

**DOKUMEN**

# **Salinan Soal Pra Praktikum 5**

**Algoritma dan Pemrograman**

**Sistem dan Teknologi Informasi**

**Tahun 2024**

## Problem 1: Misi Pisang Minion (Minion's Banana Mission)

### Nama File: ListStatik.c

Para Minion sedang menjalankan misi untuk mengumpulkan pisang sebanyak-banyaknya untuk pesta Gru. Setiap Minion akan mencatat jumlah pisang yang berhasil mereka kumpulkan dalam setiap putaran pengumpulan. Untuk mengelola data ini, mereka membutuhkan bantuan Anda untuk mengimplementasikan program C yang menggunakan List Statik. List Statik ini akan digunakan untuk menyimpan jumlah pisang yang dikumpulkan oleh setiap Minion. Buatlah implementasi dari [ListStatik.h](#) dan kumpulkan dalam file ListStatik.c!

## Problem 2: Tracking Barisan Nimon (Tracking Nimon's Line)

### Nama File: NimonsBaris.c

Nimons memiliki aturan tersendiri dalam mengantri makanan, yaitu harus berbaris dalam satu barisan yang lurus. Tiap Nimon yang baris pasti memiliki tingkat kekenyangan masing-masing yang direpresentasikan dengan angka. Ada beberapa kejadian yang bisa dilakukan terhadap barisan nimons tersebut, seperti menambahkan atau mengurangi tingkat kekenyangan dalam satu barisan atau mencari nimon terlapar dan terkenyang.

Gro yang makin lama makin bingung dengan barisan nimons yang cukup besar akhirnya memerlukan bantuan kalian dalam melakukan tracking barisan nimons. Silakan implementasikan file [NimonsBaris.h](#) ini ke **NimonsBaris.c**. Silakan gunakan file [Boolean.h](#).

### Notes:

- Silakan coba implementasikan sendiri file driver untuk melakukan uji coba adt (kedepannya akan sangat jarang ada contoh input dan output serta file driver yang diberikan).

## Problem 3: Manajemen LabTrack MegaNimons (MegaNimons LabTrack Management)

### Nama File: MegaNimons.c

Di laboratorium rahasia milik Gro, Dr. Neroifa sedang menguji hasil mutasi genetik terbaru: [MegaNimons.h](#), yaitu versi mutan dari nimons biasa dengan kekuatan luar biasa.

Setiap MegaNimons hasil eksperimen akan dimasukkan ke dalam sebuah LabTrack, yaitu sistem lintasan data khusus tempat para MegaNimons dicatat dan diobservasi sebelum dilepas ke dunia.

Setiap MegaNimons memiliki data:

- **id**: nomor unik eksperimen
- **name**: nama mutan (contoh: "Kevzilla", "Stewart-X")
- **powerLevel**: kekuatan maksimum yang terukur (dalam skala desimal)
- **mutationType**: jenis mutasi utama (misal: "laser", "elastic", "fly")
- **isStable**: apakah mutasinya stabil (true) atau berisiko meledak (false)

Sebagai asisten Dr. Neroifa, kamu bertugas membuat program manajemen LabTrack MegaNimons menggunakan **ADT List dengan array statik**, agar data MegaNimons bisa dikelola dengan benar. Silakan gunakan file [Boolean.h](#).

### Notes:

- Silakan coba implementasikan sendiri file driver untuk melakukan uji coba ADT (ke depannya akan sangat jarang ada contoh input dan output serta file driver yang diberikan).
- Pastikan setiap output diakhiri oleh **endline** ("**\n**")!

## Assignment 4: Sistem Pengelolaan Nimons (Nimons Management System)

### Nama File: ListNimons.c

Di sebuah laboratorium rahasia yang terletak di bawah tanah, terdapat kelompok makhluk kecil berwarna kuning bernama **Nimons**. Setiap Nimons memiliki nama, umur, dan tinggi badan. Mereka adalah pekerja yang sangat membantu dalam berbagai eksperimen yang dilakukan oleh para ilmuwan di laboratorium tersebut. Setiap Nimons memiliki tugas tertentu, dan mereka bekerja dalam kelompok besar yang dikelola oleh seorang ilmuwan bernama Gro.

Namun, seiring bertambahnya jumlah Nimons di laboratorium, Gro mulai kesulitan untuk melacak siapa yang sedang bekerja, siapa yang telah menyelesaikan tugasnya, dan siapa yang belum mendapatkan tugas baru. Oleh karena itu, Gro memutuskan untuk membuat sistem yang dapat mengelola data Minions agar bisa dengan mudah mengatur siapa yang harus melakukan eksperimen berikutnya dan siapa yang bisa istirahat.

Gro meminta bantuan kalian, sebagai programmer, untuk membuat sistem yang dapat menyimpan dan mengelola data Nimons dengan efisien. Kalian diminta untuk mengimplementasikan file [ListNimons.h](#) ke dalam file **ListNimons.c** dan menggunakan file [Boolean.h](#) yang telah disediakan.

### Notes:

- Silakan coba implementasikan sendiri file driver untuk melakukan uji coba adt (kedepannya akan sangat jarang ada contoh input dan output serta file driver yang diberikan).