

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023**

PROGRAM STUDI : S1 INFORMATIKA (Kelas 6)

Mata Ujian : Struktur Data Praktikum
Hari/Tanggal : Sesuai Jadwal Kelas
Waktu : Sesuai Jadwal Kelas
Durasi : Sesuai Jadwal Kelas
Dosen : Anna Dina Kalifia, S.Kom., M.Cs.
Sifat : *Di Lab Praktikum*
Tidak diperkenankan berdiskusi dengan siapapun

PERATURAN

1. Tidak diperkenankan berdiskusi dengan siapapun, namun Anda diperbolehkan membuka latihan yang telah dilakukan selama 1 semester dan Internet.
2. Jawaban responsi memiliki 3 kriteria.
 - a. Jika anda mengerjakan dengan menggunakan array built-in dari python seperti List, Tuple, Set, dan Dictionary dan sorting built-in python. Anda akan mendapatkan maximal poin 70.
 - b. Jika anda mengerjakan dengan menggunakan array built-in dari python seperti List, Tuple, Set, dan Dictionary dan sorting buatan sendiri (selection sort dll). Anda akan mendapatkan maximal poin 80.
 - c. Jika anda mengerjakan dengan menggunakan array buatan sendiri seperti Linked List, Double Linked List, Queue, Stack dan sorting built-in python. Anda akan mendapatkan maximal poin 90.
 - d. Jika anda mengerjakan dengan menggunakan array buatan sendiri seperti Linked List, Double Linked List, Queue, Stack dan sorting buatan sendiri. Anda akan mendapatkan maximal poin 100.
3. Jawaban Responsi disimpan dalam bentuk python dan dikumpulkan sesuai jadwal kelas, yakni Hari Senin 12 Juni 2023 pukul 14.30 WIB.
4. Kartu Praktikum akan di cek oleh asisten dosen sebelum selesai kelas pertemuan 14.

SOAL

Pak Jo mempunyai peternakan ayam yang telah beliau rawat dari tahun 2019. Sampai tahun 2022 pak jo tidak mengalami kesulitan dalam melakukan pekerjaan tersebut. Akan tetapi di tahun 2023 pak jo mendapatkan masalah, masalahnya timbul terjadi karena ada program dari desa sukahati untuk menitipkan semua ayam yang dewasa di desa sukahati ke peternakan pak jo. Ayam-ayam tersebut memiliki label umur yang acak (*satuan minggu*), sehingga pak jo harus menyaring ayam agar bisa mengetahui mana yang bisa di kembalikan dan mana yang harus dirawat. Pak jo memiliki peraturan untuk mengetahui ayam dewasa atau tidak dengan aturan, ayam yang memiliki label umur kurang dari 300 minggu adalah ayam belum dewasa dan akan dikembalikan ke pemilik.

Dari permasalahan diatas. Pak jo meminta untuk dibuatkan program mengatasi permasalahan tersebut dengan menggunakan program kumpulan data dari bahasa python. Adapun tambahan kriteria program antara lain, urutan program harus seperti berikut:

1. Pak jo mendapatkan ayam dengan label acak sebanyak 20 ayam dan dengan maximal ayam dewasa yang diterima adalah dengan umur 600 minggu.
2. Lakukan pengurutan umur ayam dari terkecil sampai terbesar.
3. Lakukan pengecekan apakah ayam tersebut sudah dewasa atau tidak.
4. Terakhir menampilkan semua ayam yang sudah diseleksi.

Sample Input

```
Arr = [507, 20, 241, 178, 3, 257, 488, 582, 357, 55, 419, 480, 232, 588, 362, 393, 115, 133, 509, 218]
```

Sample Output

```
[357, 362, 393, 419, 480, 488, 507, 509, 582, 588]
```