

1. **Poke*ZONE** adalah sebuah game berbasis text terminal mirip dengan Pokemon GO. Ketentuan permainan sebagai berikut:

- a. Menggunakan IPC-shared memory, thread, fork-exec.
- b. Kalian bebas berkreasi dengan game ini asal tidak konflik dengan requirements yang ada. (Contoh: memberi nama trainer, memberi notifikasi kalau barang di shop sudah penuh, dan lain-lain).
- c. Terdapat 2 code yaitu soal2_traizone.c dan soal2_pokezone.c.
- d. soal2_traizone.c mengandung fitur:
 - i. Normal Mode (3 Menu)

1. Cari Pokemon

- a. Jika diaktifkan maka **setiap 10 detik** akan memiliki 60% chance untuk menemui pokemon bertipe *normal*, *rare*, *legendary* dengan encounter rate sesuai pada tabel di bawah (Gunakan Thread).
 - b. Cari pokemon hanya mengatur dia menemukan pokemon atau tidak. Untuk tipe pokemon dan pokemon tersebut shiny atau tidak diatur oleh soal2_pokezone.c.
 - c. Opsi "Cari Pokemon" akan berubah jadi "Berhenti Mencari" ketika state mencari pokemon aktif.
 - d. State mencari pokemon hanya bisa dihentikan ketika pokemon sudah ditemukan atau trainer memilih untuk berhenti pada menu.
 - e. Jika menemui pokemon maka akan masuk ke Capture Mode.
 - f. Untuk mempermudah boleh menambah menu go to capture mode untuk berpindah dari mode normal ke mode capture setelah menemukan pokemon dari thread Cari Pokemon.

2. Pokedex

- a. Melihat list pokemon beserta Affection Point (AP) yang dimiliki.
 - b. Maksimal 7 pokemon yang dimiliki.
 - c. Jika menangkap lebih dari 7 maka pokemon yang baru saja ditangkap akan langsung dilepas dan mendapatkan pokedollar sesuai dengan tabel dibawah.
 - d. Setiap pokemon yang dimiliki, mempunyai Affection Point (AP) dengan initial value 100 dan akan terus berkurang sebanyak **-10 AP/10 detik** dimulai dari waktu ditangkap (Gunakan Thread).
 - e. Jika AP bernilai 0, maka pokemon tersebut memiliki 90% chance untuk lepas tanpa memberikan pokedollar ke trainer atau 10% chance untuk reset AP menjadi 50 AP.
 - f. AP tidak akan berkurang jika dalam Capture Mode.

- g. Di Pokedex trainer juga bisa melepas pokemon yang ditangkap dan mendapat pokedollar sesuai dengan tabel dibawah.
 - h. Bisa memberi berry ke semua pokemon yang dimiliki untuk meningkatkan AP sebesar +10 (1 berry untuk semua pokemon yang ada di pokedex).
3. Shop
 - a. Membeli item dari soal2_pokezone.
 - b. Maksimal masing-masing item yang dapat dibeli dan dipunya oleh trainer adalah 99.
- ii. Capture Mode (3 Menu)
 1. Tangkap → Menangkap menggunakan pokeball. Berhasil ditangkap maupun tidak, pokeball di inventory -1 setiap digunakan.
 2. Item → Menggunakan item sesuai dengan tabel item dibawah (hanya lullaby powder).
 3. Keluar → Keluar dari Capture Mode menuju Normal Mode.
 - Pokemon tersebut memiliki peluang untuk lari dari trainer sesuai dengan persentase escape rate pada tabel dibawah (gunakan thread).
- e. soal2_pokezone.c mengandung fitur:
 - i. Shutdown game → Mematikan program soal2_pokezone dan soal2_traizone (Gunakan fork-exec).
 - ii. Jual Item (Gunakan Thread)
 1. Stock awal semua item adalah 100.
 2. Masing-masing item akan bertambah **+10 item/10 detik**.
 3. Maximum item yang dalam shop adalah 200.
 4. List item ada pada tabel dibawah.

No	Nama Item	Effect	Harga (Pokedollar)	Durasi (Detik)	Capture Mode	Normal Mode
1	Lullaby Powder	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan chance untuk menangkap sebesar 20% (misal normal pokemon jadi 90% capture ratenya). • Menurunkan escape rate jadi 0% sehingga Pokemon tidak bisa lari. 	60	10	Yes	No
2	Pokeball	Menangkap pokemon.	5	-	Yes	No
3	Berry	Meningkatkan AP semua pokemon yang ada di pokedex sebesar +10.	15	-	No	Yes

5. Gunakan thread untuk implementasi lullaby powder dibuatkan masing-masing 1 thread.

iii. Menyediakan Random Pokemon (Gunakan Thread)

1. Setiap tipe pokemon memiliki peluang 1/8000 untuk jadi shiny pokemon. (Random dulu antara normal, rare, legendary sesuai rate mereka, baru setelah itu di random dengan peluang 1/8000 untuk tahu dia shiny atau tidak).
2. Shiny Pokemon meningkatkan escape rate sebesar +5% (misal: tipe normal jadi 10%), capture rate berkurang menjadi -20% (misal: tipe rare jadi 30%), dan pokedollar dari melepas +5000 (misal: tipe legendary jadi 5200 pokedollar).
3. Setiap 1 detik thread ini akan mengkalkulasi random ulang lagi untuk nantinya diberikan ke soal2_traizone.

No	Pokemon Type	Encounter Rate	Escape Rate	Capture Rate	Pokedollar dari melepas	List Nama Pokemon (random)
1	Normal	80%	5% setiap 20 detik	70%	80	<ul style="list-style-type: none"> • Bulbasaur • Charmander • Squirtle • Rattata • Caterpie
2	Rare	15%	10% setiap 20 detik	50%	100	<ul style="list-style-type: none"> • Pikachu • Eevee • Jigglypuff • Snorlax • Dragonite
3	Legendary	5%	20% setiap 20 detik	30%	200	<ul style="list-style-type: none"> • Mew • Mewtwo • Moltres • Zapdos • Articuno