

1. úkol – program „zavlahá“ pracujte v režimu 3D programovací s Baltíkem (15 BODŮ)

Baltík zasadil stromy a potřebuje zavlažovací systém, aby mu rostly. Naprogramujte zavlažovací potrubí (z modelu 37), které přivádí vodu z ledovce (model 63) ke stromům.

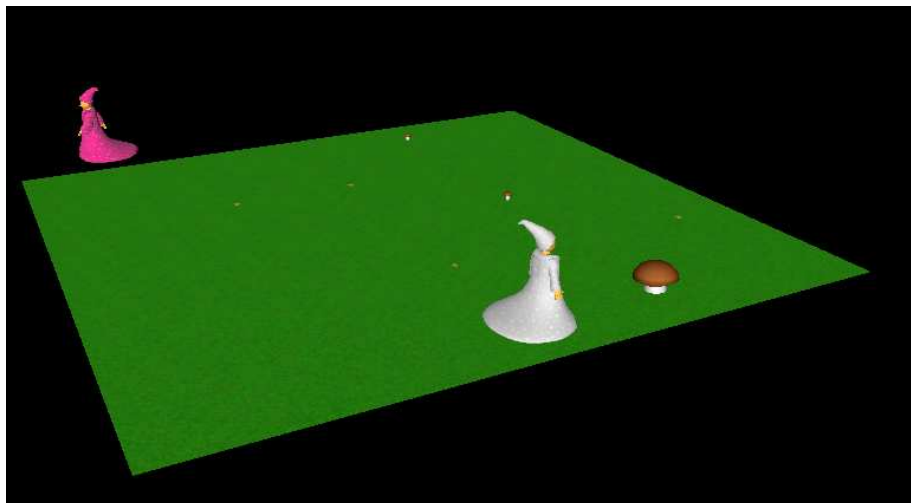
Pozadí můžete zvolit jakékoli (tady je použit SkyBox3 kvůli viditelnosti obrázku).



2. úkol – program „podzim“ pracujte v režimu 3D programovací s Baltíkem

Baltík na podzim uklízí svoji zahrádku od napadaného listí a sbírá houby.

- (10 BODŮ)** Baltík vyčaruje nekonečnou rychlostí travní plochu (model 58) o velikosti 5x5
Na této ploše je 5 napadaných listů na náhodných místech a 5 hub na náhodných místech.
- (5 BODŮ)** Před plochou stojí vedle sebe 2 Baltíci, dívají se na trávník. Jejich barvu vybere uživatel!
- (10 BODŮ)** První Baltík vejde na trávník, pak už bude smět chodit pouze po trávníku.
Bude se pohybovat pomocí kurzorových šipek. (šipka dopředu = popojde, šipkami vlevo a vpravo se otočí)
Když přijde k listu, uklidí jej.
Když přijde k houbě, tak protože je čaroděj, ji nejdřív nechá vyrůst a pak teprve ji sebere.
- (5 BODŮ)** Zároveň s prvním Baltíkem se bude pohybovat druhý Baltík, který bude trávník do nekonečna obíhat.
- (2 BODY)** Program končí po stisku klávesy K



3. úkol – program „bingo“ pracujte v režimu 2D

organizátoři soutěže potřebují vyrobit nové šablony pro hru BINGO
 Jde o jednoduchou šablonu ze čtvercových políček 5 x 5. nad kterou je
 nápis BINGO. Vytvoř program, který bude takovéto šablony
 vyrábět. Velikost políček zvol libovolně.

- a) **(10 BODŮ)** Vytvoř pomocí grafických prvků čtvercovou síť s nápisem BINGO nahoře. Program čeká na stisk klávesy nebo tlačítka myši.
- b) **(10 BODŮ)** Do každého políčka napiš náhodné číslo od 1 do 99 (čísla se mohou opakovat)
- c) **(6 BODŮ)** Čísla zapsaná v šabloně, která jsou **menší než 10**, musí být zarovnaná k pravému okraji šablony stejně jako čísla větší.
 Na obrázku vidíš část náhodně vyplněné šablony.

| B | I | N | G | O |
|----|----|----|---|---|
| 25 | 24 | 14 | | |
| 9 | 10 | 24 | | |
| 18 | 22 | 6 | | |
| 8 | 18 | | | |
| 21 | 4 | | | |