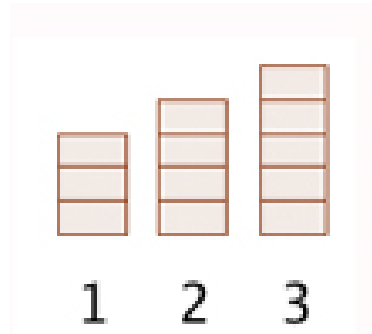


Unguided Modul 4

Nim

Nim merupakan permainan dua pemain yang bergiliran mengambil koin dari beberapa tumpukan koin yang ada.



3 tumpukan koin dengan jumlah berbeda

Aturan dan alur permainan:

1. Pemain menentukan siapa yang memulai duluan
2. Pemain bergiliran mengambil koin dari salah satu tumpukan koin yang ada.
3. Pemain harus minimal mengambil 1 koin dari salah satu tumpukan.
4. Pemain bebas mengambil berapa banyak. Akan tetapi hanya berasal dari 1 tumpukan koin.

Contoh:

- Pemain A mengambil 1 koin dari tumpukan 2 (Valid)
- Pemain B mengambil 4 koin dari tumpukan 2 (Valid)
- Pemain A mengambil 1 koin dari tumpukan 1 dan 2 koin dari tumpukan 3 (Invalid)

Goal:

Pemain yang terakhir kali mengambil koin dari seluruh tumpukan yang ada adalah pemenangnya.

Demonstrasi game

<https://www.youtube.com/watch?v=Kg1-x26NRo8>

Unguided:

1. Buatlah permainan Nim menggunakan PROLOG seperti di Guided.
2. Pada awal permainan, terdapat tiga tumpukan dengan jumlah seperti gambar di atas
 - a. Tumpukan 1: 3 koin
 - b. Tumpukan 2: 4 koin
 - c. Tumpukan 3: 5 koin
3. Pemain akan secara bergantian diminta inputan berupa tumpukan yang ingin diambil dan berapa banyak koin yang ingin diambil.

```

Giliran Player1
Pilih tumpukan yang ingin diambil
  Tumpukan 1 ada 3 Koin
  Tumpukan 2 ada 4 Koin
  Tumpukan 3 ada 5 Koin
>>> 1
Banyak koin ingin diambil: 2

Giliran Player2
Pilih tumpukan yang ingin diambil
  Tumpukan 1 ada 1 Koin
  Tumpukan 2 ada 4 Koin
  Tumpukan 3 ada 5 Koin
>>> |

```

4. Pada setiap inputan terdapat validasi dan jika inputan tidak valid, program akan meminta inputan kembali. Setiap pesan validasi harus dibedakan.

1. Memilih di luar tumpukan yang ada

```

Giliran Player2
Pilih tumpukan yang ingin diambil
  Tumpukan 1 ada 1 Koin
  Tumpukan 2 ada 4 Koin
  Tumpukan 3 ada 5 Koin
>>> 4
Pilihan diantara tumpukan yang ada!

Giliran Player2
Pilih tumpukan yang ingin diambil
  Tumpukan 1 ada 1 Koin
  Tumpukan 2 ada 4 Koin
  Tumpukan 3 ada 5 Koin
>>>

```

2. Memilih Tumpukan kosong

```

Giliran Player1
Pilih tumpukan yang ingin diambil
  Tumpukan 1 ada 0 Koin
  Tumpukan 2 ada 4 Koin
  Tumpukan 3 ada 5 Koin
>>> 1
Pilih tumpukan lainnya, ini kosong

```

```

Giliran Player1
Pilih tumpukan yang ingin diambil
  Tumpukan 1 ada 0 Koin
  Tumpukan 2 ada 4 Koin
  Tumpukan 3 ada 5 Koin
>>> |

```

3. Koin yang diambil melebihi koin yang ada

```

Giliran Player2
Pilih tumpukan yang ingin diambil
  Tumpukan 1 ada 1 Koin
  Tumpukan 2 ada 4 Koin
  Tumpukan 3 ada 5 Koin
>>> 1
Banyak koin ingin diambil: 2
Jumlah koin yg ingin diambil tidak boleh melebihi koin yg ada
Banyak koin ingin diambil: |

```

5. Pada setiap giliran pemain, program akan mengecek kondisi kemenangan dari pemain.

```

Player2 menang
yes

```

6. Tampilan bebas, tidak harus sama dengan demo. Akan tetapi, pastikan mudah untuk dipahami.
7. Khusus untuk menampilkan kondisi tiap tumpukan, harus dicetak dari tumpukan 1 ke 3. Tidak boleh acak.

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 17.00 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)