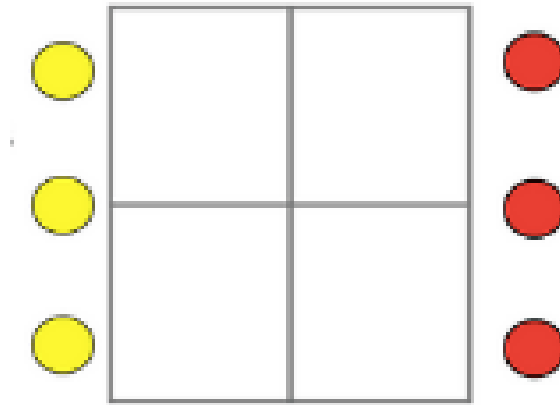


## Unguided Modul 4

### Nine Holes

Nine Holes merupakan permainan 2 pemain yang berhubungan dengan Tic Tac Toe dan Three's men Morris.



Papan permainan Nine Holes

Setiap pemain akan mendapatkan 3 pion dengan warna pion pemain 1 dan pemain 2 berbeda. Papan permainan berupa kertas yang telah Digambar seperti di atas.

#### Aturan dan alur permainan:

1. Pemain menentukan siapa yang memulai duluan

2. **Drop phase:**

Pemain bergantian, menaruh ketiga pionnya ke atas papan permainan hingga semua pion berada di papan permainan. Pion diletakkan di titik perpotongan garis, bukan di dalam kotak.

3. **Move phase:**

Pemain bergantian, menggerakkan 1 pionnya ke tempat yang kosong. Pergerakan yang dilakukan hanya dapat berupa horizontal atau vertical.

#### Goal:

Pemain yang pertama kali berhasil membentuk ketiga pionnya dalam satu garis lurus secara vertical atau horizontal adalah pemenangnya.

#### Demonstrasi game

<https://www.youtube.com/watch?v=CGxGOXatAnA>

### Unguided:

1. Buatlah permainan Nine Holes menggunakan PROLOG seperti di Guided.
2. Pada Drop Phase, Pemain akan secara bergantian dimintakan inputan posisi pion yang ingin diletakkan berupa baris dan kolom.

```

  - -
  | | |
  - -
  | | |
  - -
B move:
Baris: 1
Kolom: 1

  B - -
  | | |
  - -
  | | |
  - -
W move:
Baris: 2
Kolom: 2

```

*Hint: Sama dengan di GD Tic Tac Toe*

3. Pada Move phase, Pemain akan secara bergantian dimintakan untuk memilih pion yang ingin digerakan (program akan menampilkan daftar pion yang dapat digerakan) dan posisi pergerakan tujuannya berupa [atas, kiri, kanan, bawah].

```

B - W - B
| | |
- W - B
| | |
- - W
B move:
=====DAFTAR PION=====
Baris : 1 Kolom: 1
=====
Pilih Pion ingin digerakan:
Baris: 1
Kolom: 1
Pilih gerakan untuk Pion ini
1. Atas
2. Bawah
3. Kiri
4. Kanan
>>> 2

```

*Hint: Pikirkan dan formulakan syarat dan kriteria suatu pion dapat bergerak atau tidak*

4. Pada setiap inputan terdapat validasi dan jika inputan tidak valid, program akan meminta inputan Kembali. (Kata kata error handling bebas)

1. Inputan di luar papan permainan

```
  - -  
  | | |  
  - -  
  | | |  
  - -  
B move:  
  Baris: 4  
  Kolom: 4  
Inputan tidak valid  
B move:  
  Baris: |
```

2. Titik sudah terisi

```
  B - -  
  | | |  
  - -  
  | | |  
  - -  
W move:  
  Baris: 1  
  Kolom: 1  
Inputan tidak valid  
W move:  
  Baris:
```

3. Memilih Pion Lawan

```
  B - W - B  
  | | |  
  - W - B  
  | | |  
  W - -  
B move:  
=====DAFTAR PION=====  
Baris : 1 Kolom: 1  
Baris : 2 Kolom: 3  
=====DAFTAR PION=====  
Pilih Pion ingin digerakan:  
  Baris: 1  
  Kolom: 2  
Inputan tidak valid  
B move:  
=====DAFTAR PION=====  
Baris : 1 Kolom: 1  
Baris : 2 Kolom: 3  
=====DAFTAR PION=====  
Pilih Pion ingin digerakan:  
  Baris: |
```

4. Memilih Titik Kosong

```

- W - B
| | |
B - W - B
| | |
W - -
W move:
=====DAFTAR PION=====
Baris : 2 Kolom: 2
Baris : 1 Kolom: 2
Baris : 3 Kolom: 1
=====
Pilih Pion ingin digerakan:
Baris: 1
Kolom: 1
Inputan tidak valid
W move:
=====DAFTAR PION=====
Baris : 2 Kolom: 2
Baris : 1 Kolom: 2
Baris : 3 Kolom: 1
=====
Pilih Pion ingin digerakan:
Baris:|

```

- Memilih Pion yang tidak dapat digerakan

```

B - W - B
| | |
W - W - B
| | |
- - -
B move:
=====DAFTAR PION=====
Baris : 2 Kolom: 3
=====
Pilih Pion ingin digerakan:
Baris: 1
Kolom: 1
Inputan tidak valid
B move:
=====DAFTAR PION=====
Baris : 2 Kolom: 3
=====
Pilih Pion ingin digerakan:

```

*Tidak perlu memikirkan validasi lain di luar yang dilist di atas ini.*

- Pada setiap giliran pemain, program akan mengecek kondisi kemenangan dari pemain.  
Jika pemain menang, programkan mencetak hasil papannya.

```

B menang
B - B - B
| | |
W - W -
| | |
- - -
yes

```

6. Tampilan bebas, tidak harus sama dengan demo. Akan tetapi, pastikan mudah untuk dipahami.

**Laporan:** Jelaskan code yang telah kalian buat di UGD

**Ketentuan Penilaian UGD:**

- Code tidak rapi (-5)
- Code disertai komentar penjelasan (+5)
- Pekerjaan yang sama diantara teman sekelas akan diberikan nilai 0
- Bonus:
  1. Menyelesaikan UGD di kelas tanpa tanya asisten: UGD 120 dan Laporan 110 (hanya kumpul cover Laporan).
  2. Menyelesaikan UGD sebelum Rabu, 7 Desember 2022 pukul 12.00 WIB tanpa tanya asisten: UGD 110.

**Ketentuan Pengumpulan:**

- Format File UGD: UGD4\_Y\_XXXX.zip (Y = Kelas, XXXXX = 5 digit NPM terakhir)
- Format File UGD Bonus: UGD4\_Y\_XXXX\_BonusZ.zip (Y = Kelas, XXXXX = 5 digit NPM terakhir, Z = Nomor bonus yang diambil)
- Format File Laporan: LAP4\_Y\_XXXX.pdf (Y = Kelas, XXXXX = 5 digit NPM terakhir)
- Ketentuan lainnya sesuai di excel Penilaian
- Salah penamaan File (-5)