

Задачи

Баланс на средства

- Имате два списъка със суми – приходи и разходи, въвеждани в масиви
- Намерете колко е печалбата / загубата

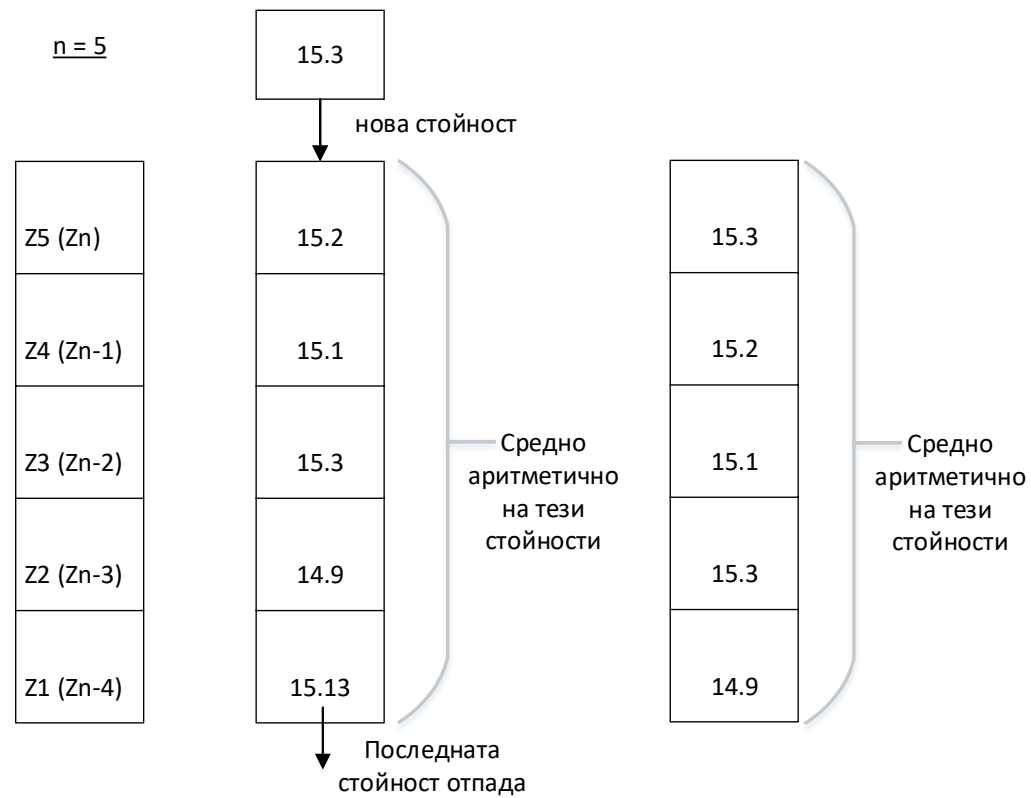
Засичане на най-близък обект

- Наблюдател във виртуална сцена се намира на определена позиция (координати)
- Обектите са представени чрез техните координати, записани (въвеждани) в масив
- Искате да разберете кой е най-близкият до него обект
- Решение на задачата първо в едномерно пространство (координати само по x), а после и в двумерно (или тримерно) (координати по x , y , z))

Текуща средна стойност

- При прихващане на входни данни от сензори може да помогне за изглаждане на шумове
 - Акселерометър
 - Сензор за разстояние
 - Напрежение
 -
- Използват се последните n стойности (подобно на поточна обработка)
 - Смята се средното аритметично
 - Получената стойност се използва вместо реално измерената
 - $x_n = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k z_i$, където z_i е измерената в даден момент стойност, x_n е изчислената за текущия момент „загладена“ стойност, която ще се използва

Текуща средна стойност



Филтър на Калман

- Подобен вариант на текуща средна стойност
- Рекурсивно представяне – представяне чрез предишната стойност
 - По-малко памет
- Може да включва очакване за това каква ще е новата стойност
- На база очакваната стойност се добавя тегловен коефициент за измерената стойност
- Опростен вариант - $x_n = x_{n-1} + \frac{1}{n}(z_n - x_{n-1})$