

Basis Data Server Minecraft

by: pemain Minecraft Java Edition tp gasuka bahasa Java



Deskripsi

Untuk menghindari stress sebagai asdos, para admin memulai server minecraft mereka yang dimainkan dalam waktu luang. Seiring waktu, mereka telah mengeksplorasi banyak pulau. Untuk membuat dunia mereka lebih efisien mereka pun membuat banyak farm yang tersebar pada berbagai macam pulau.

Kebetulan kalian jago dalam sistem basis data sehingga diminta para admin untuk membuat program yang dapat mencatat lokasi pulau beserta farm yang ada pada tiap pulau. Suatu pulau memiliki nama beserta lokasi pada sumbu x dan z. Karena keterbatasan lahan, suatu pulau dapat memiliki maksimal 5 buah farm. Suatu farm memiliki nama beserta jumlah item yang dihasilkan dalam tiap jam.

Format Masukkan

Diberikan beberapa perintah *cmd*. Jika *cmd* adalah `ADD_ISLAND` maka baris berikut terdiri dari nama pulau *islandName* beserta koordinat sumbu X *islandX* dan sumbu Z *islandZ*. Jika *cmd* adalah `ADD_FARM` maka baris berikut terdiri dari nama farm *farmName*, nama pulau *islandName* di mana farm tersebut berada, serta banyak item yang dihasilkan farm tersebut dalam 1 jam *farmRate*. Jika *cmd* adalah `VIEW_ALL` maka tampilkan isi database. Selain *cmd* tersebut maka perintah tidak valid dan merupakan akhir dari input.

Format Keluaran

Pada perintah "ADD_ISLAND":

Jika jumlah pulau sudah menyentuh *maxIslands* maka output "CANNOT ADD MORE ISLAND". Jika berhasil insert pulau ke database maka output "ISLAND ADDED".

Pada perintah "ADD_FARM":

Jika pulau tidak ditemukan maka output "ISLAND NOT FOUND CANNOT ADD FARM", jika jumlah farm pada pulau yang ditemukan sudah menyentuh *maxFarmsInIsland* maka output "ISLAND IS FULL CANNOT ADD FARM". Jika berhasil insert farm ke database suatu pulau maka output "FARM ADDED".

Pada perintah "VIEW_ALL":

Outputkan semua pulau yang ada di database berdasarkan urutan insert. Untuk setiap pulau outputkan nama pulau beserta jumlah farm pada pulau tersebut dengan format "ISLAND *islandName* has *islandFarms*:". Untuk setiap farm yang ada pada pulau outputkan nama farm beserta jumlah item yang dihasilkan farm tersebut dengan format "FARM *farmName* *farmRate*". Jika suatu pulau tidak memiliki farm maka tidak perlu output farmnya.

Jika input tidak valid maka outputkan "INVALID COMMAND, BYE!".

Batas dan Aturan

- $\text{strlen}(\text{cmd}) \in [1, 16]$
- $\text{strlen}(\text{islandName}), \text{strlen}(\text{farmName}) \in [1, 32]$, hanya huruf besar huruf kecil, tidak ada angka, simbol, maupun spasi
- $\text{islandX}, \text{islandZ} \in [-10^6, 10^6]$
- $\text{farmRate} \in [10^3, 10^5]$
- $\text{maxIslands} = 50$ (maksimal ada 50 pulau)
- $\text{maxFarmsInIsland} = 5$ (maksimal ada 5 farm pada 1 pulau)
- Diwajibkan minimal memiliki 2 struct yaitu untuk pulau dan farm
- Pointer tidak diwajibkan
- *Testcase* dipastikan tidak akan memberikan nama pulau yang sudah ada di database, dan juga dipastikan tidak akan memberikan nama farm yang sudah ada pada database pada suatu pulau

Contoh 1

Input
ADD_ISLAND PulauGading 100 300 ADD_FARM CreeperFarm PulauGading 1200 ADD_FARM IronFarm PulauGading 32000 ADD_FARM SlimeFarm PulauLaptopMerah 450 ADD_ISLAND PulauLaptopMerah -666 -666 VIEW_ALL ADD_FARM SlimeFarm PulauLaptopMerah 400 VIEW_ALL VIEW
Output
ISLAND ADDED FARM ADDED FARM ADDED ISLAND NOT FOUND CANNOT ADD FARM ISLAND ADDED ISLAND PulauGading has 2 farms: FARM CreeperFarm 1200 FARM IronFarm 32000 ISLAND PulauLaptopMerah has 0 farms: FARM ADDED ISLAND PulauGading has 2 farms: FARM CreeperFarm 1200 FARM IronFarm 32000 ISLAND PulauLaptopMerah has 1 farms: FARM SlimeFarm 400 INVALID COMMAND, BYE!