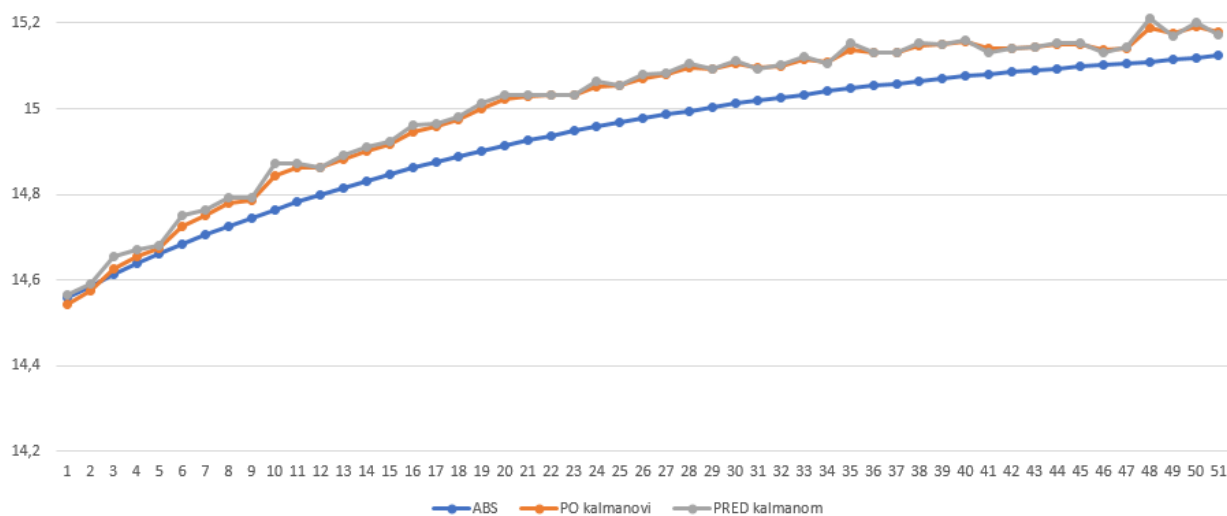


1. Prevod relatívnych súradníc na absolútne

Na prevod súradníc bolo potrebné získať relatívne hodnoty súradníc pred a po Kalmanovom filtri, ku ktorým však bolo potrebné prirátať vzdialenosť od hráča. Pre jednoduchosť sme hráčovi definovali pevnú pozíciu na súradniciach $[-3:0:0.4]$. Lopte bola stanovená klasická štartovacia pozícia na súradniciach $[0:0:0.4]$. Na základe toho sa teda od x-ovej súradnice odčítala hodnota 3. Absolútnu pozíciu sme získali z Testframeworku. Loptu sa následne po nastavení pozície hráča vystrelila smerom od hráča na súperovu bránu. Získane hodnoty sme následne exportovali do csv súborov, z ktorých sa nakoniec vyskladal výsledný graf, na ktorom je vidieť odchýlky medzi relatívnymi súradnicami, ktoré dostáva hráč o pozícií lopty a medzi absolútnymi súradnicami, na ktorých sa lopta nachádza. Výsledok je zobrazený na Obr. 1.a.



Obrázok 1.a: Porovnanie relatívnych a absolútnych súradníc

Ná základe grafu je možné vidieť, že odchýlka relatívnych súradníc od absolútnych je v niektorých momentoch celkom veľká, tým pádom ja stále čo zlepšovať, čo by sme v konečnom dôsledku mali docieľiť práve implementáciu nového Kalman filtra, ktorý túto odchýlku ešte zmenší v najlepšom prípade by ju celkom odstránil.