

Esame di Architettura degli Elaboratori (A-E)

prof. Corrado Santoro

21 Giugno 2023

Compito B

Si realizzi un programma in assembly ARM che implementi le seguenti funzionalità.

Sia dato un vettore V di interi a 32 bit:

1. Generare quattro nuovi vettori con le seguenti caratteristiche:

$$\begin{aligned} zero &= \{x \in V : bit_0(x) = 1\} \\ one &= \{x \in V : bit_1(x) = 1\} \\ two &= \{x \in V : bit_2(x) = 1\} \\ three &= \{x \in V : bit_3(x) = 1\} \end{aligned}$$

2. Determinare quale dei quattro vettori possiede più elementi e memorizzare questa informazione in una apposita locazione di memoria

Nota: nella stesura del programma indicare, con opportuni commenti, l'utilizzo dei registri.