

Latihan Soal DDP 2 - 11 Mei 2020

1. Terdapat dua subsoal.

a. Jelaskan perbedaan for-loop, while-loop, dan do-while-loop. Berikan dan jelaskan contoh untuk masing-masing loop tersebut.

b. Berikut contoh kode yang dimaksudkan untuk menghitung faktorial. Apakah jenis error yang terjadi? Jelaskan.

```
1 public static int hitungFaktorial(int n) {
2
3     int x = 1;
4     do {
5         n--;
6         if(n == 0)
7             break;
8         x = x * n;
9     } while(n >= 1);
10    return x;
11
12 }
```

2. Jelaskan apa yang dilakukan method **f(x)** berikut. Sebutkan dan jelaskan nilai yang dikembalikan oleh **f(10)**!

```
1 public static int f(int x) {
2     return g(x, 1);
3 }
4
5 public static int g(int x, int y) {
6
7     if(x <= 0) {
8         return 0;
9     }
10
11    if(x == 1)
12        return y;
13    else if(x % 2 == 1)
14        return g(x-1, y * x);
15    else
16        return g(x-1, y);
17
18 }
```

3. Lengkapi method berikut untuk menghitung frekuensi elemen pada ArrayList of integers yang bernilai genap atau lebih dari 99.

```
public static int hitung(ArrayList<Integer> x) {
    // lengkapi kode di sini
}
```

4. Buatlah method yang dapat membalik (reverse) isi ArrayList, tidak peduli apa tipe objek yang disimpan pada ArrayList tersebut. Dilarang menggunakan method Collections.reverse() atau method built-in lainnya yang secara instan melakukan pembalikan isi pada ArrayList.

Sebagai contoh, jika x adalah suatu ArrayList of integers dengan urutan elemen 8, 1, 6, dan 100, maka method yang Anda buat tersebut akan mengembalikan ArrayList of integers dengan urutan elemen 100, 6, 1, dan 8. Ingat, ini hanya contoh, pastikan method Anda dapat menerima ArrayList dengan tipe apapun.

5. Buatlah class Panda.java dengan kriteria sebagai berikut, lalu buatlah kode pada method main() untuk membuat suatu objek Panda dan melakukan testing untuk masing-masing kriteria tersebut.

- Seluruh panda memiliki nama latin Ailuropoda melanoleuca dan makanan favorit bambu.
- Masing-masing panda dapat memiliki nama, umur, jenis kelamin, tinggi badan, dan berat badan. Selain itu, terdapat constructor yang menerima parameter untuk semua field tersebut.
- Pastikan setiap field memiliki method untuk setter dan getter.
- Panda dapat memiliki beberapa anak. Pastikan ada field, setter, dan getter yang mendukung ini.
- Apabila objek panda diprint, maka yang ditampilkan adalah nama, jenis kelamin, serta umur dari objek panda tersebut.
- Dua objek panda dinyatakan sama apabila nama mereka sama.

~Semangat!~