Tugas Besar 2 (Terjemahan CPP ke Java)

# Outcomes

Pada tugas besar kali ini, anda diharapkan:

1. Mampu menerjemahkan sebuah aplikasi CPP menjadi aplikasi yang fungsinya sama dalam bahasa JAVA.
2. Mampu membuat dokumentasi source code dengan menggunakan JavaDoc
3. Mampu melakukan static analysis sebuah source code dengan CheckStyle
4. Mampu melakukan pengukuran nilai “metric” source code Java dengan menggunakan tools JDepend

# Deskripsi Umum Tugas

Terjemahkan satu versi terakhir dari Tugas Besar1 yang pada versi CPP memakai STL (menjadi Java API), dan tanpa thread. Pada terjemahan ini anda harus membagi pekerjaan/tugas dengan adil di antara anggota kelompok. Setiap mahasiswa harus bertanggung-jawab terhadap minimal 1 Unit. Anda juga harus membagi pekerjaan untuk test aplikasi dan pemakaian tools :

1. Satu orang mahasiswa sebagai penanggung-jawab Test aplikasi
2. Satu orang mahasiswa sebagai penanggung-jawab pengukuran metriks PL menggunakan JDepend
3. Satu orang mahasiswa sebagai penanggung-jawab kualitas source code menggunakan CheckStyle
4. Satu orang mahasiswa sebagai penanggung-jawab dokumentasi source code dengan JavaDoc

# Tugas Anda

Tugas anda adalah:

1. Menganalisis kembali aplikasi yang akan diterjemahkan
2. Membuat rancangan kelas/interface JAVA [hasilnya seperti dijelaskan dalam dokumen teknis]
3. Menerjemahkan kode program dalam bahasa Java
4. Melakukan Unit test
5. Melakukan test aplikasi menggunakan skenario yang sama dengan yang pernah dilakukan pada program CPP

# Jadwal Pengerjaan Tugas

| **Week** | **Tanggal/Perioda** | **Deskripsi Aktivitas** |
| --- | --- | --- |
| W11 | 31-Mar-2016 | Klarifikasi tugas, Pembagian kerja, dan analisis perubahan |
| W12 | 07-Apr-2016 | Demo penilaian eksekusi dan pemeriksaan hasil tugas lainnya |

**Catatan :**

1. Pada sesi praktikum hari Kamis tanggal 30 Maret 2016 akan dilakukan klarifikasi dan mentoring. Kelompok boleh konsultasi ke asisten mentor.
2. Pada sesi penilaian hari Kamis tanggal 7 April 2016, akan dilakukan penilaian. Setiap mahasiswa harus mempunyai aplikasi dan tools di masing-masing laptopnya.

# Kerangka deliverables

1. *Source code*:
   1. Disetor ke Oddyseus secara individual, kelas (atau kelas yang berhubungan) dilengkapi dengan driver atau Junit untuk membuktikan kelas berjalan dengan baik
   2. Aplikasi berjalan dengan baikdi laptop masing-masing
2. Pembagian Tugas dan Log Activity
   1. Peran setiap orang terhadap kelas baik di tingkat unit maupun di tingkat aplikasi (developer, tester)
   2. Log activity: individu maupun kelompok, harus jelas siapa mengerjakan apa, hasilnya apa pada perioda apa
3. Kerangka Dokumentasi teknis rancangan kelas, dengan menggunakan kerangka dokumen yang diberikan (dapat didownload di Oddyseus, W12)
   1. Dokumen teknis dicetak, dan dibawa saat penilaian
   2. Hasil generation JavaDoc dan yang terlalu rinci, upload softcopynya

# Bahan Bacaan:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Static_program_analysis>

<https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_tools_for_static_code_analysis#Java>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Checkstyle>

<http://clarkware.com/software/JDepend.html>