

AMELIA REGINA PERMANA

2C2230019 – SAINS DATA

TUGAS 1

Tugas

Robot Candy diprogram untuk mengumpulkan permen sebanyak mungkin yang terhampar di lantai yang terdiri dari petak-petak. Tugas tersebut dilakukan pada saat robot berjalan melalui petak demi petak lantai. Setiap petak di lantai sebagai tergambar di bawah ini memiliki 0, 1, 2, atau 3 permen. Robot Candy mulai dari petak S (untuk start) di kiri bawah dan berakhir di petak F (untuk finish) di kanan atas. Namun, Robot Candy memiliki keterbatasan: setiap kali berpindah dari satu petak ke petak berikutnya di sebelah kanannya atau di sebelah atasnya.



Tantangan: Mengingat Robot Candy akan mengumpulkan permen sebanyak-banyaknya, berapa banyak permen yang dikumpulkan oleh Robot Candy?

Tantangan tambahan: Tuliskanlah langkah-langkah Anda mendapatkan solusi tersebut dalam bentuk flowchart dan pseudocode

Tantangan :

Dengan pola pergerakan robot candy yang memiliki keterbatasan Gerakan hanya ke kanan dan atas, maka berdasarkan pola permen yang berhasil dikumpulkan oleh robot candy adalah sebanyak 14 permen.

Tantangan Tambahan :

1. Pseudocode

Mulai

Temukan Pola Robot Candy

Buat Peta Lantai Robot Candy

// Inisiasi Posisi Awal

JumlahPermenPola(1) = hitungJumlahPermenPola(1)

JumlahPermenPola(2) = hitungJumlahPermenPola(2)

JumlahPermenPola(3) = hitungJumlahPermenPola(3)

JumlahPermenPola(n) = hitungJumlahPermenPola(n)

Jika jumlahPermenPola(i) > jumlahPermenTerbanyak

JumlahPermenTerbanyak = jumlahPermenPola(i)

Tentukan Jalur yang Optimal

Cari Pola Lantai dengan Jumlah Permen Terbanyak

Hitung Jumlah Permen yang di dapatkan

Selesai

2. Flowchart

