**Tata Cara Pengumpulan UTS:**

1. UTS dilaksanakan dalam bentuk projek tim, dengan 3 anggota per tim. Waktu Pengerjaan adalah selama 15 hari, dengan deadline: **Rabu, 15 Desember 2023 Pukul 23.59 WIB**.
2. Praktikan ditugaskan untuk menghasilkan program dengan ketentuan yang ditetapkan. Program praktikan harus memiliki spesifikasi sebagai berikut:
3. Menggunakan bahasa pemrograman C/C++
4. Program berjalan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.
5. Yang dikumpul adalah file program dalam format bahasa pemrograman C/C++ (\*.c/\*.cpp) dan link video Youtube berisi penjelasan codingan dan hasil run program. Adapun ketentuan video Youtube:
6. Berdurasi maksimal dua belas menit.
7. Codingan, wajah dan suara praktikan harus jelas.
8. Bagilah durasi penjelasan dalam video sama rata untuk setiap anggota tim.
9. Untuk judul video di Youtube silahkan berkreasi sendiri dengan menyertakan ‘UAS Lab SD 5’.
10. Pada deskripsi sertakan nama lengkap dan NIM masing-masing anggota tim.
11. Kumpulkan file program dan link video Youtube melalui Google Classrom. Untuk format file program diberi nama **“Lab\_UAS\_NamaKelompok.cpp.”**

Contoh: **SD5\_UAS\_SenangBerbagi.cpp.**

**PROJEK**

**Ding Ding Ding! Binggo!**

Membuat permainan Bingo melibatkan pemilihan nomor secara acak dari suatu kumpulan nomor dan pemain mencetak/menulis nomor tersebut di kartu bingo mereka. Pemain mencoba mencapai pola tertentu dengan menebak nomor yang ditarik.

Berikut adalah langkah-langkah dan peraturan yang harus diikuti:

1. Desain Struktur Data:
   * Tentukan struktur data untuk menyimpan informasi kartu bingo, nomor yang telah ditarik, dan status permainan.
   * Gunakan array, linked list atau struktur data lainnya untuk merepresentasikan kartu bingo dan nomor yang telah ditarik.
2. Inisialisasi Permainan:
   * Inisialisasikan kartu bingo untuk setiap pemain dengan nomor acak.
   * Tetapkan nomor awal yang akan ditarik.
3. Pengundian Nomor:
   * Buat fungsi untuk mengundi nomor secara acak dari kumpulan nomor yang mungkin.
   * Pastikan nomor yang telah ditarik tidak diundi lagi.
4. Pembaruan Kartu Bingo:
   * Implementasikan fungsi untuk memeriksa dan memperbarui kartu bingo setiap pemain setelah nomor ditarik.
   * Periksa apakah pola tertentu telah terbentuk.
5. Pengecekan Pemenang:
   * Tentukan kriteria untuk menentukan pemenang, misalnya, pemain pertama yang mencapai pola tertentu atau memenuhi seluruh kartu bingo.
6. Antarmuka Pengguna:
   * Tambahkan antarmuka pengguna yang memungkinkan pemain melihat kartu bingo mereka, nomor yang telah ditarik, dan status permainan.

Spill Program:

#include <iostream>

#include <cstdlib>

#include <ctime>

const int BOARD\_SIZE = ;

struct BingoCard {

int numbers[BOARD\_SIZE][BOARD\_SIZE];

};

struct BingoGame {

int drawnNumbers[];

int drawnCount;

BingoCard playerCard;

};

void initializeGame(BingoGame &game) {

// Inisialisasi kartu bingo dan nomor yang telah ditarik

}

int drawNumber(BingoGame &game) {

// Mengundi nomor secara acak dan memastikan nomor tidak diundi lagi

}

void updateCard(BingoGame &game, int drawnNumber) {

// Memperbarui kartu bingo setiap pemain setelah nomor ditarik

}

bool checkWinner(const BingoCard &card) {

// Memeriksa apakah pemain mencapai pola tertentu atau memenuhi seluruh kartu bingo

}

void playBingo() {

// Fungsi utama untuk mengatur permainan Bingo

BingoGame game;

initializeGame(game);

while (!checkWinner(game.playerCard)) {

// Tampilkan status permainan

// Undi nomor

int drawnNumber = drawNumber(game);

std::cout << "Number drawn: " << drawnNumber << std::endl;

// Perbarui kartu bingo

updateCard(game, drawnNumber);

}

// Tampilkan pemenang

}

int main() {

// Atur seed untuk fungsi rand()

srand(static\_cast<unsigned int>(time(nullptr)));

// Mulai permainan Bingo

playBingo();

return 0;

}

#SemangatIKLC  
#SemangatMengajar