

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