TUGAS BESAR IF2212

MONSTER SAKU



ANGGOTA KELOMPOK:

VERAWATI ESTERIA S. SIMATUPANG - 18220002 I DEWA GDE WIDHY SURYANA - 18220035 RIFDA TASYRIKAH FAUZIAH - 18220099 THOMAS STEFEN MARDIANTO - 18220106 **KELOMPOK**

15

2022

USER MANUAL MONSTER SAKU



Monster saku adalah sebuah permainan berjenis PVP (Player vs Player) berbasis command line interface (CLI) yang dapat dimainkan oleh 2 pemain yang saling berlawanan. Masing-masing pemain akan menerima sebuah kombinasi 6 monster yang ditentukan secara acak oleh aplikasi pada saat permainan dimulai. Permainan berakhir ketika terdapat seorang pemain yang seluruh monsternya telah kalah dan pemain yang lain keluar sebagai pemenang





START GAME

- a. Digunakan untuk memulai permainan
- b. Sistem akan meminta masukkan nama pemain 1 dan 2, kemudian akan mengacak monster yang digunakan masing-masing pemain.

• HELP

Dapat digunakan untuk melihat deskripsi dan panduan permainan

EXIT

Dapat digunakan untuk keluar dari permainan

VIEW MONSTERS INFO

Menampilkan informasi atribut dari monster-monster yang ada saat permainan

VIEW GAME INFO

Menampilkan informasi turn, monster yang sedang bertarung, dan monster yang tidak sedang digunakan

MOVE

Memilih move yang dimiliki oleh monster yang sedang digunakan

• SWITCH

Melihat list monster yang dimiliki dan mengganti monster yang sedang digunakan

Spesifikasi



Monster

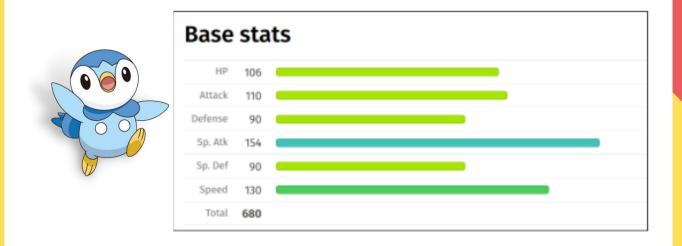
Monster adalah makhluk yang memiliki karakteristik berbeda – beda. Setiap monster akan memiliki atribut berikut nama (String), elementTypes (list of ElementType), baseStats (Stats), movesid (list of Integer), moves (list of Move), condition (String), extendCondition (Integer), dan statsBuff (StatsBuff).

Element Type

Element Type adalah tipe elemen yang bisa dimiliki sebuah monster atau suatu move. Tipe elemen tertentu bisa memiliki kelemahan atau kelebihan dibandingkan tipe lainnya. Tipe elemen yaitu: Normal, Fighting, Flying, Poison, Ground, Rock, Bug, Ghost, Steel, Fire, Water, Grass, Electric, Psychic, Ice, Dragon, dan Dark.

Stats

Stats adalah kumpulan statistik yang menggambarkan sebuah monster pada permainan. Stats memiliki atribut healthPoint, attack, defense, specialAttack, specialDefense, dan speed dengan tipe **Double**. Pada class ini, diimplementasikan konsep **Generics**.



Move

Move adalah skill yang bisa digunakan oleh monster dalam pertarungan. Pemain dapat memilih move yang dimiliki. Move memiliki atribut idmove (Integer), movetype (MoveType), movename (String), moveelementType (ElementType), accuracy (Integer), priority (Integer), ammunition (Integer). Terdapat 4 jenis move yaitu normal move, special move, default move, dan status move. Class ini mengimpelemtasikan **Inheritance** dan **Abstract Class** (Parent Class Move).



• Stats Buff

Stats buff adalah perubahan pada stats yang terjadi kepada monster saat permainan. StatsBuff memiliki atribut heal, attackBuff, defenseBuff, specialAttackBuff, specialDefenseBuff, dan speedBuff dengan tipe **Integer**. Stats Buff menggunakan kelas Stats yang mengimplementasikan **Generics**.

Status Condition

Status Condition merupakan status yang dapat dimiliki suatu monster saat bertarung. Terdapat 4 status condition yaitu burn, poison, sleep, dan paralyze.



• Damage Calculation

Ketika melakukan *normal* atau *special* move dan mengenai sasaran, pengurangan *health point (Damage)* monster target dapat dihitung dengan formula Damage Calculation di bawah ini.

 $Damage = \lfloor (Power \times \frac{sourceAttack}{targetDefense} + 2) \times random(0.85, 1) \times ElementEffectivity \times Burn \rfloor$



HOW TO PLAY

MONSTER SAKU

Awal Permainan

Pada awal permainan, setiap pemain akan diminta untuk menginput nama pemain, lalu diberikan 6 kombinasi monster secara acak dan akan terpilih secara acak monster yang akan digunakan untuk bertarung

Menu In Game

Setiap giliran, pemain akan masuk ke menu in game dan dapat memilih menu untuk melihat info permainan. Pemain dapat keluar dari menu dan kembali ke permainan dengan memasukkan input angka 0.

```
1.View Monster Info
2.View Game Info

Masukkan nomor menu (ketik 0 untuk kembali ke permainan):
```

Pemilihan Aksi

Pada setiap ronde, pemain akan diberikan pilihan untuk melakukan Move yang dimiliki oleh monster atau Switch (mengganti) monster yang sedang digunakan.

```
1.Switch (mengganti monster)
2.Move (melakukan pergerakan)

Masukkan nomor:
```

Battle Phase

Jika pemain memilihi Move, akan diberikan list Move apa saja yang dimiliki oleh pemain dan pemain dapat memilih salah satu Move yang akan digunakan untuk bertarung. Jika pemain memilih Switch, akan diberikan list Monster apa saja yang dimiliki pemain dan pemain dapat memilih salah satu monster yang akan digunakan untuk bertarung.

Resolution

Setelah kedua pemain memilih aksi. Akan dilakukan resolusi berupa pergantian monster dan/atau damage calculation serta after damage calculation.

After Effect

Jika setelah damage calculation terdapat monster yang mati, pemain akan memilih monster yang akan digunakan untuk bertarung pada ronde berikutnya

```
Monster Bulbasaur milik Player2 telah dikalahkan
====== Pilih monster yang akan dimainkan ======

No; Name; ElType; HP; Condition
1; Ponyta; [FIRE]; 50.0; -
2; Ponyta; [FIRE]; 50.0; -
3; Bulbasaur; [NORMAL, WATER]; 45.0; -
4; Cubone; [FIRE]; 50.0; -
5; Squirtle; [WATER, GRASS]; 44.0; -

Masukkan nomor monster:
```

Akhir Permainan

Permainan berakhir yang ditandai dengan adanya salah satu pemain yang seluruh monsternya telah mati

```
----- GAME OVER ------
Congratulations !!! Player1 Wins
```

INTERFACE MONSTER SAKU

======= PERMAINAN MONSTER SAKU ======== Halo! Selamat datang di permainan Monster Saku

Menu Permainan:

- 1. Start Game
- Help
- 3. Exit

Masukkan nomor menu:

TAMPILAN MENU

Monster saku adalah sebuah permainan berjenis PVP (Player vs Player) yang dapat dimainkan oleh 2 pemain yang saling berlawanan. Masing-masing pemain akan menerima kombinasi monster yang ditentukan secara acak oleh aplikasi pada saat permainan dimulai

MENU PERMAINAN

- 1. Start Game: memulai permainan
- 2. Help: deskripsi dan panduan permainan
- 3. Exit: keluar dari aplikasi Monster saku

GAME STARTED

- setelah permainan dimulai, pemain diminta menginput nama player 1 dan player 2
- masing-masing player akan diberikan 6 monster secara acak dalam sebuah saku
- monster yang akan dimainkan pada putaran pertama adalah monster nomor 1 dalam saku
- permainan akan dilakukan bergiliran mulai dari player 1 kemudian player 2
 dalam setiap giliran player, akan ditampilkan menu in game yaitu:
 - 1. View Monster Info: menampilkan informasi atribut dari monster-monster yang ada saat permainan
 - 2. View Game Info: menampilkan informasi turn, monster yang sedang bertarung, dan monster yang tidak sedang digunakan
- player menginput nomor menu untuk melihat informasi
- ketik 0 untuk kembali ke permainan

MEKANISME PERMAINAN

- untuk setiap giliran player dalam permainan, akan ditampilkan list of action yaitu:
 - 1. Switch: mengganti monster yang akan dimainkan
 - 2. Move: melakukan move
- player menginput nomor action untuk melakukan aksi
- aplikasi akan melakukan resolusi di setiap putaran
- jika monster tereliminasi, player akan diminta untuk memilih monster lainnya untuk dimainkan
- permainan berlanjut hingga salah satu player sudah tidak memiliki monster untuk dimainkan
- pemenang permainan adalah player yang berhasil mengeliminasi seluruh monster milik lawan
- jika seluruh monster milik kedua player tereliminasi, hasil akhir seri (DRAW)

ACTION

- 1. Switch
 - akan ditampilkan daftar monster yang dimiliki player
 - player menginput nomor monster yang akan digunakan
 - monster sebelumnya akan disimpan ke dalam saku
 - monster pilihan player akan dimainkan

2. Move

- akan ditampilkan daftar move yang dimiliki monster yang sedang dimainkan
- player menginput nomor move yang akan digunakan
- move akan dieksekusi sesuai dengan kalkulasi program

Back to menu...

HELP

VIEW MONSTER INFO

----- VIEW MONSTERS INFO -----

Ponyta: 50.0/50.0: [FIRE]: -

Stats

Attack : 85.0
Defense : 55.0
Special Attack : 65.0
Special Defense : 65.0
Speed : 90.0

Available Moves

Default Move: 9999

Punch: 10

Special Punch: 10

Burn: 10 Heal: 10

LightPunch: 10

Stats Buff

Attack Buff : 85.0 Defense : 55.0 Special Attack : 65.0 Special Defense : 65.0 Speed : 90.0

SWITCH

===== Pilih monster yang akan dimainkan =====

No; Name; ElType; HP; Condition
1; Pikachu; [NORMAL]; 35.0; 2; Meowth; [NORMAL]; 40.0; 3; Slowpoke; [WATER, FIRE]; 90.0; 4; Ponyta; [FIRE]; 50.0; 5; Growlithe; [FIRE]; 55.0; 6; Charmander; [FIRE, NORMAL]; 39.0; -

Masukkan nomor monster:

RESOLUTION

======= Resolution =========

Monster Charmander milik Player1 melakukan move Punch Monster Growlithe milik Player2 melakukan move Burn

Damage Calculation

Calculating...

Hasil Eksekusi Move Punch oleh Monster Charmander milik Player1: Damage Punch yang diberikan kepada Growlithe sebesar 11 HP Growlithe berubah menjadi 32

Hasil Eksekusi Move Burn oleh Monster Growlithe milik Player2:

Monster Charmander sudah memiliki status condition, move gagal dieksekusi

======= After Damage Calculation ======== Calculating...

After damage untuk Monster Charmander milik Player1:

HP Monster Charmander berkurang sebesar 5 akibat efek status BURN

HP Monster Charmander saat ini menjadi 24 After damage untuk Monster Growlithe milik Player2:

Tidak ada (Status Condition Normal)

MOVE

====== Pilih move yang akan digunakan ======

MOVE NOMOR 1

Move Type : DEFAULT

Move Name : Default Move

Move Element Type : NORMAL

Ammunition : 9999

MOVE NOMOR 2

Move Type : NORMAL
Move Name : Punch
Move Element Type : NORMAL
Ammunition : 10

MOVE NOMOR 3

Move Type : SPECIAL

Move Name : Special Punch

Move Element Type : NORMAL Ammunition : 10

MOVE NOMOR 4

Move Type : STATUS
Move Name : Burn
Move Element Type : FIRE
Ammunition : 10

Masukkan nomor move:

VIEW GAME INFO

----- VIEW GAME INFO -----

Permainan saat ini adalah putaran ke-1

Monster yang saat ini sedang bertarung: Ponyta; [FIRE]; 50.0; -

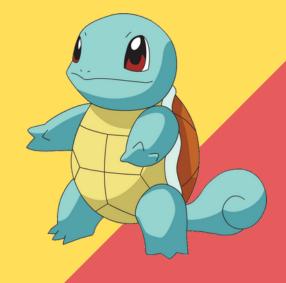
Monster yang tidak sedang digunakan:

Name; ElType; HP; Condition

Bulbasaur; [GRASS, NORMAL]; 45.0; -Skorupi; [NORMAL, GRASS]; 60.0; -

Turtwig; [GRASS]; 30.0; -

Cubone; [FIRE]; 50.0; -



PEMBAGIAN TUGAS

MONSTER SAKU

18220002 VERAWATI ESTERIA S. SIMATUPANG

CLASS: STATS
BUKLET

18220035 I DEWA GDE WIDHY SURYANA

CLASS: ELLEMENTEFFECTIVITY,
ELEMENTTYPE, MOVE, MOVETYPE,
NORMALMOVE, SPECIALMOVE, TARGET
MAIN, BONUS, BUKLET

18220099 RIFDA TASYRIKAH FAUZIAH

CLASS: MONSTER, STATUSMOVE, MAIN EXCEPTION HANDLING, BONUS, BUKLET

18220106 THOMAS STEFEN MARDIANTO

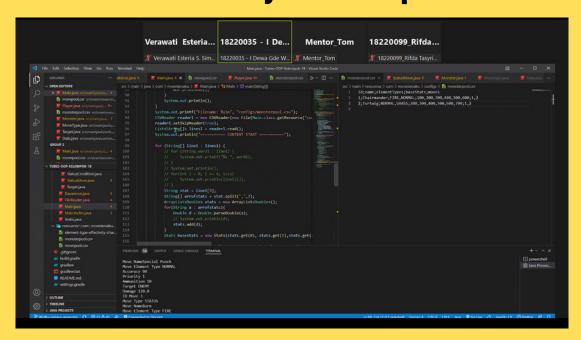
CLASS : PLAYER
BUKLET

THE PROCESS

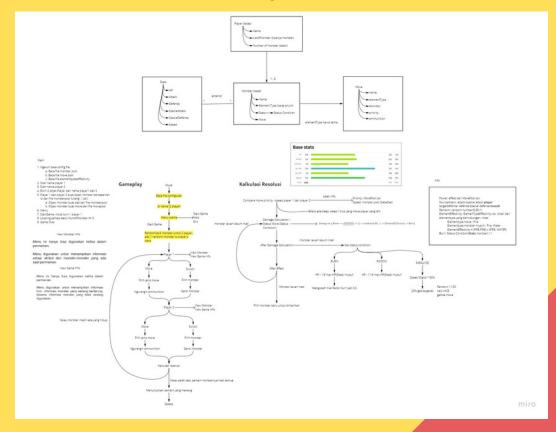


MONSTER SAKU

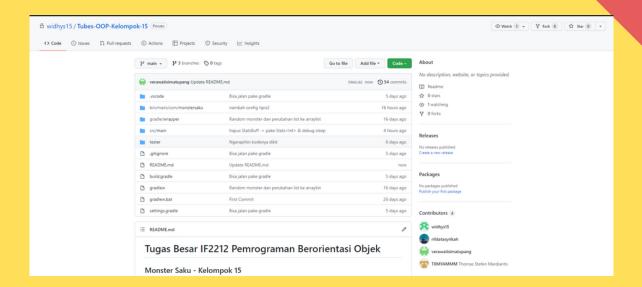
Meet Kerja Kelompok



Brainstorming Spesifikasi di Miro Rancangan Awal



Github



Notula asistensi 20 Maret 2022

Questions:

- move kelas, normal move beberapa subclass
- speed mempengaruhi urutan attack saat turn
- Status move masuk atribut monster atau move?
 Ngasih

Status move sifatnya ngga direct damage, tapi ngasih effect

2. Kalo misal monster bisa punya beberapa elemen, move itu Cuma bisa elemen type yang sama ato gimana?

Type effectiveness

Misal fire, water, grass,

Satu serangan punya satu tipe, satu pokemon maksimal 2 tipe. Jadi kalkulasinya minimal 0,25 apa td

- 3. Ada contoh jalan permainannya ga?
- 4. Elementeffectivity masuknya atribut kelas apa?
- 5. Maksud burn di after damage?Dampaknya bisa lanjut?

- 6. List move setiap monster beda ato sama ngikutin file konfigurasi?
- 7. Accuracy masuknya kemana?

Chance move dari monster mengenai lawan, kalo 100 dalam tanda kutip 'pasti kena'. Bisa bikin exception buat status move jadi spesial number gitu, which means udah pasti aja

- Masukin nama player1 player2
- Langkah selanjutnya adalah randomize monsternya (kombinasinya dibebasin)
- https://github.com/labproitb/monster-saku-project-template

Mekanisme battle

- Player1 milih move atau switch
- Move → lanjut ke pemilihan move
- Langsung pindah ke player2 pilih move atau switch
- Ga bisa milih move kalau udh pilih switch (ada di spek)
- Setelah dua player milih baru di resolve dijalanin
- Player yang monsternya mati, disuruh milih monster untuk turn berikutnya (ga random)

https://gist.githubusercontent.com/margunwa123/a587e2536ab8a0c463f76d6e1dea0221/raw/eca5e46a624600037ad1c53cb1e2d9665ed26dcb/pokemon type.txt

https://bulbapedia.bulbagarden.net/wiki/Type/Type_chart#Generations_II-V

https://www.google.com/url?sa=j&url=http%3A%2F%2Fftp.blizzard.com%2Fpub%2Fmisc%2FW arcraft%25202%2520Battlenet%2520edition.PDF&uct=1643887818&usg=t7GChA7fOqcMT_i17Gehx6aD5lM.&source=meet

(Ketika resolusi, dicek dulu kalo ada yg switch monster, nanti yg kena damage monster setelah switch) disesuaikan dengan game, umumnya kalo switch monster sebelumnya ga kena damage move

https://bulbapedia.bulbagarden.net/wiki/User:TehPerson/List_of_moves_(Generation_IV)

VIDEO ASISTENSI 1

https://drive.google.com/file/d/1XsrItYUBpyVwofNnbTlsPIHQNbsM4yam/view?usp=sharing

RANCANGAN AKHIR

