

Netwerk protocol "Qwirkle"

Korte command uitleg

Keyword	Parameters	Uitleg
HELLO	Playername	Naam doorgeven aan de server bij aanmelding
WELCOME	Playername Playernumber	Server geeft playername en number terug als alles in orde is
NAMES	[Playername Playernumber] AITime	Server geeft alle playernames en numbers samen met de AITime terug als het spel begint.
NEXT	Playernumber	Server geeft aan wie er aan de beurt is
MOVE	[Tile Row Column]	Het zetten van 1 of meerderel tile's op het bord
SWAP	[Tile]	Het omwisselen van 1 of meerdere tile's met de pot
NEW	[Tile]/empty	Server geeft je 1 of meerdere nieuwe tile's. Bij empty is de pot leeg
TURN	Playernumber [Tile Row Column]/empty	Het doorgeven van een zet aan alle players. Empty in het geval dat er een swap is uitgevoerd
KICK	Playernumber Tilesbacktostack Reason	De server bant een player omdat er een ongeldige move is gemaakt. TilesBackToStack geeft aan hoeveel tiles er terug de pot in gaan.
WINNER	Playernumber	De server geeft door dat er iemand gewonnen heeft

Opmerking: Alles tussen [] mag meerdere keren herhaald worden

Definities:

Tiles: Een steen op het bord, bestaande uit een kleur en een vorm.
AI: Artificial Intelligence, computerspeler
Player: Speler die verbind met de server om het spel te spelen.
Server: Host van het spel. Bevindt zich op een van de apparaten van de spelers.

Aanmelden

Speler meldt zich aan, namen moet voldoen aan A-Z en a-z en de lengte zit tussen 1 en 16. Het doorgeven van je naam gaat door "HELLO playerName" naar de server te sturen. Server geeft je vervolgens een nummer (0-3) en stuurt vervolgens terug "WELCOME NamePlayer Number". Als de Playername niet aan de bovenstaande eisen voldoet wordt de player niet toegelaten en wordt gekickt. Nadat er op start is gedrukt, er 4 spelers in het spel zitten, (of eventuele tijdsspanne verstreken is) wordt er gestuurd: "NAMES [PlayerName PlayerNumber] AITime" naar alle spelers. Hiermee laat de server alle clients weten wie er meedoen. Hier zit jezelf ook tussen. AITime is het aantal milliseconden dat de AI er over mag doen om een set uit te rekenen.

Begin van het spel

Nadat de server heeft laten weten wie er allemaal meedoen deelt de server de tile's uit. Dit gebeurt door middel van het NEW command (meer uitleg onder Moves). Aan de hand van deze tiles kan de server de hoogste score uitrekenen. Degene met de hoogste score mag beginnen.

Nadat er bepaald is wie er mag beginnen gaat de rest van de volgorde op basis van aanmelding. Voorbeeld: Speler 2 wint, daarna dus speler 3 en dan weer naar 0.

Wie is er aan de beurt

"NEXT PlayerNumber"

De server geeft door middel van dit command door wie er aan de beurt is.

Moves

Er zijn meerder vormen van moves die elk hen eigen commando hebben. Deze zijn hieronder uitgelegd.

Zet

"MOVE [Tile Row Column]"

Dit command geeft een zet door van de client aan de server. Tile Coord kan oneindig worden herhaald. Einde van deze reeks wordt herkend door middel van regeleinde.

De eerste zet zal gedaan moeten worden op positie 91,91. Dit is het midden van het bord. Het bord moet een breedte van 183 bij 183 hebben.

Ruilen

"SWAP [Tile]"

Dit commando geeft door dat een gebruiker tiles wil wisselen. Tile kan maximaal 6 keer herhaald worden. Einde van deze reeks word herkend door middel van regeleinde. LocalPlayer moet bijhouden of hij kan swappen, als je dit niet netjes doet word je gekickt.

Nieuw blokje

"NEW [Tile]"

Dit commando word verstuurd door de server en geeft de client een nieuw blokje. Dit kan bijvoorbeeld zijn omdat de gebruiker gevraagd heeft om andere blokjes (swap) of omdat hij blokjes op het bord heeft gelegd. Tile kan maximaal 6 keer herhaald worden. Einde van deze reeks word herkend door middel van regeleinde. Er word NEW empty terug gegeven op het moment dat de pot leeg is.

Zet doorgeven aan spelers

"TURN PlayerNumber [Tile Row Column]"

Dit commando geeft vanaf de server aan alle clients door dat er een nieuwe zet is gedaan. Tile Coordinates kan oneindig herhaald worden. Einde van deze reeks word herkend door middel van regeleinde.

"TURN PlayerNumber empty"

Dit word doorgegeven op het moment dat de speler geruild heeft.

Tiles doorgeven

De tiles moeten op de onderstaande manier gecodeerd worden.

Kleuren: (Grote letters)

Rood	R
Oranje	O
Blauw	B
Geel	Y
Groen	G
Paars	P

Vorm: (Kleine letters)

Cirkel	o
Diamant	d
Vierkant	s
Klaver	c
Kruis	x
Ster	*

Volgorde: KleurVorm (1 string bestaande uit 2 chars)

Pot op de server

Pot moet op de server.

Coordinates

De coordinates moeten op de volgende manier gecodeerd worden. Het eerste vakje heeft coördinaat 0 0. Zo heeft het 2e hokje van links op de bovenste rij 0 1 en het 2e hokje van boven in de eerste kolom 1 0. Doorgeven gaat dus als volgt: "Rij Kolom"

Wie wint er

"WINNER PlayerNumber"

Als er een speler gewonnen heeft word dit commando gestuurd die aangeeft wie er gewonnen heeft.

Ongeldige commando's

Bij ongeldige commando's word de speler gekickt. Server geeft feedback wat er fout gaat. Commando dat naar iedereen gaat "KICK PlayerNumber TilesBackToStack Reason". TilesBackToStack geeft aan hoeveel tiles er terug gaan naar de pot. Een kick moet bijvoorbeeld gebeuren bij een niet bestaand command of een SWAP command op het moment dat de pot al leeg is.