

Deliverables 1

Konsep yang digunakan:

1. Rekurens
2. List
3. Cut
4. Fail
5. Loop

Domain Permasalahan

Pemain

Pada bagian pemain, akan ada 3 fakta/rule yang akan digunakan, masing masing fakta/rule akan dinamakan:

- **startGame:** menunjukkan *start screen* yang isinya berisi judul, beberapa kalimat, dan list of commands yang dapat diinput oleh user nanti. List commandnya adalah:
 - start
 - status
 - map
 - w a s d
 - Status
 - help
- **start:** berisi list of jobs dan meminta input dari user untuk memilih job.
- **status:** menampilkan kondisi terkini pemain
- **map:** menampilkan peta
- **w a s d:** input move dimana w ke utara 1 langkah, a ke barat 1 langkah, s ke selatan 1 langkah, dan d ke timur 1 langkah .
- **Status:** menampilkan status pemain
- **help:** menampilkan bantuan

Peta

Pada bagian map, fakta/rules yang digunakan adalah map, dimana saat user mengetik map, maka akan ditampilkan peta permainan. Lokasi-lokasi yang terdapat pada peta akan direpresentasikan sebagai berikut:

- M : *Marketplace*
- R : *Ranch*
- H : *House*
- Q : Tempat pengambilan *quest*

- o : *Tile air*
- = : *Digged tile*

Inventory

Untuk menyimpan barang dan equipments yang tidak terpakai. Maximum capacitynya 100. Command untuk memanggil inventory adalah **inventory**, yang nanti akan menampilkan list barang dan equipments serta amountnya yang ada di di inventory, jumlahnya ada berapa serta max capacitynya. Lalu ada command **throwItem** yang akan membuang item yang ada di inventory. Command **throwItem** pertama meminta input item apa yang ingin dibuang, lalu meminta input jumlah yang ingin dibuang. Jika input dalam command **throwItem** tidak sesuai, maka proses langsung dihentikan.

Items

Terdiri dari equipment dan item masing-masing role

Semua equipment dan item role dimasukkan ke dalam inventory. Equipment memiliki level. Bisa digunakan untuk apa saja tetapi kalau tidak sesuai maka level akan turun (Contoh: Shovel buat memancing).

Farmer Equipment: Shovel (Sementara mikirnya kalo naik levelnya berarti tanahnya semakin subur terus panennya semakin cepat)

Fisherman Equipment: Fishing Rod (Naik level berarti persentase dapet ikannya semakin tinggi)

Rancher Equipment: - (Untuk mendapatkan hasil ternak tinggal panggil nama hewan ternaknya, tidak memerlukan equipment)

Farmer item berupa biji tanaman dan hasil panennya. Fisherman item berupa jenis-jenis ikan yang didapat. Rancher item berupa telur, bulu domba, susu, dan hasil ternak lain.

Quest

Quest dapat diambil saat berada di atas tile Quest. Sebuah quest terdiri dari tuple 3 bilangan $\langle x, y, z \rangle$ dimana x merupakan hasil panen, y merupakan ikan, dan z merupakan telur. Quest akan memberikan exp dan gold saat diselesaikan. Hanya diperbolehkan 1 quest saja yang aktif. Hadiah yang diberikan tergantung berdasarkan jumlah barang yang harus didapat untuk menyelesaikan Quest.

Exploration Mechanism

Pemain dapat bergerak 1 tile ke atas (w), bawah (s), kiri (a), dan kanan (d). Bila pemain berada di atas tile khusus (seperti *marketplace*, *ranch*, atau *marketplace*), maka pemain dapat berinteraksi dengan tile tersebut. Pemain dapat berada di atas tile apapun kecuali tile danau.

Farming

Farming bisa dilakukan dimanapun kecuali di special tile. Proses farming dimulai dari menggali, menanam, lalu memanen. Seed yang ditanam memiliki durasi waktu hingga bisa dipanen. Seed yang dipanen sebelum durasi waktu akan memberikan pesan bahwa tanaman belum bisa dipanen.

List command-nya adalah:

- Dig : menggali tile (P berubah menjadi = , P dipindah ke tile atas)
- Plant : memilih seed lalu tanam(= berubah menjadi huruf pertama seed terpilih)
- Harvest : memanen tanaman

Fishing

Hanya dapat dilakukan saat player berada disekitar tile air. Akan diperiksa level *fishing* dari player. Semakin tinggi level *fishing* player, *chance* player dalam mendapatkan kualitas ikan yang lebih bagus (serta *chance* dalam mendapatkan ikan) dan jumlah exp yang didapat juga semakin besar.

Ranching

Dapat dilakukan saat player berada di atas tile “ranch”. Akan ditampilkan hewan ternak dan jumlah masing-masing hewan ternak yang dimiliki player. Player kemudian dapat memilih salah satu hewan ternak untuk mengambil hasilnya setelah beberapa waktu (bisa saja hewan ternak belum menghasilkan apa-apa). Waktu yang berlalu dipengaruhi oleh level *ranching* dari player.

Marketplace

Dilakukan saat berada di tile “marketplace”. Akan diberikan opsi untuk menjual barang atau membeli barang. Barang yang dapat dibeli merupakan upgrade equipments, seeds, dan hewan.

House

Ketika command **house** dipanggil, pemain bisa menginput command **exit** untuk kembali ke kota atau **sleep** untuk tidur, yang membuat waktu game berpindah ke hari selanjutnya.

Goal State

Buat algoritma untuk menghitung waktu yang berjalan setiap player melakukan move, terus setiap sleep itu berganti berapa hari, dan buat satu tahun terdiri dari berapa hari (Kalau semisal terlalu lama nanti gamenya terlalu mudah untuk dimenangkan). Jika waktu belum lewat satu dan dan gold yang didapat lebih dari atau sama dengan 20000 maka player dinyatakan menang.

Fail State

Ketika waktu sudah lewat satu tahun tetapi jumlah uang yang didapat tidak mencapai 20000 maka game over atau fail state. Tampilkan pesan failure.