

06 Relativní souřadnice

Souřadnice nemusíme zadávat jen pomocí konkrétních čísel, ale můžeme je zadat i pomocí vzdáleností od místa, kde spouštíme příkaz (relativní souřadnice). Tento přístup má výhodu v tom, že můžeme stejný příkaz použít na jakémkoliv místě a vždy bude fungovat stejně. Můžeme například chtít položit blok vždy nad nebo pod hráče. Později si ukážeme více využití tohoto typu souřadnic.

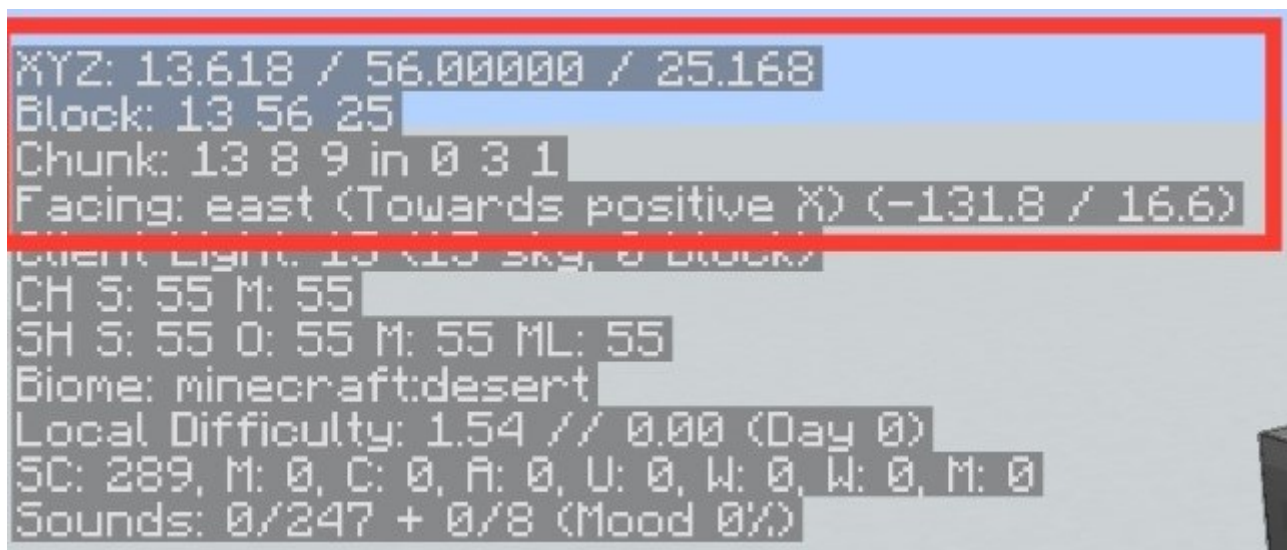
Zjištění směru

U souřadnice `Y` je zjištění směru jednoduché. Směrem nahoru se bude souřadnice `Y` zvětšovat a směrem dolů zmenšovat. U souřadnic `X` a `Z` je to o něco složitější. Směr můžeme zjistit dvěma způsoby. Na oba způsoby potřebujeme informace, které zobrazíme klávesou `F3`.

Možnost 1

Vlevo pod informacemi o souřadnicích máme řádek začínající *Facing*. Tam najdeme světovou stranu, na kterou se díváme (to pro nás není momentálně důležité). Zajímá nás hlavně informace v závorkách. Tam zjistíme, která souřadnice se bude při pohybu dopředu měnit nejvíce a zda se bude přičítat nebo odečítat.

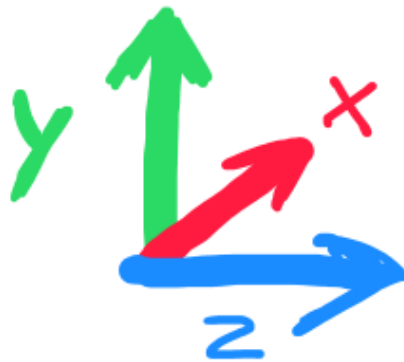
např. `positive X` znamená, že jsme otočeni směrem v ose `X` a pokud půjdeme dopředu, tak se bude souřadnice `X` přičítat (zvětšovat) naopak v případě `negative X` by se souřadnice `X` odečítala (zmenšovala) stejně by to fungovalo i s osou `Z`



Možnost 2

Další z možností je kurzor uprostřed obrazovky. Pomocí barev jsou zde zobrazené jednotlivé osy. Barevná čára každé osy ukazuje směr, ve kterém se bude daná souřadnice zvětšovat.

- červená - X
- zelená - Y
- modrá - Z



Způsob zápisu

Tento způsob určení souřadnic funguje tak, že místo čísel napíšeme znak `~` a za něj číslo - vzdálenost, ve které se nachází námi určená pozice od místa spuštění příkazu. Pokud napíšeme pouze `~ ~ ~`, příkaz se spustí na místě, odkud jej spouštíme.

Psaní znaku `~`

Znak `~` napíšeme pomocí `Ctrl + Alt + +`

- klávesu `+` (na této klávese je také číslo 1) najdete nahoře na klávesnici vedle klávesy `ě`
- místo kláves `Ctrl + Alt` můžeme použít klávesu `AltGr` (klávesa `Alt` na pravé straně klávesnice)

Tím, že `~` používáme místo souřadnic, tak pořád musíme dodržovat princip, že souřadnice jsou oddělené mezerou. Pokud chceme cílové místo posunout o nějakou vzdálenost, tak číslo píšeme přímo za `~` bez mezery. V případě přičítání stačí napsat pouze číslo, ale u odčítání musíme napsat znak `-`.

- `~1` přičte k aktuální souřadnici `1`
- `~-1` odečte od aktuální souřadnice `1`

Příklady použití

- příkaz `/setblock ~ ~ ~ minecraft:stone`
 - pokud tento příkaz spustí hráč (z chaty), tak se blok položí na souřadnice, kde má jeho postava nohy

- v případě spuštění v příkazovém bloku se tímto blokem nahradí sám příkazový blok
- pokud bychom chtěli blok položit pod nohy hráče, musíme příkaz upravit následovně
`/setblock ~ ~-1 ~ minecraft:stone`
 - dosazením `~-1` za souřadnici `Y` určíme, že blok se má položit do vzdálenosti `-1` ve směru `Y` → to znamená o 1 blok níže oproti pozici, kde příkaz spouštíme

Příklad

Vytvořte si řadu 5 příkazových bloků tak, aby se po spuštění nad každý z těchto bloků položil vámi zvolený blok. Použijte relativní souřadnice.

Řešení

Stačí nám dát stejný příkaz do všech příkazových bloků: `/setblock ~ ~1 ~ id`.

Za `id` si můžete dosadit jakýkoliv blok. U řetězových příkazových bloků je opět důležitý směr šipky a také to, aby byly nastavené na **vždy aktivní**. První příkazový blok může být buď **impulsní** nebo **opakovací**. Pokud použijeme opakovací, tak se nám budou rozbité bloky automaticky doplňovat.

Vidíme tedy výhodu použití relativních souřadnic. V případě použití klasických souřadnic bychom museli u každého příkazového bloku zadat souřadnice příkazového bloku a poté k souřadnici `Y` přičíst 1. Při použití relativních souřadnic nám stačí napsat jeden příkaz a ten zkopírovat do všech příkazových bloků v řadě.

Tip: kopírování příkazového bloku i s nastavením

Pokud bychom si chtěli usnadnit práci ještě víc, tak můžeme zkopírovat příkazový blok i s příkazem a pak ho jen několikrát položit do řady.

To uděláme pomocí klávesy `Ctrl` a stisknutím kolečka myši. Touto kombinací se nám do inventáře přidá blok, na který jsme klikli i s daty bloku. V případě příkazového bloku se zkopíruje nastavení i příkaz.

Pokud tímto způsobem zkopírujeme truhlu, tak se nám do inventáře vloží i s celým obsahem.

Relativní souřadnice můžeme použít v jakémkoliv příkazu, kde se používají souřadnice. Tedy i v příkazu `/fill`. Zrovna toto použití je už o něco těžší, protože musíte pomocí relativních souřadnic zadat oba rohy oblasti. Můžete si to sami zkusit. Výhodou tohoto přístupu je, že když pak příkaz použijete někde jinde, tak se vám vždy vyplní oblast ve stejném směru.