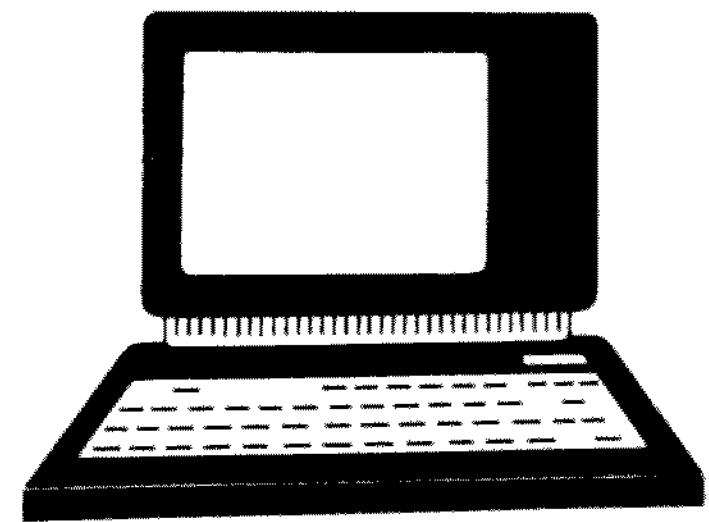


17. 12. 1986

HRY PRO IQ 151



Komenium, n.p., Praha

HRY PRO IQ 151

Redakce textu: RNDr. Miroslav Feil, CSc.

Recenzenti: PhDr. Helena Bednářová

Jaroslav Kokeš

Schválilo ministerstvo školství České socialistické republiky dne 25. 7. 1986, č. j. 21 1968/86-211 jako učební pomůcku pro zájmovou činnost žáků základních a středních škol.

Vydalo Komenium, n. p., Praha, 1986

1. vydání

Odpovědný redaktor: PhDr. Emilie Petráková

Technický redaktor: Martina Mášová

Náklad: 730 výtisků

K-230/86

Úvod

Tyto programy jsou koncipovány jako hry, které je možno využít v mimoškolní a zájmové činnosti žáků základních a středních škol. Většina z nich má i určitý didaktický aspekt, tj. učí žáky logickému myšlení, postřehu, prostorové představitivosti. Mají i motivační charakter, pomocí her lze vzbudit zájem žáků o výpočetní techniku a naučit jednoduché manipulaci s počítačem. Takto nabyté dovednosti z oblasti základní komunikace s počítačem mohou pak žáci využít později při vlastní odborné práci s tímto zařízením.

Všechny programy se do počítače přehrávají stejným způsobem, který nyní pro úplnost podrobně uvedeme.

Předpokládáme, že počítač IQ 151 je propojen s magnetofonem, k počítači není připojena žádná další periférie /Mini-graf, XY-zapisovač, tiskárna apod./, k výstupu je připojen televizní přijímač nebo monitor a magnetofonová kazeta s programem je založena do magnetofonu.

Zapneme počítač a přejdeme do režimu MONITOR pomocí stisknutí bílého tlačítka BR. Na obrazovku napíšeme dále písmeno L. Pak zapneme přehrávání magnetofonu a v okamžiku, kdy magnetická hlava začne snímat úvodní pilotní kmitočet před

vlastní nahrávkou programu, stiskneme tlačítko CR. Nyní čekáme, až se celý program přehraje do paměti počítače /u programu "Šachy" to trvá až 10 minut 1/. Po ukončení přehrávky se program automaticky spustí. Dále již postupujeme podle níže uvedených návodů k práci se zvoleným programem.

Během přehrávání programu do paměti počítače se na obrazovce postupně objevuje titulky programu a znak n. p. Konmenium.

Pokud magnetofon, pomocí něhož přehráváme program do paměti počítače, má výstup s opačnou polaritou, projeví se to tak, že počítač nahrávku odmítne. V takovém případě je nutno po opětovném zapnutí počítače v režimu BASIC napsat příkaz

POKE 27, 214

a odeslat ho tlačítkem CR. Pak teprve stiskneme tlačítko BR a pokračujeme podle výše uvedeného návodu.

Je dále samozřejmé, že provedení úspěšné přehrávky programu do paměti počítače předpokládá dobré nastavení čtecí hlavy magnetofonu a její čistotu.

Poznámka:

Pokud přehrávka trvá dosti dlouhou dobu /jako je tomu například u šachového programu/, může se stát, že vlivem různých vnějších poruch se přehrávka přeruší. Projeví se to tak, že se na obrazovce objeví otazník a pod ním blikající kurzor obdobně, jako je tomu při hlášení připravenosti v režimu MONITOR.

V takovém případě není nutno zrušit celou nahrávku a začít nahrávat od začátku. Stačí zastavit magnetofon, vrátit magnetofonový pásek o kousek zpět, napsat na obrazovku písmeno

L, spustit opět přehrávání magnetofonu a následně stisknout tlačítko CR /nikoliv v opačném pořadí 1/. Program se přehrává do paměti počítače dále, pouze se v horní části obrazovky objevuje jeho kontrolní záznam. Po ukončení takové přehrávky se program rovněž automaticky sám spustí.

Všechny uvedené programy jsou koncipovány pro počítač IQ 151 - verze s programovou pamětí 32 KB.

Didaktický program

MINIGO

Použitelnost: jako didaktická hra pro základní a střední školy zvláště v mimoškolní a zájmové činnosti. Rozvíjí postřeh, představivost a logiku.

Činnost programu:

Na herním plánu o 8 řádcích a 8 sloupcích umísťují hráči střídavě své kameny na jednotlivá pole. Jedním z hráčů je počítač, který má bílé kameny s černým okrajem. Oba spoluhráči mohou pokládat své kameny pouze tak, aby při každém tahu odstranili alespoň 1 protihráčův kámen podle níže uvedených pravidel. Jinak není tah počítačem akceptován. Účelem hry je udržet na hracím plánu vyšší počet kamenů, než má spoluhráč. Jakmile dojde k situaci, že soupeřovy kameny jsou mezi dvěma kameny spoluhráče / a to ve směru vodorovném, svislém i úhlopříčném/, jsou soupeřovy kameny odstraněny a nahrazeny kameny spoluhráče. Tuto operaci provede počítač automaticky jak po svém tahu, tak i po tahu spoluhráče. Vyhodnocení počtu kamenů svých i spoluhráče na herním plánu provádí počítač po ukončení každého tahu na obrazovce. Rovněž zde podává informaci, že nyní táhne on, nebo vyzývá k tahu spoluhráče. Hra končí tehdy, když jsou obsazena všechna pole herního plánu.

Postup při použití:

Po přehrání programu do paměti počítače se sám automaticky program spustí. Na obrazovce se objeví herní plán, jehož sloupce a řádky jsou číslovány od 1 do 8. Na herním plánu jsou umístěny dva kameny počítače a dva kameny spoluhráče. Na levé a pravé straně herního plánu je číselné vyhodnocení počtu

kamenů v průběhu hry včetně ukázky, s jakými kameny hraje počítač /JA/ a spoluhráč /TY/.

Pod herním plánem se objevují v průběhu hry informace a výzvy pro uživatele. Pokud je tam napsáno "JSI NA TAHU", pak zadáme dvojciferné číslo, jehož první cifra znamená řádek a druhá sloupec pole, které chce uživatel svým kamenem obsadit. Číslo je nutno po vložení odeslat tlačítkem CR. Před jeho odesláním lze chybně zadané číslo opravit běžným způsobem pomocí posuvu kurzoru a přepsání chybných cifer.

Hra je ukončena, pokud jsou obsazena všechna pole herního plánu. Počítač pak oznámí, kdo vyhrál a pokud chceme hru opakovat, odpovíme na jeho následující otázku stiskem tlačítka s písmenem A. Odpovíme-li stiskem tlačítka s písmenem N, chod programu se přeruší a další jeho chod může nastat až po vložení příkazu RUN a jeho odeslání tlačítkem CR.

Chce-li uživatel hru sám ukončit, stiskne tlačítko CR tehdy, když ho počítač vybízí k zadání dalšího tahu. I v tomto případě nový chod programu nastane po vložení příkazu RUN a jeho odeslání tlačítkem CR.

Poznámka:

Pokud dojde k situaci, že na herním plánu zbyly pouze kameny počítače, nebo pouze kameny spoluhráče, hru je nutno ukončit podle předchozího odstavce.

=====
Použitelnost: jako hra použitelná zejména pro žáky základních škol v mimoškolní a zájmové činnosti. Cvičí postřeh a orientaci při řešení situací na závodní automobilové dráze.

Činnost programu:

Program simuluje průjezd automobilovou závodní drahou, která má několik zatáček, zášlen a jsou na ní i jiné vozy, kterým je nutno se vyhnout. Během jízdy je nutno přejet co možná největší počet černých teček, které jsou v prostřední části vozovky. Při úspěšném projetí celé dráhy se pořadí v tabulce závodníků řídí právě počtem těchto přejetých teček. Během jízdy nesmí dojít k nárazu na kraj vozovky ani na jiné vozidlo. Okraj dráhy a jiná vozidla jsou na obrazovce znázorněna hvězdičkami. Pohyb závodního auta je možno řídit ve směru do stran tlačítky a písmeny Z, X, N a M na počítači.

Postup při použití:

Po přehrání programu do paměti počítače se program sám automaticky spustí, přičemž se na obrazovce objeví nadpis programu a obrázek závodního vozu s blikajícími reflektory. Další chod programu nastane po stisku libovolného černého tlačítka. Pak se objeví stručný popis programu a pokyny k řízení závodního vozu do stran. To je prováděno stiskem tlačítka s písmenem X /doleva/ a N /doprava/, případně ještě tlačítka Z /rychle doleva/ a M /rychle doprava/.

Po dalším stisku libovolného černého tlačítka se objeví začátek závodní dráhy se startem, vůz je znázorněn černým čtve-

rečkem uprostřed závodní dráhy. Na levé straně obrazovky jsou celkem 3 údaje. Horní údaj ukazuje průběžně za jízdy počet získaných bodů /počet přejetých černých teček/, údaj pod ním označený "REKORD" znamená maximální počet bodů, který byl nějakým zákem dosažen od počátku soutěže. Při přejetí každé černé tečky na závodní dráze se ozve krátký akustický signál. Posledním údajem je ukazatel vzdálenosti vozu od cíle /při startu je 8 km/. Současně se ozývá trvalý akustický signál do té doby, než uživatel stiskne opět libovolné černé tlačítko na počítači. Po jeho stisku je závod odstartován a uživatel má se svým vozem dojet do cíle bez havarie a přejet přitom co největší počet teček. Dojetí do cíle oznámí počítač akustickým signálem a na čisté obrazovce se objeví počet dosažených bodů a umístění v tabulce závodníků. Uživatel nyní napíše své jméno a odešle ho stiskem tlačítka CR. Poté je na obrazovce doplněná tabulka s pořadím všech dosavadních závodníků, kde jsou srovnání podle počtu dosažených bodů.

Stiskne-li nyní uživatel libovolné černé tlačítko, na obrazovce se ukáže znovu obrázek závodního vozu a to znamená, že chod programu probíhá již dříve popsáným způsobem.

Pokud dojde během jízdy po závodní dráze k nárazu na její okraj nebo na jiné vozidlo, objeví se nápis "HAVARIE", počítač oznámí, že se všechny body tomuto závodníku škrtají. Po stisku libovolného černého tlačítka se opět objeví obrázek závodního vozu a chod programu pokračuje již popsáným způsobem.

Didaktický program **MINILOGIK**

Použitelnost: Jako didaktická hra v zájmové a mimoškolní činnosti. Rozvíjí logický úsudek jako a nutí ho volit optimální strategii postupu. Je analogií ke hře "Minilogik", která byla v určitém množství k dostání na našem trhu.

Činnost programu:

Po zvolení počtu barev a počtu otvorů uživatelem počítač obsadí tyto otvory barvami ze zvoleného rozsahu barev. Uživatel má za úkol toto obsazení otvorů barvami uhodnout a to jak co do správnosti barev, tak i co do jejich umístění. Každý pokus uživatele o uhodnutí barev a jejich umístění v otvorech počítač vyhodnocuje a sdílí uživateli nejdříve, kolik barev umístil na správná místa a dále, kolik zbývajících barev sice uhodl, ale špatně umístil.

Protože počítač nemá zatím barevnou grafiku, jsou jednotlivé barvy označeny celými kladnými čísly 1, 2, 3, ...

Postup při použití:

Po ukončení přehrávky programu do paměti počítače se na obrazovce objeví pokyn pro uživatele k volbě počtu barev a otvorů. Ten napíše nejdříve první údaj, za ním udělá čárku a pak napíše druhý údaj. Teprve potom stiskne tlačítko CR. Nyní se na obrazovce objeví otázka, jaký počet pokusů bude uživatel potřebovat k uhodnutí správného obsazení otvorů barvami. Zde si tedy uživatel zadáním celého nezáporného čísla odhadne, po kolika pokusech si troufá dlouhu vyřešit. Číslo odešle stisknutím tlačítka CR. V následujícím se na obrazovce

objeví tato tabulka:

POKUS	SB	SMB
1 : □		

Jestliže v předchozím zvolil například uživatel počet otvorů 2 a počet barev 3 a nyní se domnívá, že obsazení otvorů barvami, které provede vždy na počátku počítač samočinně, je takové, že v prvním otvoru je barva číslo 2 a ve druhém barva číslo 3, pak napíše číslo 23 do místa tabulky, kde je kurzor a odešle ho stiskem tlačítka CR. Pokud uživatel neuhodl, počítač vyhodnotí ve sloupcích SMB /tj. Správné Místo a Barva/ a SB /tj. Správné Barva/ uživatelův pokus a automaticky nabídne pokus další. Uvědomte si, že ve sloupci SB se vyhodnocuje pouze to, co není vyhodnoceno již ve sloupci SMB, takže při uhodnutí v našem případě by bylo ve sloupci SMB číslo 2 a ve sloupci SB číslo 3.

Pokud uživatel během hry správně obsazení otvorů barvami uhodne, počítač mu oznámí, po kolika to bylo pokusech. Pokud neuhodne ani po tolika pokusech, kolik si na počátku hry stanovil, počítač mu oznámí, že prohrál a současně mu napíše správné obsazení otvorů barvami.

V obou případech zakončení hry se na obrazovce objeví otázka, zda chce uživatel pro další hru změnit parametry či nikoliv. Jestliže na tuto otázku odpoví stiskem tlačítka s písmenem N, objeví se tabulka pro další hru, při které zůstává zachován počet otvorů, barev a pokusů, ale změní se pouze obsazení otvorů barvami, které má uživatel v následující hře uhodnout. Odpoví-li na tuto otázku stiskem tlačítka s písmenem A, počítač nabídne novou volbu všech parametrů analogicky,

jako při začátku první hry.

Poznámky:

- 1/ Program lze přerušit tak, že při úvodní volbě parametrů nevloží uživatel číslo, ale stiskne přímo tlačítko CR. Nový chod programu pak nastane po vložení příkazu RUN a jeho odeslání tlačítkem CR.
- 2/ Každý údaj /parametr i obsazení otvorů/, pokud nebyl ještě odeslán tlačítkem CR, lze opravit běžným způsobem popisovaným v základních příručkách k počítači IQ 151.
- 3/ Pokud uživatel zadá při hádání barvu, která je mimo povolený rozsah, počítač mu tuto skutečnost oznámí nápisem přímo v tabulce. Nápis po několika okamžicích zmizí a počítač uživateli umožní pokus opakovat.

Didaktický program

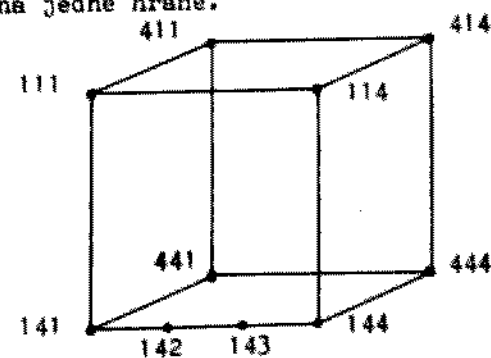
PROSTOROVÉ PIŠKVOVKY

Použitelnost: jako didaktická hra v zájmové a mimoškolní činnosti žáků. Rozvíjí prostorovou orientaci a znalost základních geometrických vlastností krychle. Rovněž vede žáka k hledání optimální strategie postupu, logické dříve, postřehu a může rozvíjet i jeho kombinační schopnosti.

Činnost programu:

Uživatel a počítač obsazují střídavě jednotlivé mřížové body krychle. Počítač je obsazuje znaky X a uživatel znaky O. Krychle má na každé své hraně 4 body včetně vrcholů, lze obsazovat mřížové body ve stěnách krychle a v jejím objemu. Oba spoluhráči se snaží obsadit řadu 4 mřížových bodů svými znaky. Tyto mřížové body musí ležet na přímce, která však nemusí být jenom hranou krychle, stěnovou úhlopříčkou, tělesovou úhlopříčkou apod. Ten hráč, který první takovou čtveřici mřížových bodů obsadí, vyhrává.

Jednotlivé mřížové body krychle jsou označeny trojicí celých čísel. Způsob označení je patrný z následujícího obrázku, kde pro jednoduchost jsou uvedeny pouze vrcholy krychle a všechny body na jedné hraně.



Postup při použití:

Po přehrání programu do paměti počítače se na obrazovce objeví otázka, zda chce uživatel instrukce. Odpoví-li stisknutím tlačítka s písmenem A, objeví se krátký přehled pravidel hry. Odpoví-li stisknutím tlačítka s písmenem N, objeví se nápis "OKAMŽIK" a chod programu za chvíli pokračuje. V obou případech následuje na obrazovce otázka, zda má hru začít počítač, nebo uživatel. Stiskne-li uživatel tlačítko s písmenem N, objeví se opět nápis "OKAMŽIK" a za chvíli provede počítač první tah sám a oznámí označení mřížového bodu krychle, který obsadil. Stiskne-li však uživatel tlačítko s písmenem A, počítač čeká na vložení prvního tahu uživatelem.

Uživatel obsazuje zvolený mřížový bod tak, že napíše trojčíslí, které je jednoznačně tomuto mřížovému bodu přiřazeno a pak stiskne tlačítko CR. Pokud se při vložení trojčíslí spletete, je ho možno opravit běžnými metodami, popisovanými v základních příručkách k počítači IQ 151, pokud ještě nebylo stisknuto tlačítko CR. Odešle-li uživatel tlačítkem CR nesmyslnou trojici, počítač žádá opakování tohoto vložení.

Po každém tahu ukáže počítač na obrazovce stávající obsazení mřížových bodů krychle. Počítačem obsazené body jsou označeny znakem X, spoluhráčem označené body jsou Ø. Neobsazené body jsou označeny tečkami. Počítač nezobrazuje prostorový obrázek krychle, ale 4 její jednotlivé avíslé řezy, takže na levém obrázku je přední stěna krychle obsahující vrcholy 111, 114, 141, 144, na druhém obrázku je řez obsahující všechny mřížové body, jejichž označení začíná cifrou 2 atd., až na posledním čtvrtém obrázku je zadní stěna krychle, obsahující vrcholy 411, 414, 441 a 444.

Jestliže se počítači nebo jeho spoluhráči podaří sestavit čtveřici vlastních znaků v přísmce, hra končí a počítač oznámí její výsledek. Zároveň se objeví otázka, zda má začít hra znovu. Pokud uživatel stiskne tlačítko s písmenem N, chod programu se přeručí a jeho další chod může nastat po vložení příkazu RUN a jeho odealání tlačítkem CR. Stiskne-li tlačítko s písmenem A, hra začíná bezprostředně znovu a pokračuje výše popsaným způsobem.

Didaktický program

HONIČKA

Použitelnost: jako hra v mimoškolní a zájmové činnosti žáků.
Cvičí pohybový odhad, pozornost a rychlost reakce.

Činnost programu:

Cílem hry je posunovat grafický znak "O" na obrazovce tak, aby unikl pronásledovatelům, znázorněným hvězdičkami. V sérii deseti her se postupně počet pronásledovatelů zvyšuje od jednoho do šesti. Pohyb pronásledovaného znaku řídí uživatel tlačítky pro ovládání pohybu kurzoru, pronásledovatelé se vždy pohybují směrem k okamžité poloze pronásledovaného. Ten se zachrání jedině tehdy, pokud se přesune do úkrytu, znázorněného na obrazovce rovněž jedním grafickým znakem.

Postup při použití:

Po přehrání programu do paměti počítače se na obrazovce objeví stručná anotace, obsahující grafický znak, který je pronásledován, grafický znak, který vyjadřuje pronásledovatele a grafický znak vyjadřující úkryt. Rovněž se dozvíme, že pohyb pronásledovaného znaku se řídí bílými tlačítky se šipkami, za normálních okolností ovládajícími pohyb kurzoru na obrazovce.

Chce-li uživatel hru začít, stiskne libovolné černé tlačítko počítače. Pak se v horní části obrazovky objeví nápisy "USPESNE" a "NEUSPESNE", za které se průběžně zapisují příslušné výsledky jednotlivých pokusů. /Zde byl pronásledovaný dopaden či nikoliv./ Objeví se i úkryt, pronásledovaný a pronásledující grafický znak. Jejich polohu na obrazovce volí při začátku každé hry počítač náhodně.

Hra se skládá ze sady 10 pokusů, každý následuje ihned

po ukončení předchozího, přičemž se postupně zvyšuje i počet pronásledovatelů /od jednoho do šesti/. Po každé sadě 10 pokusů dojde automaticky k vyhodnocení celé hry a po chvíli začíná hra automaticky znovu.

Poznámky:

- 1/ Chod programu lze kdykoliv přerušit pomocí současného stisku tlačítek CTRL a C, nový chod programu nastane po vložení příkazu RUN a jeho odeslání tlačítkem CR.
- 2/ Pokud bychom značili stopu pohybu pronásledovatele, dostali bychom při pohybu pronásledovaného tzv. stíhací křivku - pronásledovatel se pohybuje vždy směrem k okamžité poloze pronásledovaného. Rozborem úlohy bychom dospěli k závěru, že pokud je pronásledovatel jediný, lze mu uniknout vždy, pokud je rychlost pronásledovatele menší než rychlost pronásledovaného /což je v našem programu splněno/. Pokud je pronásledovatelů více a prostor, v němž se může pronásledovaný pohybovat /plocha obrazovky/ omezený, nelze v některých případech pronásledovatelům uniknout, záleží zde na volbě počáteční polohy pronásledovaného a pronásledovatelů.

Didaktický program

PAVOUK

.....
Použitelnost: v zájmové a mimoškolní činnosti žáků. Je jedno-
ličnou hrou, která cvičí postřeh a rychlost re-
akce.

Činnost programu:

Na spodní části obrazovky je vodorovná desčka, po níž
se pohybuje moucha znázorněná grafickým symbolem. Její pohyb
je možno řídit tlačítkem s písmenem N /pohyb doprava/ a tla-
čátkem s písmenem V /pohyb doleva/. Z pravého horního rohu ob-
razovky vybíhá pavouk, který se pohybuje vždy ve směru okam-
žité polohy mouchy, snaží se ji chytit a přitom tká pavučinu.
Pavouk je znázorněn rovněž grafickým znakem. Moucha se může
bránit tím, že plivá jed směrem nahoru, který pavouka zničí,
pokud se ovšem moucha strefí a pokud neplivne pouze na pavučinu,
která jed zachytí. Moucha vyplivne jed vždy po stisku tlačítka
s písmenem Z. Ve spodním levém rohu obrazovky probíhá bodové
vyhodnocení - počet bodů je roven počtu pavouků, které moucha
dokázala zneškodnit. Pokud se podaří mouše pavouka zničit,
počítač jí automaticky přesune do výchozí polohy a z pravého
horního rohu obrazovky začíná útočit další pavouk. Pavučina,
vytvořená předchozím pavoukem, zůstává. Hra končí, pokud se
pavoukovi podaří mouchu chytit. Pohyb pavouka je doprovázen
akusticky a není nikdy příčný, skládá se z pohybu směrem k mouše
a pohybu, který připomíná Brownův pohyb.

Postup při použití:

Po přehrání programu do paměti počítače se na obrazov-
ce objeví stručný návod, obsahující popis posunování mouchy
a plivání jedu - viz výše. Po stisknutí libovolného černého
tlačítka se na obrazovce objeví moucha a útočící pavouk - vlast-
ní hra tedy začíná. Po ukončení hry - tedy, když pavouk mouchu
chytí - je nutno stisknout opět libovolné černé tlačítko, aby
hra začala znovu počínaje stručným návodem.

Didaktický program

BLUDIŠTĚ

Použitelnost: jako hra pro zájmovou a mimoškolní činnost žáků.

Lze pomocí ní ověřit platnost některých pravidel pro hledání východu z bludiště - tím rozvíjí pozornost a logický úsudek žáka.

Činnost programu:

U vchodu do bludiště, které se na obrazovce objeví, je hvězdička posunovatelná čtyřmi bílými tlačítky se šipkami, ovládajícími za běžných okolností pohyb kurzoru. Tento grafický znak je nutno v průběhu hry přesunout cestami v bludišti až k jeho východu, znázorněném šipkou. Měří se doba průchodu bludištěm a počet nárazů na stěny bludiště při průchodu. Každý náraz je zvýrazněn navíc akustickým signálem. Dosažený výsledek je porovnáván s předchozími.

Postup při použití:

Po přehrání programu do paměti počítače se na obrazovce objeví stručný návod a symboly tlačítek, pohybujících grafickým znakem, který je nutno od vchodu do bludiště přemístit k jeho východu, dále význam jednotlivých grafických znaků a co se při průchodu bludištěm sleduje /doba, počet nárazů na stěny/.

Po stisknutí libovolného černého tlačítka se na obrazovce objeví bludiště, jeho vchod i východ. Jestliže uživatel přesune bílou hvězdičku až k východu z bludiště, počítač vyhodnotí celkový čas průchodu bludištěm a počet nárazů na stěny, dosažený výsledek porovná s nejlepšími z předchozích výsledků.

Nakonec se objeví otázka, zda chce uživatel opakovat cestu. Odpoví-li stisknutím tlačítka s písmenem A, zůstává při následující hře stejné bludiště, jako ve hře předchozí a uživatel má možnost již nalezenou cestu optimalizovat, nebo se pokusit projít bludištěm rychleji a menším počtem nárazů na zeď. Odpoví-li uživatel stisknutím tlačítka s písmenem N, v následující hře se vytvoří bludiště zcela jiné.

Didaktický program

POKLAD

Použitelnost: jako hra pro mimoškolní a zájmovou činnost žáků. Pro svou jednoduchost a grafické provedení je určena zvláště mladším žákům, vede je k systematickosti při hledání v daném časovém limitu a k řešení jednoduchých polohových situací.

Činnost programu:

V průběhu hry má uživatel najít ve městě dům, v němž je poklad, pak má v tomto domě dojít do místnosti s tímto pokladem a v závěrečné fázi má otevřít trezor. Hledač pokladu je kromě poslední fáze hry znázorněn na obrazovce grafickým znakem /hvězdičkou/, kterým lze posunovat pomocí bílých tlačítek ovládejících za normálních podmínek pohyb kurzoru. Poklad je označen rovněž grafickými znaky /píky/.

V úvodu hry má uživatel možnost zvolit jeden ze tří časových limitů, v němž má poklad získat. Získání pokladu nebo naopak jeho nezískání ve zvoleném časovém limitu je v závěru hry počítačem vyhodnoceno. Při opakované hře se poloha pokladu ve městě mění. Pokud při cestě v nějakém domě narazí hledač pokladu na zeď, odečítá se mu určitý čas, aby se po nárazu zase vzpamatoval. Náraz je signalizován nápisem na obrazovce včetně následného snížení časového limitu.

Postup při použití:

Po přehrání programu do paměti počítače se na obrazovce objeví stručný návod, grafický znak pro hledače pokladu a symboly tlačítek pro jeho pohyb. Pomocí stisku tlačítka s jedním z písmen Z, P, O se navolí určitý časový limit pro hledání

pokladu. Nejdelší je pro začátečníka /Z/, nejkratší pro odborníka /O/. Po stisku některého z těchto tlačítek se rovněž automaticky na obrazovce objeví plán města s několika domy. Hledač vchází postupně v libovolném pořadí do domů /pomocí tlačítek ovládejících jeho pohyb na obrazovce/. Na obrazovce se po vniknutí do libovolného domu objeví hlášení, zda poklad v tomto domě je nebo není, případně pokyn k další činnosti. Jestliže je v nějakém domě poklad, musí se hledač přesunout do místnosti, kde tento poklad je. V poslední fázi musí pomocí tlačítka s písmenem K otevřít trezor, což také určitou dobu trvá.

Po úspěšném nebo neúspěšném ukončení hry se po vyhodnocení objeví otázka, zda chce uživatel ve hře pokračovat. Odpoví-li stiskem tlačítka s písmenem A, objeví se opět město, poklad je ale umístěn jinde, zůstává pouze časový limit pro jeho hledání. Pokud odpoví stiskem tlačítka s písmenem N, objeví se počáteční návod k programu a uživatel má možnost volby jiného časového limitu pro hledání pokladu. Je samozřejmé, že i v tomto případě se mění poloha pokladu ve městě.

V průběhu celé hry je časový údaj na obrazovce.

Didaktický program

LUPIČ

Použitelnost: jako hra pro sajmovou a mimoškolní činnost žáků.
Cvičí postřeh a rychlost reakce.

Činnost programu:

Jde o typickou hru na pohyb v uzavřeném bludišti, úlohou je posbírat při pohybu v bludišti co největší počet teček, jejichž počet tvoří v závěru hry bodové zhodnocení uživatele. Sběratel teček je znázorněn v bludišti pozitivním nebo negativním písmenem M a jeho pohyb ovládá uživatel prostřednictvím bílých tlačítek pro pohyb kurzoru. V bludišti se rovněž pohybují strážci, kteří mají sbírajícího dopadnout. Jsou znázorněni šedými čtverečky. V určitých místech bludiště jsou grafické značky /křížky/, které když sběratel znázorněn pozitivním písmenem M přejde, změní se na inverzní M a po tu dobu, kdy je takto znázorněn, může zneškodnit své pronásledovatele. Výsledné hodnocení uživatele je v průběhu hry na obrazovce a skládá se z počtu sebraných teček v bludišti a počtu zneškodněných strážců.

Postup při použití:

Po přehrání programu do paměti počítače se na obrazovce objeví stručný návod, v němž jsou uvedeny grafické znaky pro sbírajícího, strážce a rovněž grafické znaky, po přechodu kterých může sbírající po určitou dobu zneškodňovat své pronásledovatele - "ozbrojení lupiče".

Stiskne-li uživatel libovolné černé tlačítko počítače, objeví se bludiště, v němž jsou již rozmístěny všechny uvedené grafické znaky. Pohyb sbírajícího se provádí pomocí tlačítek,

za běžných okolností řídicích pohyb kurzoru.

Uprostřed v obdélníkovém poli se objevuje průběžně počet sebraných teček a po dopadení sbírajícího strážci je na obrazovce celkové vyhodnocení. Zároveň je tam otázka, zda chce uživatel hru opakovat. Na tuto otázku může odpovědět pouze stiskem tlačítka s písmenem A. Po jeho stisknutí se hra opakuje.

Didaktický program

ŠACHY

Použitelnost: v šachových kroužcích na školách a v pionýrských domech.

Činnost programu:

Slouží jako partner v šachové hře s volbou stupně obtížnosti hry, jejího časového limitu apod. Umožňuje dále vhodnou volbou různých režimů sehrát šachovou hru sám proti sobě, změnu barev v průběhu běžné hry, nastavení libovolné herní situace na šachovnici a její dohrávku buď mezi uživatelem a počítačem, případně její automatické dokončení samotným počítačem.

Postup při použití:

Po přehrání programu do paměti počítače se na obrazovce objeví šachovnice s figurami v základní poloze - černý je nahoře, bílý dole. Všimněte si, jakým způsobem se liší bílá figura od figury černé - na spodní části má černá figura dva malé černé čtverečky, bílá nikoliv. Doporučujeme začátečníkovi, aby si nejdříve na figury zvykl, případně použil běžné šachovnice vedle počítače a na ní příslušné tahy přenášel.

V levé části obrazovky jsou následující údaje /ahora/:

- hodiny černého - ukazují zbytek z časového limitu po provedení všech dosavadních tahů černého;
- číslo tahu černého;
- hodiny bílého - ukazují zbytek z časového limitu po všech dosavadních tazích bílého;
- číslo tahu bílého;

- obtížnost - nejnižší je P5 ;
- zvuk - má hodnotu 1, resp. 0 podle toho, je-li zvuk zapnut, resp. vypnut;
- barva, která je na tahu.

Na šachovnici je dále jedno blikající pole, kterým je možno posunovat ve čtyřech základních směrech pomocí tlačítek, ovládacích za běžných okolností pohyb kurzoru.

Pod šachovnicí jsou tato slova:

Simulace	Prenechání	Obtížnost
zvuk	Vracení	přehrání
Nová hra		X-změna

V každém heslu jen jedno z písmen je vždy velké /nikoliv však vždy první ve slově/. Jestliže uživatel stiskne tlačítko klávesnice s tímto velkým písmenem, zvolí různé režimy nebo varianty hry. K jejich výkladu se vrátíme později.

V základním postavení na začátku hry je na tahu bílý. Libovolný tah provádí uživatel tak, že blikající pole šachovnice přemístí pomocí tlačítek s kurzorovými šipkami ← → ↑ ↓ na figuru, s níž má být tah proveden a pak stiskne bílé tlačítko se šikmou kurzorovou šipkou ↘ . Nyní přemístí blikající pole na místo, na něž má být zvolenou figurou táhnuto a následně stiskne opět tlačítko se šikmou kurzorovou šipkou ↘ . Počítač nyní provede graficky na obrazovce tah uživatele a současně začíná automaticky pracovat na svém prvním tahu černými figurami.

Všechny tahy černého a bílého se rovněž zapisují v běžné notaci v levé části obrazovky pod příslušný časový údaj. Ukončení hry matem apod. ukazuje počítač rovněž výrazným nápi-

sem pod příslušným tahem v levé části obrazovky. Pokud některý ze spoluhráčů překročí celkový časový limit tahů svých figur, objeví se tam nápis TIME. Po skončení hry některým z uvedených způsobů je nutno stisknout tlačítko s písmenem N /nová hra/.

Významy jednotlivých režimů

Simulace - počítač hraje automaticky sám proti sobě. Simulaci můžeme kdykoliv přerušit stiskem tlačítka CR na počítači.

Přecházení - počítač provede tah za uživatele. V příštím tahu tahu tedy uživatel může například hrát s opačnou barvou.

Obtížnost - nastavuje jednotlivé stupně obtížnosti hry PĚ,, P9, K1, ... , K4. Po K4 se navolí opět PĚ.

Zvuk - po startu programu je na obrazovce číslo 1, které znamená, že počítač akusticky signalizuje provedení každého tahu, braní figury apod. Lze navolit i režim, při němž je na obrazovce číslo 0 což znamená, že hra probíhá bez akustických signálů.

Vrácení - umožňuje vzít zpět provedený tah. Aby bylo možno pokračovat ve hře stejnou barvou, je nutno vzít zpět i tah provedený počítačem.

Přehrání - počítač přehraje rychle celou partii od výchozího postavení až do situace, v níž byl o přehrání požádán.

Nová hra - nastaví výchozí postavení všech figur, nastaví časové ukazatele na výchozí stav a maže údaje o tazích z předchozí hry.

Změna - slouží k libovolnému rozestavení figur na šachovnici s výchozího časového údaje. Využívá se při pře-

hrávání daných situací a koncovek. Po stisknutí tlačítka s písmenem X, které je u slova "změna" uvedeno, se ve spodní části obrazovky objeví tato hesla:

SP	Pesec	Jezdec	Strelec
Vez	Dama	Kral	Mazani
Nová hra	Hodiny	Barva	navRat .

Opět v každém slově /kromě prvního SP/ je právě jedno písmeno velké a jako v minulém případě volby režimů jeho stisknutím se navolí určité funkce. Výčet jednotlivých funkcí následuje.

Výčet funkcí v režimu X-změna

SP - je to stisk tlačítka SP. Jestliže je blikající pole nastaveno na určitou figuru, pak po stisku tlačítka SP tato figura ze šachovnice zmizí.

Nová hra - nastaví základní postavení všech figur.

Mazání - všechny figury ze šachovnice zmizí.

Návrat - způsobí návrat počítače do režimu přímé hry.

Hodiny - slouží k nastavení libovolného časového limitu shodného na obou hodinách. Nový údaj vkládáme tak, že původní prostě přepíšeme a pak stiskneme tlačítko s písmenem R.

Dále jsou zde uvedeny názvy všech figur a heslo Barva. Slouží k nastavení libovolné figury na zvolené pole šachovnice, pokud nastavujeme danou herní situaci. Postupujeme takto:

Chceme-li například postavit černou věž na zvolené pole šachovnice, přesuneme pomocí tlačítek a kurzorovými šipkami nejdříve blikající pole na zvolené místo. Pak se podíváme,

jaký údaj o barvě je v levé spodní části obrazovky. Je-li to barva bílá, stiskneme tlačítko s písmenem B /počáteční písmeno slova Barva/ a tím se barva změní. Pak stiskneme tlačítko s písmenem V /počáteční velké písmeno slova VĚ/ a okamžitě se na zvoleném místě objeví požadovaná figura.

Didaktický program

REX

=====
Použitelnost: Jako didaktické hra pro zájmovou a mimoškolní činnost žáků. Rozvíjí schopnost orientace v prostorovém bludišti, případně hledání cesty v prostorovém bludišti na základě jeho plánu.

Činnost programu:

Uživatel je umístěn v prostorovém bludišti, jehož jednotlivé chodby jsou na obrazovce kresleny plasticky a s perspektivou. Snaží se najít východ z bludiště. V bludišti je dále tyranosaurus, který uživatele pronásleduje. Jestliže tyranosaurus uživatele chytí, ukáže se na obrazovce plán celého bludiště, jeho východ, poloha tyranosaura a uživatele, takže při následující hře má uživatel zjednodušenou úlohu, protože ví podle plánu, jak může k východu z bludiště dojít a současně se vyhnout tyranosurovi. Bludiště se v tomto případě nemění.

Pokud se uživateli podaří z bludiště vyjít, při další hře je bludiště jiné.

Postup při použití:

Po přehrání programu do paměti počítače se nejdříve objeví otázka, zda chce uživatel komentář, či nikoliv.

Odpoví-li stiskem tlačítka s písmenem A, ukáže se nejdříve titulek programu a informace o bodovém hodnocení uživatele při průchodu bludištěm. Rovněž i hlášení, která jsou mu v průběhu hry podávána o poloze pronásledujícího tyranosaura v horní části obrazovky. Za každý krok tyranosaura získává uživatel 1 bod, při kterémkoliv hlášení 5 bodů. Pokud se uživateli podaří z bludiště vyjít, aniž by ho tyranosaurus chytil,

veškeré dosažené body se přenášejí do další hry. Jestliže tyranosaurus uživatele v bludišti chytí, veškeré body se pro další hru škrtají. Na obrazovce je dále i popis, jak se uživatel v bludišti pohybuje. Pro otočení vlevo, resp. pohyb vpřed, resp. otočení vpravo používá bílých tlačítek ovládačících pohyb kursoru, tedy po řadě ←, resp. ↑, resp. →. Pro pohyb vpřed lze také použít bílé tlačítko FI, což umožňuje používat pro pohyb v bludišti obě ruce a nepřekládat prsty na tlačítkách. Činnost každého zmíněného tlačítka se automaticky opakuje po celou dobu jeho stisknutí. Po skončení celého výkladu na obrazovce se uživatel automaticky ocitne v bludišti.

Odpoví-li uživatel na úvodní otázku stiskem tlačítka s písmenem N, pak je vynesána celá instrukční část programu a uživatel se ocitne ihned ve výchozí poloze v bludišti.

Stěny bludiště jsou černé, průchody jsou světlé. Východ z bludiště je znázorněn soustavou znaků a písmen uspořádanou ve čtverci, který je místo jedné čelní zdi v chodbě. Po straně se objevuje průběžné bodové hodnocení. Pokud se uživateli podaří z bludiště vyjít, počítač vyhodnotí počet dosažených bodů a tyranosaurus z bludiště rovněž vyběhne, ale uživateli již neublíží. Pokud ale uživatele tyranosaurus v bludišti chytne, objeví se rovněž bodové vyhodnocení, dále konstatování o neúspěšném výsledku hry a otázka, zda si uživatel přeje mapu bludiště. Odpoví-li uživatel stiskem tlačítka s písmenem A, objeví se na obrazovce plán bludiště, východ je označen písmenem E, výchozí poloha uživatele v bludišti je označena šipkou a místo, kde tyranosaurus uživatele chytil, je označeno R. Další hra začíná po stisku libovolného černého tlačítka a parametry, které souhlasí s údaji na mapě. Odpoví-li uživatel

stiskem tlačítka s písmenem N, hra začíná znovu se stejným bludištěm /tedy se stejnou polohou vchodu, východu a tyranosaura, do níž se při předchozí hře dostal/. Uživatel nedostane pouze k dispozici přesný plán situace.

V případě, že hra je ukončena /s libovolným výsledkem/ objeví se otázka, zda si uživatel troufá dále hru opakovat. Ten odpovídá opět stisknutím tlačítka s písmenem A nebo N. V případě, že stiskne N, chod programu se přeruší a může ho spustit ani po vložení příkazu RUN a jeho odeslání tlačítkem CR. Pokud uživatel stiskne A, hra se opakuje od začátku.

Poznámka:

Pokud v průběhu hry uživatel uvidí, že se proti němu křídí tyranosaurus, může se nejen obrátit nebo zaběhnout do nejbližší jiné boční chodby, ale může se pokusit proběhnout tyranosurovi mezi nohama.

Obsah

	str.:
Úvod	1
Minige	4
Rallye	6
Minilogik	8
Prostorové piškvorcky	11
Honička	14
Favouk	16
Bludiště	18
Poklad	20
Lupič	22
Šachy	24
Rex	29
Obsah	32