

18 TNT s vlastní dobou výbuchu

V této lekci si ukážeme příkaz `summon` a jak s pomocí něj můžeme *spawnout* TNT, u kterého můžeme nastavit, za jak dlouho vybuchne nebo zda na něj působí gravitace.

Veškeré entity v Minecraftu mají vlastnosti, kterým se říká *NBT data*. Tyto data můžeme nejen zobrazit pomocí příkazu `/data`, ale také je můžeme upravovat.

📄 Příkaz na získání dat o TNT

```
/data get entity @e[type=minecraft:tnt,limit=1]
```

```
Entita aktivované TNT má následující data entity: {Motion: [-8.203571981425702E-5d, 0.0d, 2.8881771642981042E-5d], FallDistance: 0.0f, fuse: 58s, Pos: [-15.691071993642028d, 51.0d, -136.43273055078654d], block_state: {Properties: {unstable: "false"}, Name: "minecraft:tnt"}, Fire: -1s, Invulnerable: 0b, Air: 300s, OnGround: 1b, PortalCooldown: 0, UUID: [I; 1938697709, 642205197, -1433802786, 1045200876], Rotation: [0.0f, 0.0f]}
```

Zde vidíme data, která má například aktivované TNT. Nás bude zajímat vlastnost `fuse` - ta udává, za jak dlouho TNT vybuchne. Čas se v Minecraftu vždy udává v jednotce *tick*.

📄 Jednotka času *tick*

Přepočít na čas, který používáme my je **1s=20 ticků**

Příkaz `summon`

```
1 /summon <entity ID> <pozice>
```

- příkaz na daných souřadnicích "spawne" (vyvolá) danou entitu
- `<entity ID>` Stejně jako bloky, tak i entity mají své ID
 - např. zombie má ID `minecraft:zombie`
- `<pozice>` - souřadnice, kde se má entita objevit
 - když souřadnice vynecháme, tak se použije pozice, ze které se příkaz spouští (pozice hráče nebo příkazového bloku)

Například následujícím příkazem můžeme *spawnout* aktivované TNT na aktuálních souřadnicích

```
1 /summon minecraft:tnt ~ ~ ~
```

Úprava vlastností entity

Data entity můžeme nastavit při *spawnutí* pomocí příkazu `/summon`. Takto můžeme *spawnout* TNT, které vybuchne za 4 vteřiny.

```
1 /summon minecraft:tnt ~ ~ ~ {fuse:80}
```

Data se uvádí do složených závorek za souřadnice.

Složené závorky

{ - Ctrl + Alt + B

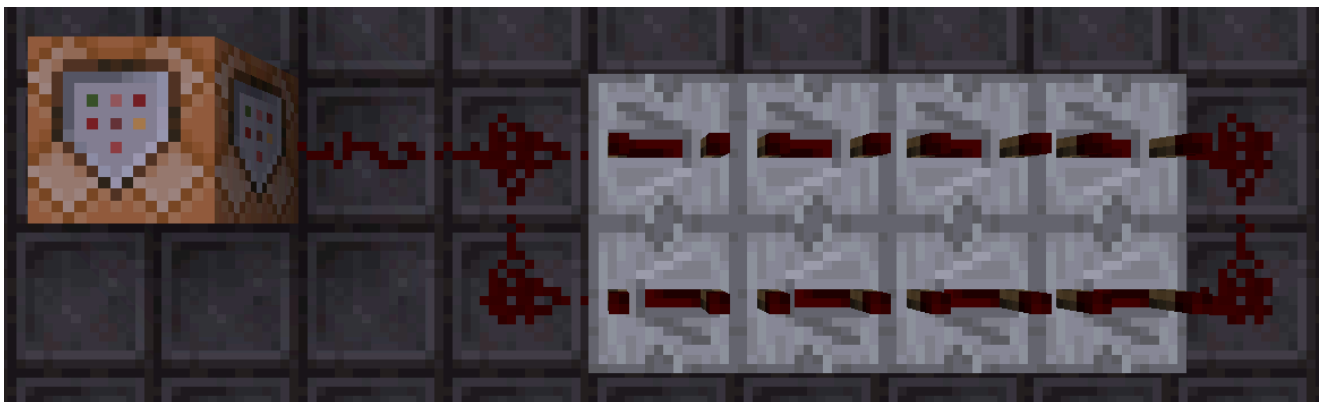
} - Ctrl + Alt + N

Podobně můžeme použít i vlastnost `NoGravity`, kterým se nastavuje zda na entitu bude působit gravitace. U této vlastnosti se nastavují pouze hodnoty `1` - *ano* nebo `0` - *ne*.

Můžeme tedy *spawnout* TNT, které vybuchne za 4s a zároveň nebude padat.

```
1 /summon minecraft:tnt ~ ~ ~ {fuse:80,NoGravity:1}
```

S použitím jednoduchého opakovacího obvodu z *redstone repeaterů* můžeme vytvořit obvod, který bude pravidelně *spawnovat* TNT na určených souřadnicích.



U *repeaterů* je důležitá orientace (ve směru šipky neboře). Každý *repeater* má zpoždění 0,1s-0,5s (nastavuje se pravým tlačítkem myši).