



Ťažba a generátory blokov

V tejto kapitole:

- Vytvorenie nekonečného zdroja dlažobných kociek.
- Generovanie kameňa pre tvorbu masívnych konštrukcií.
- Ušetríte diamanty a vytvoríte portál do Podsvetia bez kopania obsidiánu.

Kameň je stavebný blok Minecraftu, vďaka ktorému môžete stavať budovy odolnejšie proti creeperom. Ak neplánujete navždy bývať v hlinenej búde, tak budete musieť skrotiť chladný a tvrdý kameň. Ale prečo sa driať niekde v tme v baniach, keď si všetok materiál môžete vyrobiť v pohodlí domova, a to vrátane najtvrdšieho bloku v hre, obsidiánu. Ako bonus k tomu všetkému ešte ušetríte diamanty, použité na krompáče. Je to ľahké.

Generátor dlažobných kociek

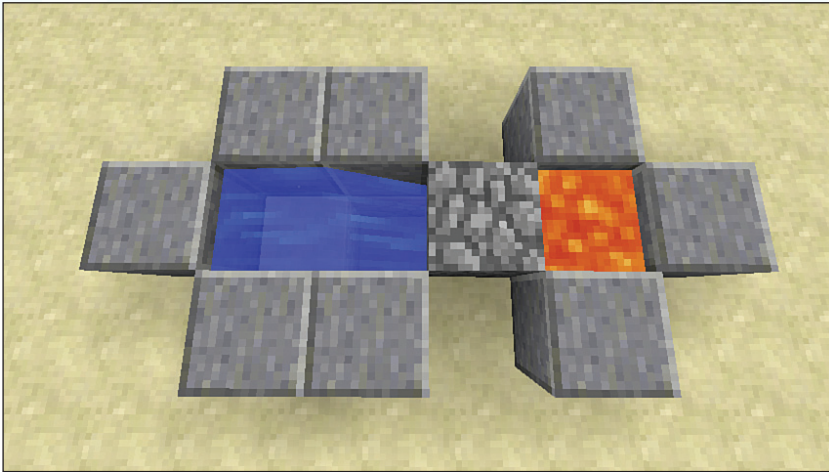
Dlažobná kocka je najviac rozšírený a užitočný blok v Minecrafte. Ako stavebný materiál má rovnakú odolnosť proti výbuchu ako ostatné stavebné bloky, teda okrem obsidiánu, ktorý je asi 200-krát pevnejší, a, samozrejme, nezničiteľného bedrocku. Nezdá sa to, ale dlažobná kocka je proti výbuchu creepera rovnako odolná ako napríklad blok diamantu.

Dlažobná kocka je veľmi všestranná, pretože okrem množstva využitia pri stavbe je to aj základ pre vytváranie pece, dávkovača, páčky, piesta a ďalších vecí, alebo sa z nej dajú vyrobiť bloky ako schody, polbloky, kameň porastený machom (nájdete ho v chrámoch v džungli).

Dlažobné kocky nájdete v podstate všade v podzemí a tiež sa dajú najľahšie vytvoriť. Ukážem vám, ako si ich vytvoriť nekonečnú zásobu a tiež ako urobiť samoopravnú plošinu s pomocou ruditových hodín.

Dlažobné kocky sa v prírode tvoria tým, že do seba „narazí“ tečúca voda a láva, tak ako je to na obrázku 3.1. Ak sa tečúca voda dotkne zdrojového bloku lávy, láva sa zmení na obsidián, a ak voda natečie na tečúcu lávu, vytvorí sa obyčajný kameň.

Na vytvorenie celej zásoby dlažobných kociek stačia len dve veci: vedro vody a vedro lávy.



OBRAZOK 3.1: Dlažobné kocky sa tvoria pri stretnutí tečúcej vody s tečúcou lávou.

Existuje veľa spôsobov, ako rozmiestniť bloky generátora, ale ten na obrázku 3.2 je najjednoduchší. Môžete bloky ponoriť jeden blok do zeme, ako prevenciu pred vyliatím, ale neodporúčam to, pretože tento dizajn budeme používať v ďalšej časti, kde bude s vytvorenou dlažobnou kockou hýbať piesť.

Vylejte vedro s vodou do ľavej časti, kde začne tiecť do diery hneď vedľa. Vďaka tomu, ako funguje voda v Mincrafte, nebude sa nikam ďalej rozlievať.

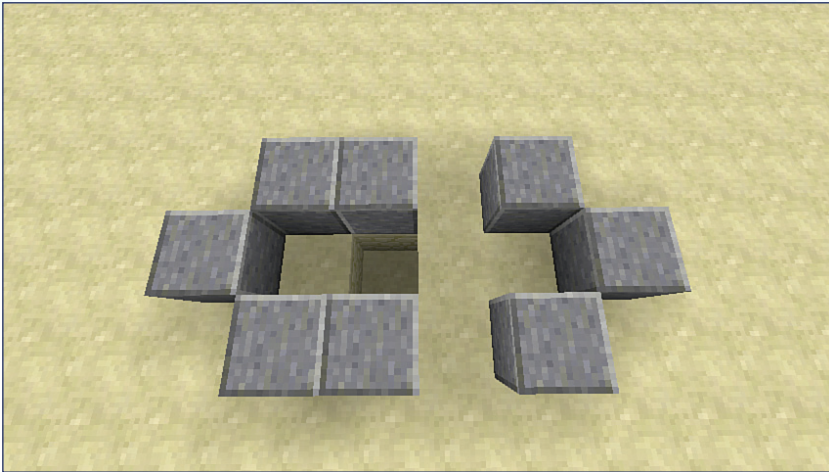
Lávu vylejte na pravú stranu a hneď ako sa začne rozlievať, vytvorí sa prvá dlažobná kocka, tak ako na obrázku 3.1.

Keď dlažobnú kocku vykopete, takmer okamžite sa vytvorí nová. Nekonečný zdroj dlažobných kociek. Jednoduché, však?

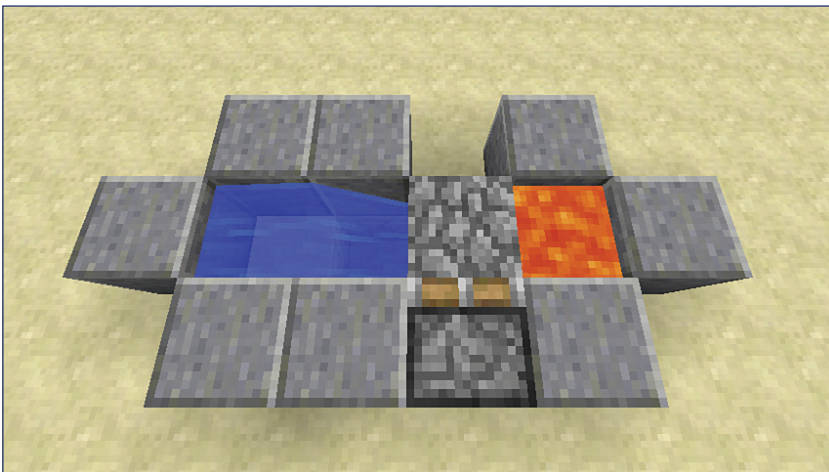
Podme s tým pohnúť.

Položte normálny piesť smerom k dlažobnej kocke (možno bude potrebné na chvíľu dať preč lávu, aby ste piesť položili, pretože nie každý dokáže rýchlo položiť piesť tak, aby smeroval správne), tak ako na obrázku 3.3.

Je možné použiť aj BUD, ako v kapitole 2, ktorý bude detekovať vytvorenie dlažobných kociek, čo spustí piesť a ten ho odsunie. Avšak jednoduchšie je vytvoriť nový obvod, o ktorom ešte nebola reč, a to hodiny.



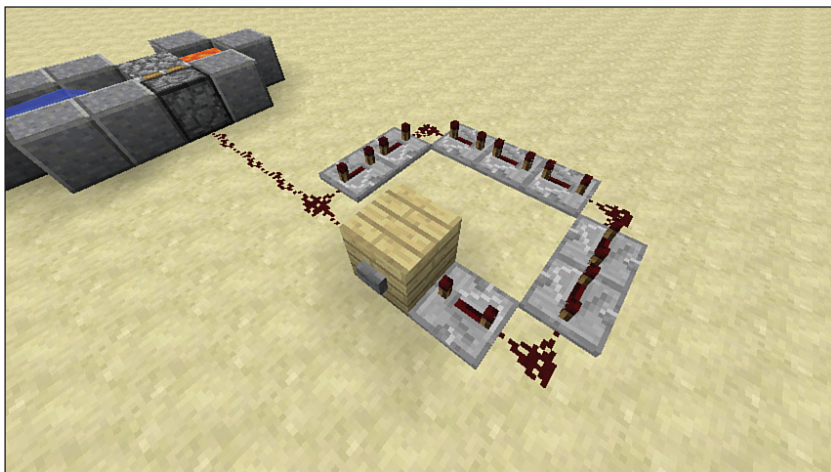
OBRÁZOK 3.2: Základné rozloženie blokov pre generátor dlažobných kociek.



OBRÁZOK 3.3: Piest slúžiaci na odsunutie dlažobných kociek, piesť takto zvládne tlačiť až 12 blokov.

Hodiny sú v podstate úmyselne zacyklený obvod, ktorý v pravidelných časových intervaloch vyšle signál k cieľu. Existuje veľa metód, ako ich vyrobiť, dá sa to napríklad s pomocou piestov, dvoch k sebe pripojených násypiek, medzi ktorými neustále skáče jeden predmet, alebo len s niekoľkými správne zapojenými ruditovými fakľami. Avšak najjednoduchšia metóda, v ktorej sa dá upravovať časový interval, je pomocou opakovačov zapojených do kruhu. Každý opakovač zdrží v pôvodnom stave signál o 0,1 sekundy, ale pri maximálnom je to 0,4 sekundy.

Na obrázku 3.4 je jedna z možností zapojenia opakovačov. Signál začína pri tlačidle, ktoré keď sa stlačí, okamžite vyšle signál do piesta, ale aj do radu opakovačov, kde sa signál o niečo zdrží, kým nedôjde opäť do bloku s tlačidlom, a potom sa celý cyklus opakuje stále a stále dookola.



OBRAZOK 3.4: Jednoduché hodiny z niekoľkých opakovačov.

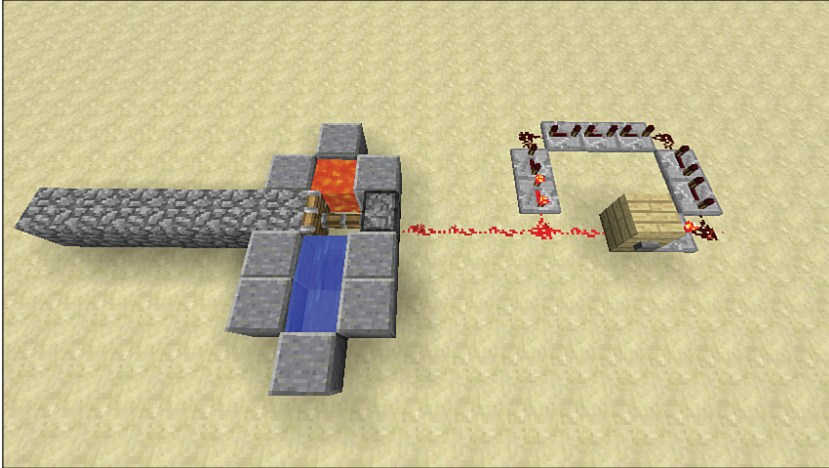
Vytvorte si hodiny a uistite sa, že opakovače idú po smere hodinových ručičiek. Opakovače prepojte ruditom, pripojte aj piest a potom stlačte tlačidlo.

Teraz sa pozrite na piest. Uvidíte, ako piest odsunie dlažbobnú kocku, ale je tam malý problém, obvod je veľmi rýchly a piest sa zasunie a opäť vysunie príliš rýchlo, takže sa po zasunutí nestihne dlažbobná kocka obnoviť. Riešenie je jednoduché a verím, že vás to napadlo hneď alebo aspoň teraz už vám to došlo. Je potrebné upraviť opakovače, aby bolo zdržanie väčšie, a to urobíte tak, že na ne budete klikat' pravým tlačidlom. Je potrebné nájsť ideálny interval, aby bola tvorba dlažbobných kociek synchronizovaná s výstupným signálom hodín. Minimum je šesť opakovačov na maximálne oneskorenie, ale je lepšie mať viac opakovačov, ako prevenciu.

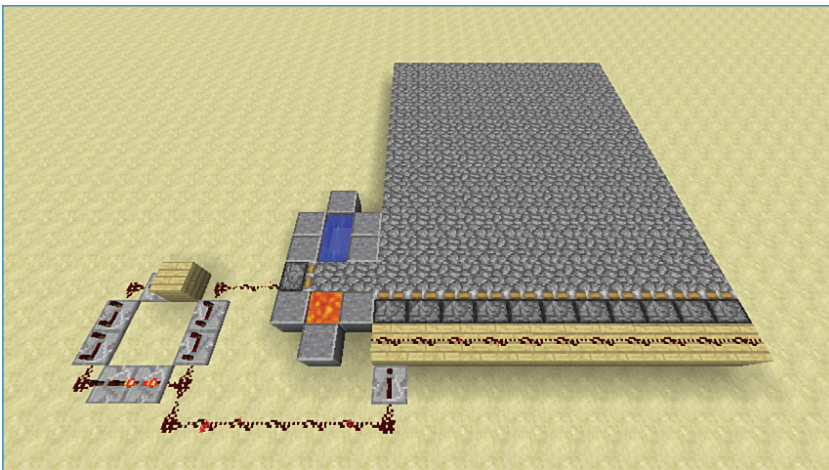
To je všetko pekné a môžete vidieť krásny rad blokov ako na obrázku 3.5, ktorý dosiahne vzdialenosť 12 blokov (maximum, koľko piest utlačí). Keď skúsíte nejaký z tých blokov vykopat', tak sa vďaka piestu rad ihneď opraví. Toto sa často používa pri samoopravných mostoch, ale my to ešte trochu rozšírime. Urobíme celú samoopravnú plošinu, ktorá je perfektná pre hru „Spleef“ (pozri poznámku nižšie) alebo len pre ľahkú a rýchlu ťažbu dlažbobných kociek.

Začnite tým, že umiestnite rad piestov vedľa dlažbovej kocky a za piesty dajte bloky, tak ako na obrázku 3.6. Piesty pripojte pomocou ruditu k hodinám a nezabudnite pridať opakovač pre zosilnenie signálu, inak by sa nedostal až k zadným piestom. To je v podstate všetko; ak chcete, aby plošina mala špecifický tvar, musíte použiť ďalšie piesty po stranách

a hlavne bloky, s ktorými piest nepohne, aby určovali samotný tvar. Bloky, s ktorými piest nepohne, sú všetky, do ktorých možno niečo umiestniť – truhlica, pec, násypka, dávkovač atď., alebo tvrdé bloky ako obsidián alebo podložie.



OBRÁZOK 3.5: Pravidelne sa vysúvajúci piest pri generátore môže postupne odsunúť až 12 blokov naraz.



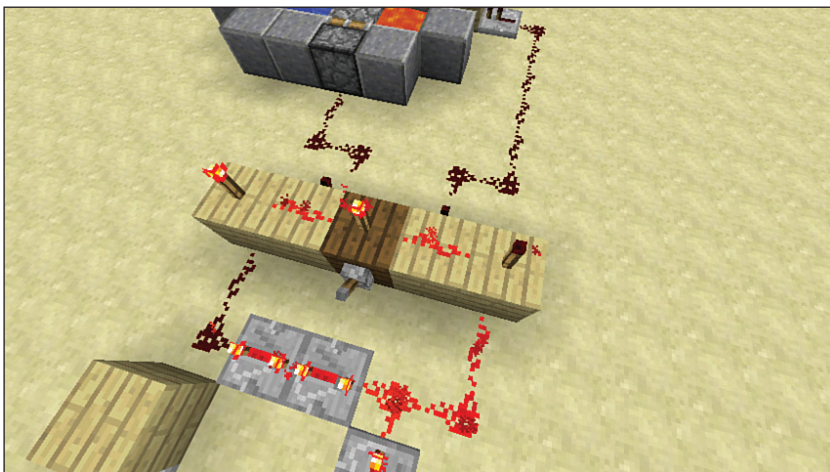
OBRÁZOK 3.6: Kompletná samoopravná plošina, perfektná pre hru Spleef.

POZNÁMKA

Hra Spleef

Spleef je jedna zo starších hier, ktoré sa v Minecrafte hrajú. Je možné zahrať si ju vo Vanille, a to bez potreby akýchkoľvek módov a pod. Spleef sa hrá na jeden blok hrubej plošiny a samotný princíp je naozaj jednoduchý: snažíte sa rozbiť blok pod protihračom a tým ho hodiť do jamy s lávou alebo inou vražednou pascou. Posledný, kto zostane na plošine, vyhráva. V priebehu hry sa plošina premení na extra deravý ementál, čo robí pohyb po zostávajúcich blokoch obťažnejším. Keď sú hráči navyše vybavení lukom, šípmi a elixírmi rýchlosti, hra je oveľa zábavnejšia a udržať sa na blokoch je dosť ťažké. Hranie pri viac ako dvoch alebo troch hráčoch k zábave tiež pridá veľa a môžete byť viac kreatívni, napríklad pridaním viacerých poschodí, vrhodením pár mobov do arény, náhodným umiestnením sklenenej steny v aréne alebo iných vecí, ktoré by hru oživil.

Použitie samoopravnej plošiny je ideálne pre takúto hru, ale je potrebné, aby sa počas hry neobnovovala. Tento problém sa dá vyriešiť pomocou hradla AND, a to ideálne dvojitého, ako na obrázku 3.7. Hradlo AND tu má tri vstupy a dva výstupy. Jeden výstup vedie k piesku pri generátore a ten druhý k piesťom tvoriacim plošinu. Čo sa týka vstupov, ľavý vstup bude ovplyvňovať generátor a ten pravý zasa tvorbu plošiny. Prostredný vstup je len páčka, ktorá to všetko riadi. Ak je páčka vypnutá, nemôžu sa výstupy prepnúť, sú neaktívne a tým pádom sa plošina netvorí, len čo sa však páčka zapne, tak sa výstupy môžu aktivovať, keď dostanú signál z hodin a tým pádom sa plošina začne obnovovať.

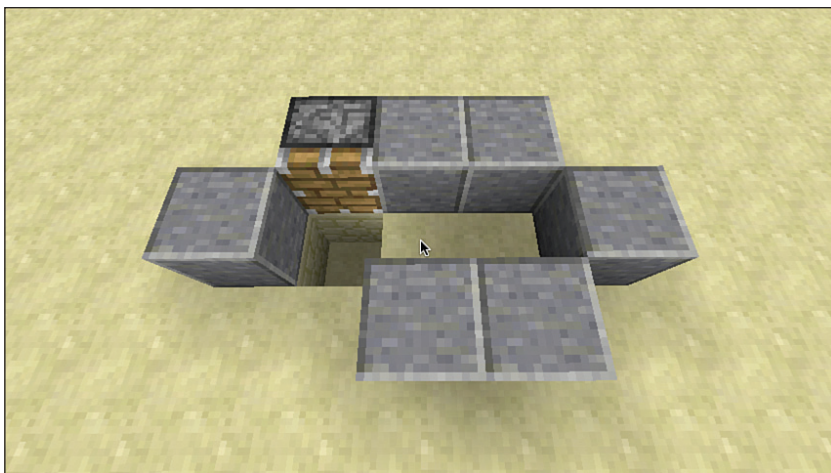


OBRAZOK 3.7: Dvojité hradlo AND kontroluje dva obvody jednou páčkou.

Tvorba kameňa

Kameň je blok, ktorý tvorí základ celého sveta Minecraftu a tvorí sa tak, že sa láva rozleje nad vodou. Keď kameň rozbijete krompáčom, tak z neho vypadne dlažbová kocka, a pretože sa kameň rozbíja rýchlejšie ako dlažbové kocky, je generátor kameňa o niečo efektívnejší ako ten na dlažbové kocky. Kameň samotný je možné získať pomocou krompáča s kúzlom Nežný dotyk, keď po rozbití kameňa vypadne kameň namiesto dlažbovej kocky, alebo aj tým, že dáte dlažbovú kocku do pece. Použitie kameňa aj na stavbu namiesto dlažbových kociek je len estetická záležitosť, ale je dobré môcť si vybrať.

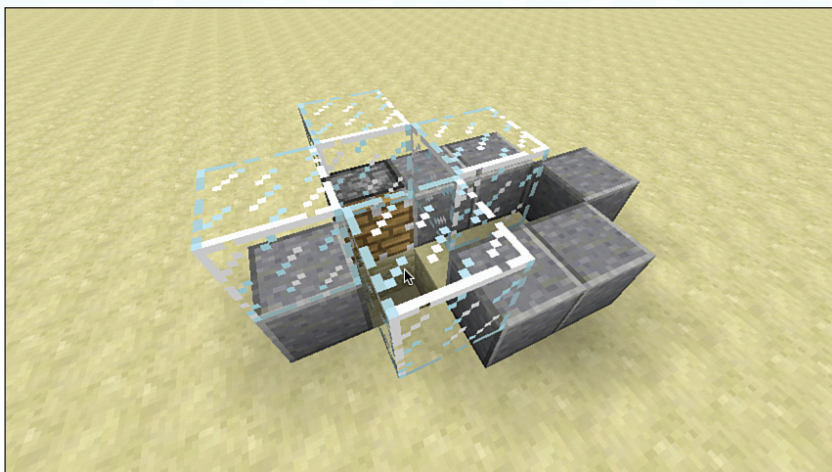
Začnime so základným rozložením blokov podľa obrázka 3.8. Je to takmer totožné ako pri generátore dlažbových kociek, len s pár rozdielmi. Je to iba o blok kratšie a diera v zemi je posunutá vedľa.



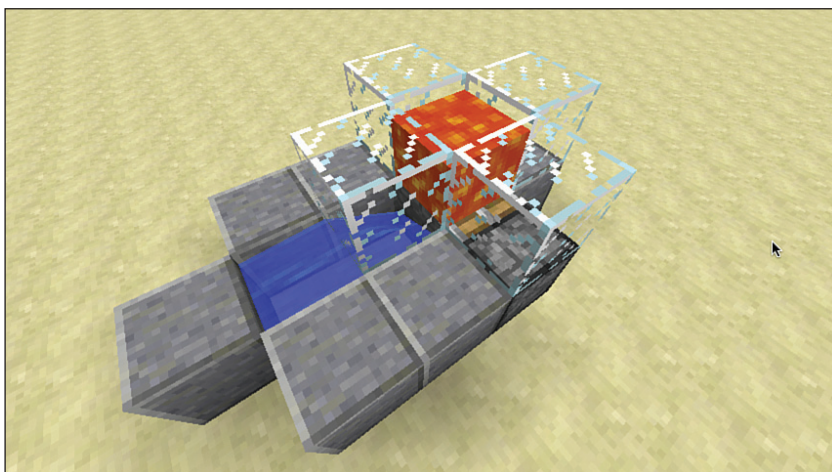
OBRÁZOK 3.8: Základ pre generátor kameňa.

Teraz na vršok umiestnite štyri bloky skla, ako na obrázku 3.9. Sklo bude fungovať ako nádrž na lávu, ktorá bude tiecť na vodu. Pre umiestnenie dvoch blokov skla je potrebné položiť bloky navyše, ktoré potom zničíte, alebo môžete urobiť celý kruh z ôsmich blokov. To je však na vás, samozrejme, nemusíte použiť ani sklo, ale určite tam nedávajte drevo, ktoré pri láve, nečakane, horí.

Nakoniec vylejte vodu na predĺženú stranu a lávu vylejte do pripravenej „nádrže“. Ak by ste to urobili opačne, tiekla by láva dolu do diery namiesto na vodu a vznikali by dlažbové kocky, čo nechceme. Správny výsledok je ten, že sa z vody, ktorá tečie do diery, stane kameň (obrázok 3.10).



OBRÁZOK 3.9: Základ generátora s nádržou na lávu.



OBRÁZOK 3.10: Najskôr vylejte vodu a potom lávu, tým zaistíte, že sa láva bude liať na vodu a vznikne kameň.

Jediné, čo zostáva, je pripojiť obvod k ovládaniu piesta ako v predchádzajúcom systéme. Ak chcete, môžete, samozrejme, opäť rozšíriť generátor a obvod o pár piestov, ktoré budú tvoriť plošinu, napríklad na Spleef.

Generátor obsidiánu

Okrem materiálu na tvorbu portálu je obsidián neuveriteľne výbuchu odolný stavebný materiál. Už skôr som spomenul, že má 200-krát väčšiu odolnosť oproti iným blokom, ok-

rem nezničiteľného podlažia, a je imúnny voči útokom všetkých mobov vrátane creepera. Jedinou výnimkou je hráčom vytvorený mob Zoschnutec (Wither).

Na rozdiel od dvoch predchádzajúcich generátorov má tento jeden zásadný problém, potrebu zdrojového bloku lávy. S vodou je možné vytvoriť nekonečný zdroj tým, že umiestnite vodu do protiľahlých rohov v diere 2 x 2 bloky, ale s lávou to, bohužiaľ, urobiť nejde. Teoreticky je množstvo zdrojových blokov lávy v jednom svete obmedzené, pretože nové zdroje vytvárať nemožno a svet už nie je nekonečný (stále je dosť veľký 60 000 000 x 60 000 000 blokov), ale to neberie do úvahy Podsvetie so svojimi obrovskými lávovými jazerami. Aj tak je lávy, takisto ako všetkých ostatných blokov, v jednom svete teoreticky nekonečno.

Momentálne je niekoľko spôsobov, ako obsidián získať:

- Vylitie vody do nepoškodeného lávového jazierka, ktoré sú v podzemí okolo úrovne 10 (súradnica Y) a všade v Podsvetí. Tiež je možné stretnúť lávu na povrchu, najmä ak hráte prednastavený svet „Good Luck“ (Veľa šťastia) z obrázka 3.11.
- Nalejte lávu do formy ako na obrázku 3.12 a zalejte ju vodou, čo vytvorí obsidián v požadovanom tvare a mieste. Toto prináša bonus v tom, že nepotrebujete obsidián ťažiť diamantovým krompáčom a tým ušetríte suroviny. Na obrázkoch 3.13 až 3.16 je ukázané, ako si vytvárať portál bez potreby ťažby obsidiánu. Nezaberie to veľa času a je to teda efektívnejšia metóda konštrukcie ako prekopávať sa hlboko do podzemia pre diamanty a potom ešte pre obsidián.
- Načítajte si dostatok obsidiánu a vyrobte portál (alebo si ho vytvorte pomocou lávy a vody), urobte si truhlicu (alebo pár enderitových truhlíc pre rýchlejší presun vecí), vezmite si nejaký ten diamantový krompáč a pár kôpok (stackov) kamenia. Položte si doma posteľ a v noci sa vyspíte, tým si vytvoríte nový bod zrodzenia. Potom vyrazte portálom do Podsvetia, kde sa vytvorí výstupný portál, z ktorého vyjdete. Keď vyjdete z portálu, dávajte pozor, pretože môžete byť tesne pri láve alebo pri priepasti. Vytvorte si nejakú obranu pred duchmi (ghastmi) z blokov, ktoré ste si priniesli, a vykopte celý portál blok po bloku. Až budete hotoví, dajte všetky veci do truhlice a skočte z útesu, utopte sa v láve, skrátka zomrite. Objavíte sa zasa doma pri posteli. Bežte znova do portálu a v Podsvetí sa vytvorí zasa nový na rovnakom mieste alebo kúsok vedľa. Vezmite si z truhlice krompáč a proces opakujte. Až budete mať dosť obsidiánu, vezmite si veci z truhlice a vráťte sa domov portálom.

TIP

Načítanie segmentov

Segmenty sú stĺpce blokov s veľkosťou 16 x 16 blokov a 256 blokov na výšku. Každý svet v Minecrafte je rozdelený na tieto segmenty. Segmenty sa tvoria, keď krajinou prvýkrát prechádzate. Ak narazíte na zle načítaný segment, spoznáte to podľa toho, že namiesto krajiny je tam len diera, v ktorej môžete vidieť jaskyne, rudy atď. Toto môžete vyriešiť zmenou nastavenia Render Distance, vyššie je, samozrejme, lepšie, pretože dovidíte ďalej a segmenty sa budú načítavať rýchlejšie, ale ak máte slabší počítač, ktorý to nezvládne, tak je občas nutné nastavenie znížiť.