Jak fungují senzory v BGE

# Úvod

# Příprava scény

Pokud nejste zkušenými Blenderisty, pak doporučuji, abyste po otevření programu provedli reset do továrního nastavení pro případ, že jste svými předchozími experimenty nevědomky způsobily neobvyklé chování aplikace.

1. File – Load factory settings. Provede reset do továrního nastavení. (Volitelné!)
2. Dále pokračujte stisknutím klávesy X a potvrďte, že chcete smazat object Cube.
3. Stiskněte Shift + A a z menu vyberte Mesh – Plane. V prostoru se objeví šedý čtverec.
4. Stiskněte klávesu S a napište 10. Potvrďte ENTER. Pokud jste všechno udělali správně, měl by se objekt jménem Plane zvětšit desetkrát.
5. Stiskněte opět Shift + A a z menu vyberte Icosphere. Měla by se objevit koule zanořená do plochy.
6. Stiskněte klávesy G, pak Z a pak 2. Objekt Icosphere by se měl zvednout nad plochu.

# Příprava objektů

1. Nahoře vpravo se přepněte z „Blender Render“ do „Blender Game“.
2. V menu „Properties“ byste měli najít ikonku Physics.
3. Physics type změňte ze „Static“ na „Character“. (Stále máte vyznačený objekt Icospehere).
4. Přepněte se v menu „Properties“ na ikonku Render.
5. Spusťte „Embedded Player“ pomocí „Start“. Pokud jste vše udělali správně, spadne objekt Icospehere na objekt Plane a zůstane na něm ležet. Téhož dosáhnete pomocí klávesy P, pokud bude kurzor myši nad 3d scénou!
6. Pomocí klávesy ESC vyskočte ze spuštěné hry a dejte si pauzu.

# Příprava testovací logiky

1. Nahoře se přepněte ze „Screen Layout“, který je nastavený na „Default“ do „Screen Layoutu“ jménem „Game Logic“. Rozdýchejte šok a zkuste nepanikařit.
2. S kurzorem ve 3d scéně stiskněte klávesu 1. Měli byste se přepnout do ortografického zobrazení z předního pohledu. Hledejte Front Ortho vpravo nahoře.
3. Pokud nemáte, tak vyberte objekt Icosphere pomocí pravého myšítka. Opakuji, v Blenderu se v základu vybírá pravým, nikoliv levým myšítkem.
4. Přejeďte kurzorem nad panel „Game Logic Editing“ a stiskněte Shift + Mezerník. Celá oblast se zvětší a vy se můžete soustředit jen na nastavení logiky. Pokud se něco nepovede, zkuste opět Shift + Mezerník. Měli byste se vrátit zpět. Pokud je vše v pořádku, můžete celou oblast posouvat pomocí prostředního myšítka a myši.
5. Najděte tlačítko „Add Sensor“ a vyberte z menu senzor typu „Keyboard“.
6. Klikněte na tlačítko vedle popisku „Key“ a po výzvě „Press a key“ stiskněte Mezerník.
7. Nyní si vpravo najděte „Add Actuator“ a vyberte „Motion“.
8. Změňte „Motion type“ na „Character Motion“.
9. Zaškrtněte políčko „Jump“.
10. Nyní spojte senzor s aktuátorem. Měli byste pozorovat, že mezi nimi vytvořil „Controller And“. To nám bude naprosto stačit.
11. Nyní byste se měli přepnout pomocí Shift + Mezerník do režimu více obrazovek. Pokud pustíte hru pomocí klávesy P, měli byste dosáhnout toho, že koule na obrazovce vyskočí vždy, když zmáčknete Mezerník. Pokud se nezadaří, nezoufejte a připomeňte si, že ani Řím nepostavili za den.

# Senzory v akci

Senzory v Blenderu jsou pozorovatelé stavu určitého objektu. Například senzor „Keyboard“, jak už název napovídá, dává pozor na to, zda uživatel neprovádí něco s klávesnicí. V našem případě budeme kontrolovat, zda nedošlo ke stisknutí klávesy Mezerník.

Představme si několik možných scénářů, které bychom mohli od své hry vyžadovat, jakmile tuto klávesu stiskneme. Budou to tyto:

1. Neustálá činnost:
2. opakovaná činnost v daném intervalu při stisknuté klávese,
3. jedenkrát po stisknutí a dost;
4. jedenkrát po uvolnění klávesy a dost;
5. a nakonec zastavení skákání.

Následující postupy vysvětlí, jak řešit jednotlivé případy pomocí tlačítek nastavení senzorů. Výsledek bude ilustrovat skákající kulička „Icosphere“ z naší přednastavené scény.