

SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL 2020 - 2021

Prog. Studi : Sistem Informasi Kelas : S
Matakuliah : Algorithm and Programming (Praktikum) Tgl : 22 Oktober 2020
Dosen : Darius Andana Haris, M.TI Waktu : 19.00-20.00 (60 Menit)
Kode MK : SI13010 Sifat : Tertutup
Catatan : *tidak diijinkan menggunakan alat komunikasi (HP, NOTE, TAB, Email)*

Bila dlm pelaksanaan ujian peserta melanggar tata tertib ujian dan berlaku curang, maka nilai ujian langsung diberi nilai E tanpa memperhatikan komponen nilai lain.



Ketentuan Pengerjaan:

1. Jawaban dikerjakan menggunakan Dev-C++.
2. Satu file jawaban untuk satu nomor soal.
3. Semua file berekstensi .cpp dijadikan satu dalam file zip, dan diunggah melalui assignment di Ms.Teams room kelas masing-masing, channel UTS.

1. Buatlah program untuk mencari pemenang dari pilkada suatu kabupaten. Input program adalah nama belakang dari kandidat calon bupati dan jumlah suara yang didapatkan oleh kandidat tersebut. Output program adalah tabel berisi nama kandidat beserta jumlah suara dan persentasenya. Program juga harus dapat mengeluarkan pemenang dari pilkada tersebut.

Contoh output:

Kandidat	Jumlah Suara	Persentase
Robinson	9000	39.13%
Johnson	12000	52.17%
Ash	2000	8.70%

Pemenang: Johnson

2. Saat musim dingin, dimana cuaca sangat dingin, masyarakat biasanya ingin mengetahui faktor kekuatan angin. Para ahli meteorologi biasanya menghitung faktor ini menggunakan formula berikut ini:

$$W = 35.74 + 0.6215 * T - 35.75 * V^{0.16} + 0.425 * T * V^{0.16}$$

Keterangan:

V = kecepatan angin (meter per jam)

T = suhu (°celsius)

Buatlah program untuk menghitung faktor kekuatan angin dengan meminta user untuk memasukkan kecepatan angin dan suhu terlebih dahulu. Program harus memiliki minimal 2 fungsi, fungsi untuk meminta input dan fungsi untuk menghitung faktor kekuatan angin.

3. Buatlah sebuah program yang menggunakan perulangan "*while*", dan menggunakan fungsi untuk menjalankan setiap perintah berikut ini:
 - a. Fungsi yang dapat meminta user untuk memasukkan 2 integer: `firstNum` dan `secondNum` (`firstNum` harus lebih kecil dari `secondNum`).
 - b. Fungsi untuk menampilkan semua bilangan ganjil diantara `firstNum` dan `secondNum`.
 - c. Fungsi untuk menampilkan jumlah seluruh bilangan genap diantara `firstNum` dan `secondNum`.
 - d. Fungsi untuk menampilkan bilangan dan hasil kuadratnya dari bilangan yang berada diantara `firstNum` dan `secondNum`.