1. Hráč (Bird)

* Vlastnosti: pozice (x, y), rychlost (ve směru y), gravitace, textury/animace
* Chování:
  + Reaguje na vstupy (kliknutí / mezerník → skok nahoru)
  + Padá dolů vlivem gravitace
  + Detekuje kolize s překážkami nebo zemí

2. Překážky (Pipes)

* Vlastnosti: pozice (x), mezera (gap), rychlost pohybu doleva
* Chování:
  + Neustále se posouvají doleva
  + Po opuštění obrazovky se odstraní nebo znovu použijí (recyklace objektů)
  + Generují se v náhodných výškách v určitých intervalech

3. Země (Ground)

* Vlastnosti: textura, pozice, kolizní plocha
* Chování:
  + Posouvá se doleva (dojem pohybu)
  + Slouží jako dolní hranice hry
  + Detekuje kolizi s hráčem

4. Herní logika (Game Manager)

* Vlastnosti: stav hry (běží / pauza / konec), skóre, herní smyčka
* Chování:
  + Spouští a resetuje hru
  + Zpracovává vstupy (skok, restart)
  + Vyhodnocuje kolize a stav hry
  + Zvyšuje skóre při průchodu mezi trubkami

5. Uživatelské rozhraní (UI)

* Prvky: skóre, herní zprávy (Start / Game Over / Retry)
* Chování:
  + Aktualizuje skóre
  + Zobrazuje zprávy podle stavu hry

Komunikace mezi součástmi

| Odkud | Kam | Co se děje |
| --- | --- | --- |
| Hráč | Game Manager | Oznámení o kolizi (→ konec hry) |
| Hráč | UI | Informace o skóre (když proletí mezi trubkami) |
| Vstup (myš/klávesnice) | Hráč | Skok nahoru |
| Game Manager | Pipes | Generování nových překážek |
| Game Manager | UI | Změna stavu (zobrazit Game Over, apod.) |
| Pipes | Game Manager | Informace o tom, že hráč prošel mezi trubkami (zvýšení skóre) |
| Game Manager | Hráč, Pipes, Ground | Reset hry (nastavení počátečního stavu) |