

Implementazione di un algoritmo: seconda puntata

1. Seguendo le istruzioni che trovi nel seguito, implementa
 - *LVByzantineGeneral* se hai implementato *MCMinCut* o
 - *MCByzantineGeneral* se hai implementato *LVQuicksort*
2. Prepara una breve relazione con la descrizione dell'algoritmo scelto, la sua implementazione e note sufficienti a interpretare risultati ottenuti.

LVByzantineGeneral Considera il caso di un sistema distribuito costituito da n processi (con $n = 991$) di cui $t = 165$ inaffidabili. I processi affidabili seguono fedelmente il protocollo visto a lezione mentre i processi inaffidabili spediscono a ogni altro processo un bit casuale e, a ogni *round*, aggiornano il proprio bit casualmente.

1. Verifica che se inizializzi gli 826 processi affidabili con lo stesso valore v_0 , ogni processo converge a $v = v_0$ nel primo *round*
2. Calcola valor medio e varianza del numero di *round* dopo il quale gli 826 processi affidabili raggiungono convergenza ripetendo 100 volte l'esperimento
3. Spiega come sceglieresti il numero di *round* dopo il quale dichiareresti raggiunto il consenso

MCByzantineGeneral Considera il caso di un sistema distribuito costituito da n processi (con $n = 991$) di cui $t = 330$ inaffidabili. I processi affidabili seguono fedelmente il protocollo visto a lezione mentre i processi inaffidabili spediscono a ogni altro processo un bit casuale e, a ogni *round*, aggiornano il proprio bit casualmente.

1. Verifica che se inizializzi i 661 processi affidabili con lo stesso valore v_0 , ogni processo converge a $v = v_0$ nel primo *round*
2. Calcola valor medio e varianza del numero di *round* dopo il quale i 661 processi affidabili raggiungono convergenza ripetendo 100 volte l'esperimento
3. Spiega come sceglieresti il numero di *round* dopo il quale dichiareresti raggiunto il consenso e come valuteresti la probabilità di errore