

## Kuis 2

Mata kuliah/ Kelas: Pemrograman Dasar/ B

Hari/ Tanggal: Senin/ 3 April 2021

1. Diberikan program dengan membuat minimal 3 fungsi pada permasalahan sebagai berikut:

Misalkan vektor  $\vec{a} = [a_1 \ a_2 \ \dots \ a_n]$  dan  $\vec{b} = [b_1 \ b_2 \ \dots \ b_n]$ , maka perkalian titik (*dot product*) didefinisikan dengan  $\vec{a} \cdot \vec{b} = a_1b_1 + a_2b_2 + \dots + a_nb_n$ . Panjang vektor didefinisikan oleh  $|\vec{a}| = \sqrt{a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2}$  dan  $|\vec{b}| = \sqrt{b_1^2 + b_2^2 + \dots + b_n^2}$ . Jika  $|\vec{a}| > |\vec{b}|$  maka hitunglah  $\frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{a}|}$ ,

sebaliknya jika  $|\vec{a}| < |\vec{b}|$  maka  $\frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{b}|}$ .

Buatlah program dengan aturan seperti di atas.

Input: Vektor  $\vec{a}$  dan  $\vec{b}$

Output: Nilai  $\frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{a}|}$  atau  $\frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{b}|}$

2. Buatlah program untuk memeriksa apakah string yang diinputkan adalah suatu palindrome. Jika palindrome maka input ditulis dengan huruf kapital. Jika tidak maka input ditulis ke dalam huruf kecil.

Contoh:

Input: Abba

Output: ABBA adalah palindrom

Input: Dita

Output: dita adalah bukan palindrome