

## Zistenie implementácie prevodu relatívnych súradníc na absolútne

Výpočet rotácie agenta prebieha v triede *AgentRotationCalculator*. V tejto triede sa na základe videných bodov (minimálne 3 na jednej strane ihriska) vypočíta os Y, pre rotáciu. Následne sa dopočíta kolmá os Z na ňu. Pri oprave vymenených súradníc X a Y došlo k problému v tejto implementácii. Keďže táto funkcionálna bola vyvinutá nad chybe definovanými osami, bolo potrebné ju po výmene osí X a Y opraviť. K oprave došlo pomocou zmeny podmienky pre zistenie osí na základe poradia videných bodov.

Nová podmienka s opačnými znamienkami rovnosti:

```
private int[] orderToFormAxes(List<Vector3D> absolute) {
    Vector3D first = absolute.get(0);
    Vector3D second = absolute.get(1);
    Vector3D third = absolute.get(2);

    if(first.getZ() == second.getZ()) {
        if (first.getY() <= second.getY()) {
            return new int[]{0, 1, 2};
        }
        return new int[]{1, 0, 2};
    }

    if(first.getZ() == third.getZ()) {
        if (first.getY() <= third.getY()) {
            return new int[]{0, 2, 1};
        }
        return new int[]{2, 0, 1};
    }

    if (second.getY() <= third.getY()) {
        return new int[]{1, 2, 0};
    }
    return new int[]{2, 1, 0};
}
```

Obr. 1: Oprava výpočtu osi Y

Po následnom štúdiu som zhodnotil, že v tejto triede dochádza len k výpočtu rotácie. K výpočtu absolútnych súradníc by malo dochádzať v triede *AgentPositionCalculator* ktorú sme zatiaľ nepreskúmali. Po dôkladnom preskúmaní môžeme predpokladať opravu chyby posunu obrazu v prípade, že Jim vidí len rohové body.