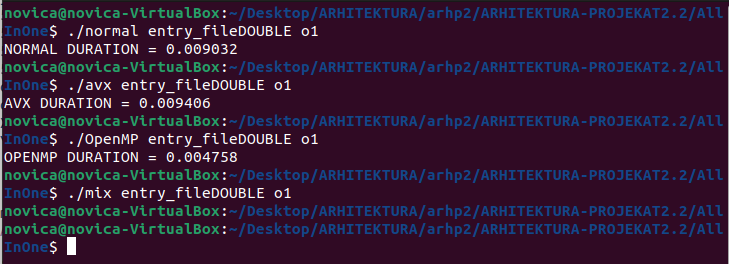
АРХИТЕКТУРА РАЧУНАРА ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК 2.2 – Оптимизација алгоритма

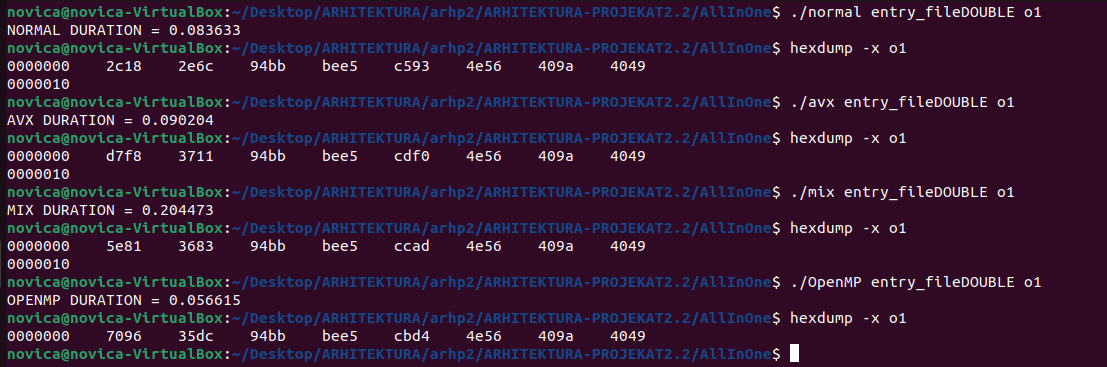
ТЕМА: Линеарна регресија

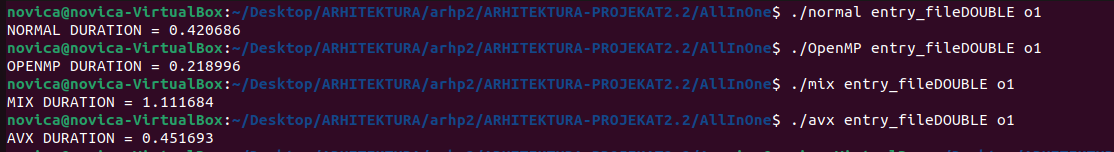
Аутор: Новица Тепић

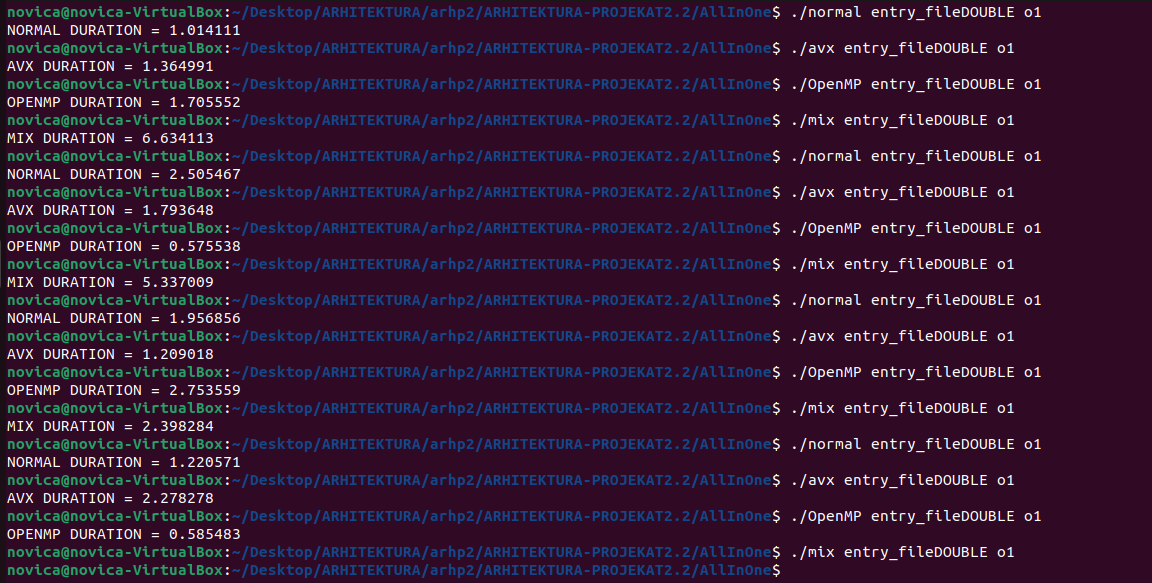
Верзија: 1.0

Датум: 25.1.2023.









На основу screenshot-ова можемо видјети да OpenMP даје боље резултате од „обичног“ C програма, као и од AVX верзије.

Оно што је чудно је да AVX омптимизације не дају боље перформансе од кода код којег нема оптимизција (разлике на великим тестовима су у двије до три секунде). Дисасемблирањем кода нисам добио разумљив резултат и нисам могао разумјети узрок проблема.

Дио који обједињује SSE и OpenMP даје јако лоше перформансе, иако би требао дати најбоље, тако да тај дио није коректно одрађен.

Закључак је да OpenMP даје најбоље резултате, али резултати генерално нису конзистентни, што сам примијетио генерално док сам радио са виртуалном машином.

Такође, у размијењеним мејловима са асистентом сам добио потврду да три верзије програма (не рачунајући програм који комбинује OpenMP и паралелизам, AMD Ryzen 5 3500U with Radeon Vega Mobile Gfx 2.10GHz) даје боље перформансе, али ја те боље перформансе нисам добио ни на својој виртуалној машини (Ubuntu 22.04.1 LTS), нити на колегином Arch Linux OS-у (без кориштења виртуализације, процесор Intel i7 4510U), тако да нисам успио открити узрок проблема.

Прилажем овај документ као дио урађеног пројектног задатка који ће се бодовати, с тим да нема приказаних графика јер су резултати неконзистентни.