1. Seorang mahasiswa sangat gemar merokok. Setiap harinya ia akan merokok 2 kali lipat lebih banyak rokok jika dibandingkan dengan hari kemarin. Namun terdapat *gimmick* dari mahasiswa ini.

* Ia tidak mau merokok pada hari rabu dan kamis, karena pada hari tersebut ia harus masuk pagi pada mata kuliah algoritma dan pemrograman.
* Oleh karena itu, pada hari jumat ia akan merokok 2 kali lipat jumlah rokok yang ia hisap di hari selasa.
* pada hari minggu, jumlah rokok yang ia hisap akan dikembalikan kepada 1 buah. Dan senin-nya ia akan merokok mengikuti pola yang ada

Terkait dengan permasalahan ini, susunlah sebuah script untuk menentukan berapa banyak rokok yang telah ia hisap dalam waktu 15 hari, jika hari pertama ia mengisap rokok adalah hari senin dengan jumlah sebanyak 1 batang. (30 poin)

1. Seorang kakek berjalan ke rumah. Kakek ini sedikit iseng, dimana beliau hobby memungut batu sebagai survenir perjalanan. Namun, kakek agak sedikit pilih pilih dalam mengambil batu. Ketentuan batu yang dipunggut kakek adalah sebagai berikut: (30 Point)

* Pada awalnya untuk setiap langkah, apabila ganjil, maka ia akan mengambil 1 buah batu, dan apabila genap, ia tidak akan mengambil batu.
* Apabila langkah dari sang kakek ganjil namun kelipatan 3, maka kakek tidak akan mengambil batu, karena dianggap pamali.
* Apabila langkah yang ia tempuh telah mencapai 10 langkah, maka untuk langkah selanjutnya, ia akan mengambil 2 kali lipat batu yang diambil sebelum 10 langkah tersebut. Sebagai contoh, saat sudah berjalan 11 langkah, maka ia akan mengambil 2 buah batu. Dan jika ia telah berjalan 21 langkah, ia akan mengambil 4 batu, dan seterusnya.

Sebagai contoh, untuk 10 langkah yang ditempuh, dihitung dari langkah pertama maka daftar batu yang diambil kakek adalah sebagai berikut: [1,0,0,0,1,0,1,0,0,0]. Dengan menggunakan *list*, buatlah sebuah program sederhana terkait dengan perjalanan sang kakek. Secara spesifik, keluaran dari program ini adalah daftar jumlah batu yang diambil oleh sang kakek setiap langkahnya dan total batu yang dipungut. masukan berupa berapa banyak langkah kakek berjalan.

1. Buatlah sebuah program sederhana berkaitan dengan antrian konsultasi skripsi dengan ketentuan sebagai berikut: (40 Point)

* *User* menginputkan salah satu bidang konsentrasi: *Machine learning, Control Theory,* dan *Neural Network.*
* Kemudian mahasiswa menginputkan namanya untuk menambah antrian ke data base dosen.
* Dalam kasus ini:
* Valentino Pratama adalah dosen di bidang *Machine Learning* (Max. 4 orang/ hari).
* Alessandro d’Innocenzo adalah dosen di bidang *Control Theory* (Max. 2 orang/ hari).
* Francesco Smarra adalah dosen di bidang *Neural Network* (Max. 3 orang/ hari).
* Menu yang tersedia ada 4:
* Input nama: ketika dipilih, maka user akan ditanyakan terkait dengan bidang konsentarasi terlebih dahulu. Setelah itu, mahasiswa dapat menginputkan nama mereka.
* Lihat antrian: menu ini berfungsi untuk melihat jadwal konsul mahasiswa dengan dosen bersangkutan
* Proses mahasiswa: Untuk proses mahasiswa, maka harus disesuaikan dengan daftar dosen mana yang akan dikurangi terlebih dahulu, serta pengurangan dilakukan dari antrian pertama (bukan terakhir).
* Keluar: perintah ini untuk keluar dari program.