**Soal-1:** Tuliskan dua buah kelas dengan kerangka sbb. dan juga main program dengan kerangka yang diberikan dalam bahasa C++. Submit :

1. Hanya kelas ToString dan Queen untuk dinilai oleh grader menggunakan driver yang disediakan oleh asisten. Compress file-file submission dalam **sebuah file zip**, lalu kumpulkan **file zip** tersebut ke Oddyseus.
2. Kelas ToString, Queen dan main program untuk dinilai. Compress file-file submission dalam **sebuah file zip**, lalu kumpulkan **file zip** tersebut ke Oddyseus.

**Kerangka kelas ToString**

**class ToString {**

**// sebuah ABC (Abstract Based Class)**

**// berisi sebuah method belum diimplementasi yang mengkonversi objek apapun ke string**

**}**

**Kerangka kelas Queen**

|  |
| --- |
| **class Queen {**  **// Atribut private:**  **// MaxSize: constant integer static diinisialisasi dengan 20**  **// Size : integer non negatif, menyatakan ukuran Data, tidak boleh melebihi MaxSize**  **// Data: array of integer, ukurannya ditentukan oleh konstruktor, dimulai dari indeks 0**  **// Methods public**  **// ctor tanpa parameter, menginisiasi Data[i] diisi i; Size=10**  **// Queen ();**  **// ctor DENGAN parameter, parameternya adalah**  **// T: sebuah array of int, integer**  **// alokasi T dilakukan oleh pemanggil**  **// jika \_Size > MaxSize, Data dibuat dengan ukuran MaxSize dan**  **// berisi MaxSize-elemen pertama dari T**  **// Queen (int [] T, int \_Size);**  **// cctor – tidak terjadi bitwise copy utk array**  **// operator=**  **// “copy” nilai Q , bukan bitwise copy**  **// String toString()**  **/\* menghasilkan 3 baris string dengan format untuk baris ke:**  **1. "Size :[ukuran Data]"**  **2. "Max Size:[nilai MaxSize]"**  **3. "Data :[Size buah integer dipisahkan oleh spasi]"\*/**  **//Contoh**  **//Size :5**  **//Max Size:20**  **//Data :1 5 2 6 4**  **//getter**  **int getSize ();**  **int [] getData ();**  **//setter**  **void setSize (int \_Size);**  **void setData (int [] T);**  **}** |

**Kerangka Main Program**

**class M\_Queen {**

**// melakukan deklarasi dan instruksi sbb**

**Queen Q1;**

**Queen Q2;**

**Queen Q3 = Q2;**

**// Menyalin isi Q2 ke Q1 dengan sedapat mungkin memanfaatkan method yang tersedia**

**}**

**Soal2 : Tuliskan program JAVA dengan spesifikasi kelas sbb**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nama Kelas/Interface** | **Atribut** | **Method - public** | **Penjelasan** |
| Kelas A (abstrak) | **Protected:**  **int val=10;** | **void Go();** | Prosedur Go Belum diimplementasi |
| Kelas B | **Protected:**  **int vb;** | **Ctor mengisi vb dengan 0**  **Ctor dengan parameter (int \_vb) untuk mengisi vb = \_vb**  **Getter, setter**  **Mengimplementasi Go() yang isinya menulis “Go-go”** | Kelas B adalah turunan dari A |
| Interface C |  | **void Move();** | Belum diimplementasi |
| Kelas D | **Private:**  **int x;** | **Ctor, yang mengisi x dengan 0**  **Ctor dengan parameter (int \_vb, int \_x) mengaktifkan ctor dengan parameter bapaknya**  **Getter, setter**  **Mengimplementasi Move dengan menulis “Move-ve”**  **int f ();**  **// prekondisi x >0**  **// mengeluarkan nilai x dikalikan 10,** | Kelas D adalah turunan dari B dan mengimplementasi C  Prekondisi ditulis sebagai asersi  Jika kondisi tidak dipenuhi maka program akan mengirim pesan “Tak positif” |

Submit kelas-kelas dengan deskripsi di atas untuk dites oleh autograder. Compress file-file submission dalam **sebuah file zip**, lalu kumpulkan **file zip** tersebut ke Oddyseus.