

Obr. 1 Diagram tried

Opis štruktúry balíkov

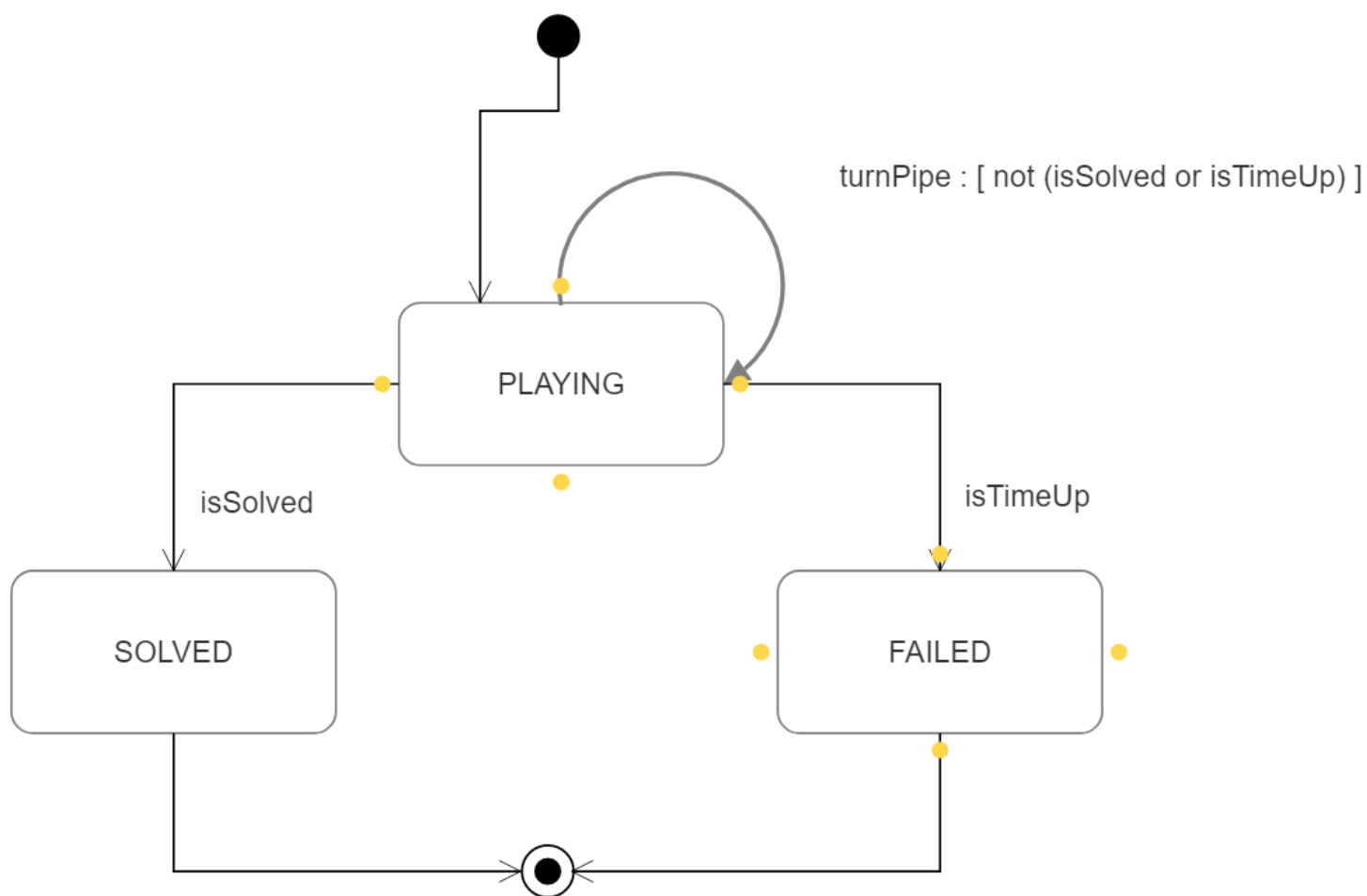
1. **game** - základný balík, obsahuje hlavné triedy aplikácie.
 - 1.1 Plumber - hlavná trieda aplikácie s metódou main.
2. **game.core** - balík obsahuje triedy definujúce logiku herného poľa, nezávislé od používateľského rozhrania.
 - 2.1 Field - trieda reprezentujúca herné pole a jeho funkčnosť. Herné pole obsahuje dlaždice.
 - 2.2 Tile - trieda reprezentujúca dlaždicu herného poľa. Dlaždice sú jedného typu, a to Pipe.
 - 2.3 PipeType - enumeračný typ vyjadrujúci typ Pipe.
 - 2.4 TileDirection - enumeračný typ vyjadrujúci Tile direction.
 - 2.5 FieldState - enumeračný typ vyjadrujúci stav hry.
 - 2.6 Timer – trieda reprezentujúca časovač hry.
3. **game.handler**
 - 3.1 GameHandler - trieda definujúca interakciu hry s používateľom.
 - 3.2 GameDifficulty - enumeračný typ vyjadrujúci zložitosť hry.
4. **game.colours**
 - 4.1 ConsoleColours – farby na vypis v konzole
5. **game.entities**
 - 5.1 Score – entity pre score
 - 5.2 TileEntity – entita pre Tile

5.3 LevelEntity – entita pre level

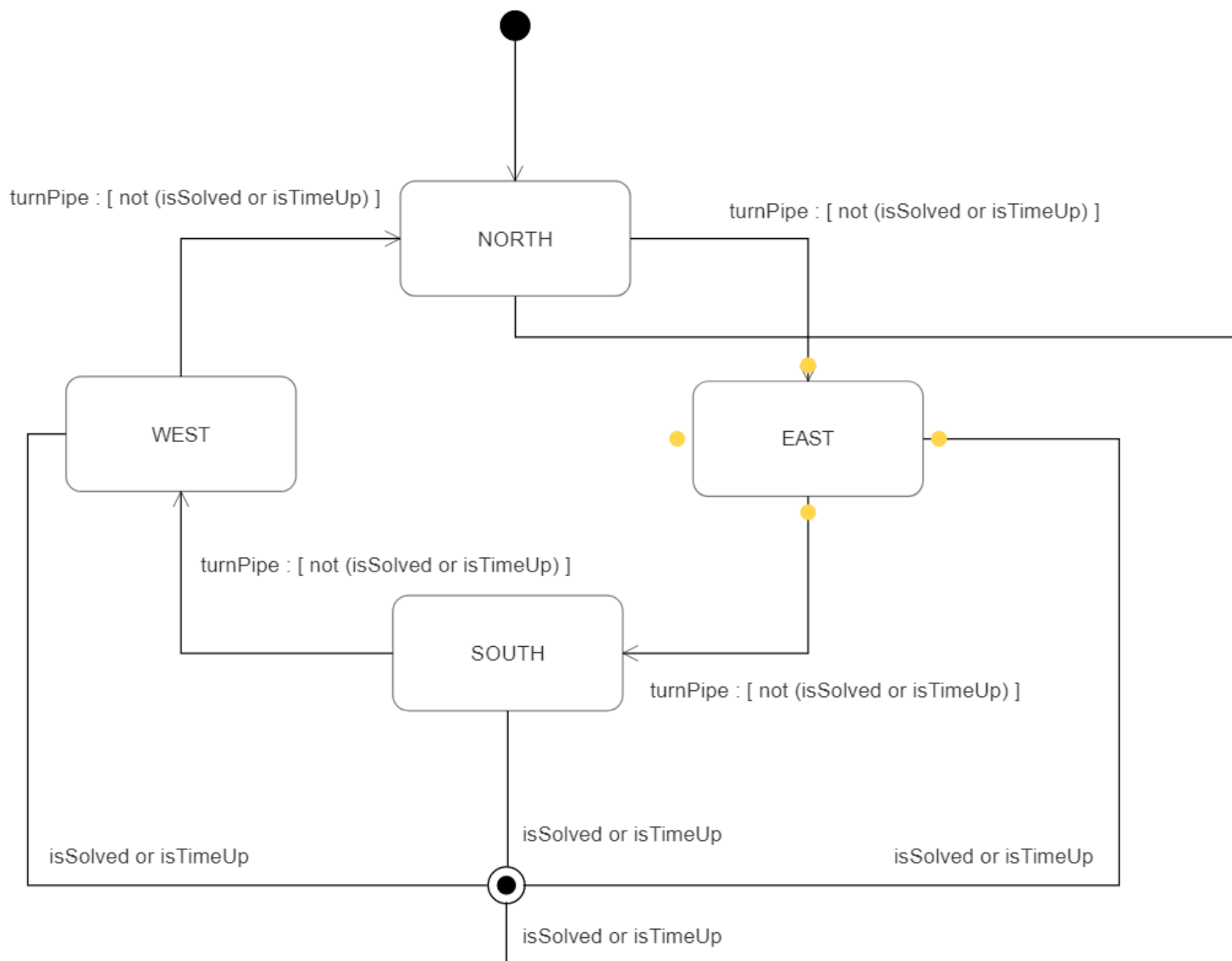
6. **game.service**

6.1 UserServiceJDBC – trieda komunikujuca s data bazou “player”

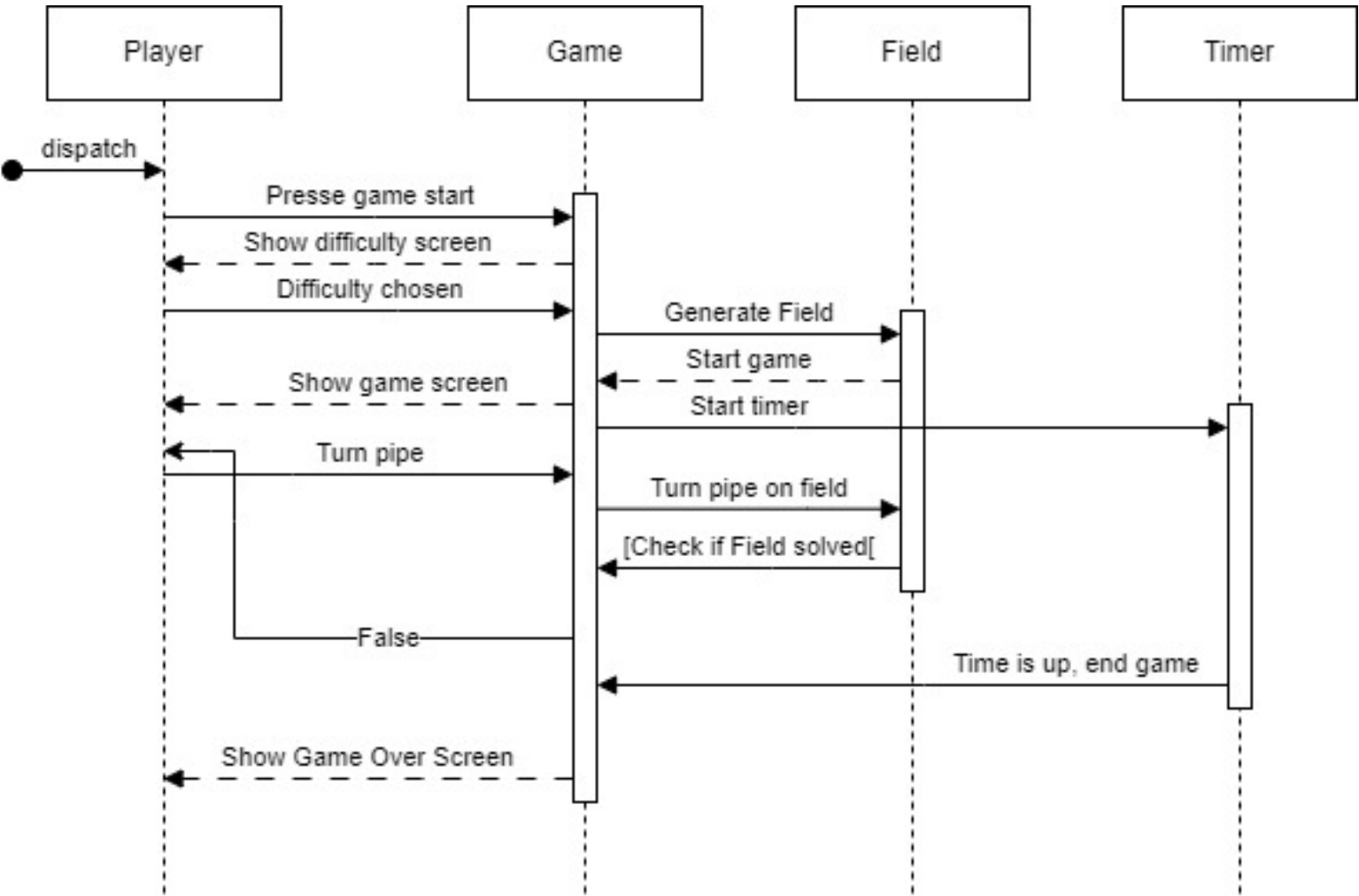
6.2 LevelServiceJDBC – trieda komunikujuca s data bazou “level”



Obr. 2 Stavový diagram



Obr. 3 Stavový diagram



Obr. 4 Sekvenčný diagram

Opis logiky hry

Po stlačení tlačidla play, hráč vyberie playera a level, prípadne ich vytvorí. Ak level vytvoril tak vyberie zložitosť hry(HARD, MEDIUM, EASY).

Po vybratí zložitosti, generuje sa herne pole.

Pri hre Plumber je pri generovaní herného poľa potrebné:

1. Vygenerovať riešenie, umiestniť Pipes tak aby hráč vedel ich otočením vyhrať hru.
2. Po vygenerovaní riešenie, náhodné umiestnia sa ďalšie Pipes na miesta ktoré zostali prázdne.

Po vygenerovaní hracieho pola, spúšťa sa časovač, po uplynutí času hra končí.

Hráč vie otáčať jednotlivé Pipes. Otočením vie hráč zostrojiť správne riešenie a tým hru vyhrať.

Ťah hráča otáča Pipe do prava a to napr. od NORTH->EAST->WEST->SOUTH.