmavě modré barvy a na kostku se dívají Baltíkovi přátelé jako na obrázku.

(20 bodů)

b/ Program se ukončí klávesou K.

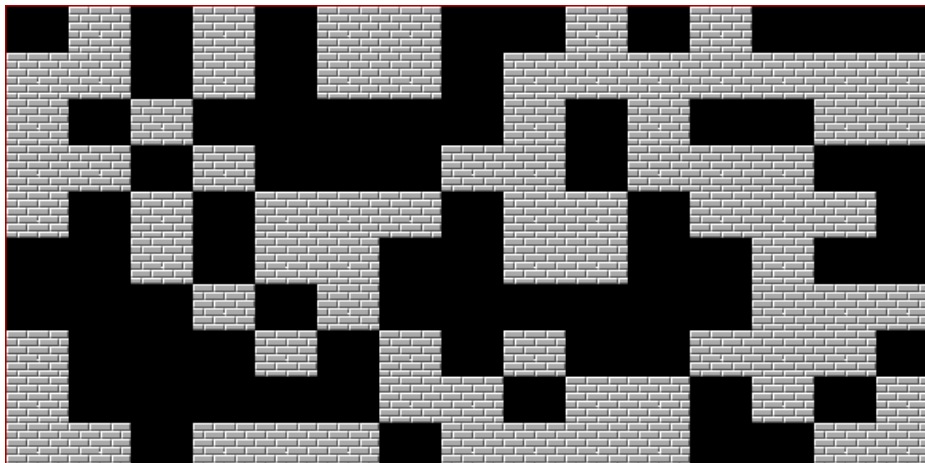
(5 bodů)



Úloha 3 (ZĚď)

a/ Program začne s černou obrazovkou a každých 50 ms se na náhodné pozici zobrazí zeď (předmět č. 2). Předměty se nesmí přecharovávat. Program ukončíme po zaplnění obrazovky stiskem jakékoliv klávesy.

(20 bodů)



b/ Zakažte uživateli možnost ukončení programu klávesou Esc. Kurzor myši zafixujte na středu obrazovky, po dokončení čarování myš uvolněte.

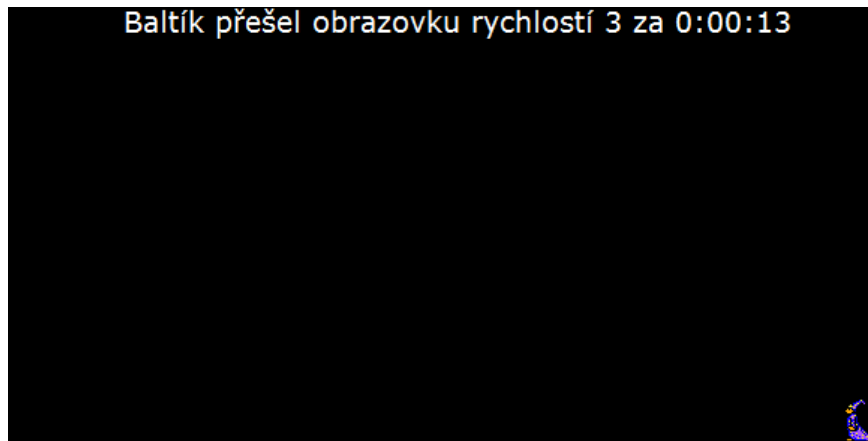
(10 bodů)

Úloha 4 (STOPKY)

Napište program, který změří Baltíkovi čas, za jak dlouho přejde obrazovku.

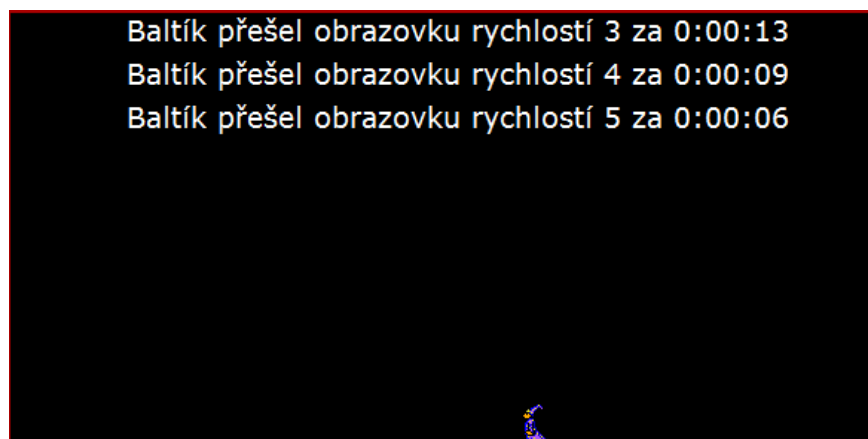
a/ Po stisknutí kterékoliv klávesy nebo tlačítka myši přejde Baltík obrazovku z levého do pravého spodního rohu rychlostí 3 a otočí se čelem vzad. Poté vypíše větu písmem Verdana velikosti 14 na pozici [2,0]: Baltík přešel obrazovku rychlostí 3 za 0:00:13.

(10 bodů)



b/ Upravte program tak, aby Baltík přešel po stisknutí klávesy obrazovku postupně od rychlosti 3 do rychlosti 7 a jednotlivé věty se vypisovaly o políčko níž.

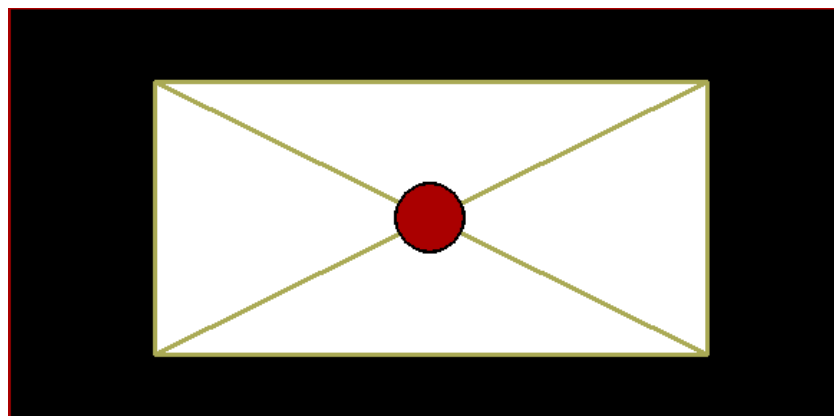
(15 bodů)



Úloha 5 (DOPIS)

a/ Na obrazovce se objeví dopisová obálka široká 385 bodů a vysoká 190 bodů, její levý horní roh je na souřadnicích [100, 50] a pravý horní roh na souřadnicích [485,240]. Obrys obálky a úhlopříčné čáry jsou krémové barvy, tlusté 2 body. Uprostřed obálky je červené razítko průměru 50 s 2 body silným okrajem černé barvy. Program čeká na stisk libovolné klávesy nebo tlačítka myši.

(15 bodů)



b/ Nyní se na obrazovce zobrazí lícová strana obálky. Jsou na ní 4 řádky tvořené černými vodorovnými čarami velikosti 2, vzdálených od sebe 20 bodů. První čára začíná na souřadnicích [300,140] a končí na souřadnicích [400,140]. Ostatní čáry jsou o 50 bodů delší. Pod čarami se nachází 5 políček pro PSČ, které jsou 10 bodů široké a 20 bodů vysoké, vzdálené od sebe 5 bodů. První začíná na souřadnicích [200,300] a končí na souřadnicích [210,320]. Nahoře vpravo je místo pro známku, jedná se o čtverec začínající na souřadnicích [420,65] o délce strany 50 bodů. Navíc je vroubkované, což znamená, že po obvodu je každý druhý bod černou barvou.

(20 bodů)



c/ Nyní program čeká na stisk tlačítka myši. Kam klikneme, zobrazí se červené razítko podle obrázku. Zajistěte, aby bylo možno kliknout pouze tam, aby se razítko ani okrajem nevykreslilo mimo obálku. Vnější kruh razítka má průměr 90 bodů, vnitřní kruh 70 bodů a vodorovné rovnoběžky jsou od sebe vzdálené 14 bodů. Na razítku se nachází datum a město. Čáry jsou červené, 2 body silné. Použijte písmo System, červené, velikosti 8, zarovnané na střed razítka.

(15 bodů)

