

Modul 2

Sekolah "Chuck No"

Ditulis oleh Ida Bagus Kade Rainata Putra Wibawa (5025201235)

Description

Sekolah "Chuck No" merupakan sekolah yang berprestasi. Suatu hari, kepala sekolah *Luis Chuck Norris* mengutus setiap wali kelas untuk mendata nilai siswa pada struktur **data binary search tree**. Wali kelas disana tidak begitu paham dengan ADT *Binary Search Tree* sehingga mereka meminta kalian untuk membuatnya.

Diberikan N jumlah *space-separated* input yang satu kesatuan inputnya mengandung :

1. Nama Siswa
2. Nilai Fisika
3. Nilai Matematika
4. Nilai Karate (Pencak Silat Jepang)

NOTE: atribut nama merupakan nama panggilan

dengan input pada Binary Search Tree dilakukan **secara terurut (data pertama sebagai root)** dan asas posisi data siswa ditentukan **berdasarkan nilai rata-rata siswa**.

Cetak lah nama siswa, nilai fisika, matematika, karate serta nilai rata-rata dalam urutan **preorder, inorder, dan postorder** dengan format output yang akan dijelaskan pada bagian *output format*.

Input Format

N jumlah *space-separated* input yang satu kesatuan inputnya mengandung:

1. Nama Siswa
2. Nilai Fisika
3. Nilai Matematika
4. Nilai Karate (Pencak Silat Jepang)

NOTE: atribut nama merupakan nama panggilan

Constraints

- $3 \leq N \leq 90$
- $2 \leq \textit{jumlah} - \textit{karakter} - \textit{pada} - \textit{nama} \leq 50$
- $0 \leq \textit{nilai} \leq 100$

Output Format

===== ('=' berjumlah 16)

PRE ORDER

Nama: [nama siswa1]

Fisika: [nilai fisika siswa 1]

Matematika: [nilai matematika siswa 1]

Karate: [nilai karate siswa 1]

Rerata: [nilai rata-rata siswa 1]

.....

Nama: [nama siswa-*N*]

Fisika: [nilai fisika siswa-*N*]

Matematika: [nilai matematika siswa-*N*]

Karate: [nilai karate siswa-*N*]

Rerata: [nilai rata-rata siswa-*N*]

===== ('=' berjumlah 16)

IN ORDER

Nama: [nama siswa1]

Fisika: [nilai fisika siswa 1]

Matematika: [nilai matematika siswa 1]

Karate: [nilai karate siswa 1]

Rerata: [nilai rata-rata siswa 1]

.....

Nama: [nama siswa-*N*]

Fisika: [nilai fisika siswa-*N*]

Matematika: [nilai matematika siswa-*N*]

Karate: [nilai karate siswa-*N*]

Rerata: [nilai rata-rata siswa- N]

===== ('=' berjumlah 16)

POST ORDER

Nama: [nama siswa1]

Fisika: [nilai fisika siswa 1]

Matematika: [nilai matematika siswa 1]

Karate: [nilai karate siswa 1]

Rerata: [nilai rata-rata siswa 1]

.....

Nama: [nama siswa- N]

Fisika: [nilai fisika siswa- N]

Matematika: [nilai matematika siswa- N]

Karate: [nilai karate siswa- N]

Rerata: [nilai rata-rata siswa- N]

NOTE: NILAI RATA-RATA DIJAMIN UNIQUE

Sample Input 0

3

Rai 100 100 100

Sugeng 75 70 80

Pedro 90 90 30

Sample Output 0

=====

PRE ORDER

Nama: Rai

Fisika: 100.00

Matematika: 100.00

Karate: 100.00

Rerata: 100.00

Nama: Sugeng

Fisika: 75.00

Matematika: 70.00

Karate: 80.00

Rerata: 75.00

Nama: Pedro

Fisika: 90.00

Matematika: 90.00

Karate: 30.00

Rerata: 70.00

=====

IN ORDER

Nama: Pedro

Fisika: 90.00

Matematika: 90.00

Karate: 30.00

Rerata: 70.00

Nama: Sugeng

Fisika: 75.00

Matematika: 70.00

Karate: 80.00

Rerata: 75.00

Nama: Rai

Fisika: 100.00

Matematika: 100.00

Karate: 100.00

Rerata: 100.00

=====

POST ORDER

Nama: Pedro

Fisika: 90.00

Matematika: 90.00

Karate: 30.00

Rerata: 70.00

Nama: Sugeng
Fisika: 75.00
Matematika: 70.00
Karate: 80.00
Rerata: 75.00

Nama: Rai
Fisika: 100.00
Matematika: 100.00
Karate: 100.00
Rerata: 100.00

Explanation 0

Rerata didapat dari jumlah nilai fisika, matematika, karate.

NOTE: Ketelitian seluruh nilai adalah 2 angka di belakang koma.