

## Triedy:

### Board:

Trieda Board si uchováva pole Field-ov o zadanej veľkosti hry. Na okraje dosky sú vkladané inštancie BorderField a v strede pola sú inštancie BoardField.

### BorderField:

Trieda BorderField reprezentuje neaktívne polia na hracej doske, slúži pre uľahčenie algoritmov. Pri prehľadávaní dosky nemusíme testovať hranice dosky, metódy tejto triedy vracajú *null* alebo *false* (výnimkou je metóda *isEmpty()* kedy vracia *true*).

### BoardField:

Predstavuje Aktívne polia na hracej doske, každé políčko si uchováva informácie o okolí, svoj disk (ak nejaký má), umiestnenie na hracej doske pomocou stĺpca a riadku a *bool\_disk* ktorý určuje či na políčku je disk alebo nie. Pri spätnom pohľade *bool\_disk* je nepotrebná premenná, v budúcnosti by bolo dobré ju odstrániť.

### Disk:

Reprezentuje hracie kamene umiestňované na jednotlivé polia. Disk má iba jeden atribút a tým je *bool\_color*, ktorý určuje farbu (*true* – biela, *false* – čierna). Jeho hlavnou metódou je *turn()* kedy sa kameň otočí a zmení svoju farbu.

### Game:

Trieda Game predstavuje hru, uchováva si dosku, dvoch hráčov a *bool* aktívneho hráča. Stará sa o priradenie hráčov do hry a zmenu jednotlivých hráča ktorý je na rade.

### ReversiRules:

Reprezentuje pravidlá hry, uchováva si veľkosť hracej dosky a počet kameňov dostupných k hracej doske. Stará sa o vytváranie BorderField-ov alebo BoardField-ov podľa toho či ho vytvára na okraji alebo v strede hracej dosky.

### Player:

Trieda hráča má atribút farby a počet kameňov, ktorý sa odvíja od veľkosti dosky (počet kameňov = počet políček na doske / 2). Zaujímavá metóda je *putDisk()*, kedy sa prehľadáva okolie daného políčka na ktoré bola zadaná táto metóda, pomocou funkcie *hladaj()* sa prechádzajú jednotlivé smery. Ak funkcia *hladaj* nájde postupnosť protihráčov kameňov zakončenú svojim kameňom, je vyvolaná metóda *otocDisky()* v tomto smere a otočí všetky protihráčov disky, čím sa stávajú diskami aktuálneho hráča. Nakoniec sa odčíta jeden kameň, z hráčov kameňov dostupných kameňov.

## Rozhrania:

### Field:

Rozhranie k poliam BoardField a BorderField ktoré sú umiestňované na hraciu dosku. Jeho implementujúca trieda musí rešpektovať vkladanie kameňov podľa pravidiel danej hry.

### Rules:

Toto rozhranie reprezentuje pravidlá inicializácie dosky, obsahuje metódy *getSize()* ktorá vracia veľkosť hracej dosky, ďalej obsahuje metódu *numberDisk* ktorá vracia počet kameňov jednotlivých hráčov a nakoniec metódu *createField* ktorá vytvára inštancie BorderField alebo BoardField na základe riadku a stĺpca.

