

University for Business and Technology (UBT),
Shkenca Kompjuterike dhe Inxhinieri
Prishtinë, Kosovë

lënda: Arkitektura dhe Organizimi i Kompjuterëve

mentori:
prof. dr. Azir ALIU

studenti: Lum BEQIRI
ID: 171840836

Prishtinë, 2018

Zgjidhja e problemit të shumëzimit të dy numrave e implementuar në dy arkitektura të ndryshme CISC dhe RISC

Kodi assembly për arkitekturën CISC, me qëllim të shumëzimit të dy numrave

```
MULT 4:3,6:2
```

4:3 dhe 6:2 I referohen lokacioneve memorike, ku 4:3 dhe 6:2 përmbajnë nga një vlerë, të cilat shumëzohen dhe rezultati do të ruhet në lokacionin memorik 4:3. MULT I referohet instruksionit complex të prodhimit të dy numrave në gjuhën assembly për CISC arkitekturë.

Tani marrim problemin e njëjtë për të cilin jipet zgjidhje në arkitekturën RISC në assembly:

```
LOAD A, 4:3
```

```
LOAD B, 6:2
```

```
PROD A, B
```

```
STORE 2:3, A
```

Vërehet dallimi mes dy arkitekturave në numrin e rreshtave që nevojiten për zgjidhjen e problemit të njëjtë, ku CISC përdor më pak rreshta sesa arkitektura RISC, që do të thotë se RISC përdor më shumë RAM, compajleri punon më shumë për të konvertuar kodin. Arkitektura RISC mundëson pipeline, për arsye se secili instruksion merr vetëm një clock-cycle. Përdorë më pak transistor se CISC, për arsye se punon me instruksione të thjeshta, që do të thotë se ka vend më shumë për regjistra të përgjithshëm.¹

¹ <https://cs.stanford.edu/people/eroberts/courses/soco/projects/risc/riscisc/>