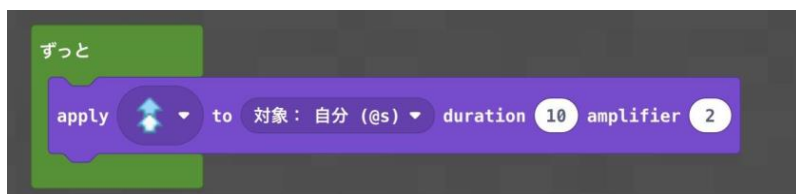


2段ジャンプを使ったアスレチックを作る



マイクラフトは、ふつうジャンプできるのは1メートルだし、2段ジャンプもありません。なのでコードビルダーを使って2段ジャンプなどのアクションを作ってみようと思います。

まずはプレイヤーのジャンプ力を高くします。



ほとんど英語になっていますが、このスクリプトは「常に跳躍レベル2の効果をつける」という意味です。これで大体3マスくらいジャンプできるようになりました。

次に2段ジャンプです。



理屈としては、強い浮遊の効果をつけ、そしてすぐその効果を消す感じですか。浮遊の効果は切れますが、上に行く慣性だけ残ってジャンプする動きになります。ただ、動き方が変なことになります。

多分普通思い浮かべる2段ジャンプはこんな感じで、一回下がってからジャンプする動きですが、

なので、2段ジャンプする時はジャンプしてから早い方がよく飛びます。この変な動き方は妥協してません。

このスクリプトは下がっているときに2段ジャンプしても全然飛びません。



夏休み自由課題

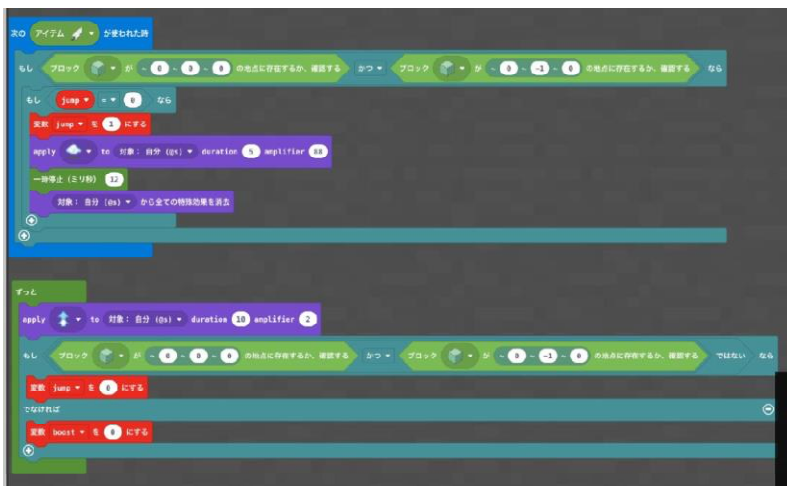
そして、このスクリプトは地面からでも飛んでしまうし、空中で何回もジャンプできてしまいます。
なのでこの問題点を解消していきます。
まず地面からジャンプできてしまう点について。



「もし…なら」で元々のスクリプトを囲っています。

「もし…」のところの条件は、「空気ブロックが自分の足と足の下にあるか」です。要は「地面に足がついていないか」ということです。

そして何回もジャンプできる点について。



「変数」という機能をつかっています。

変数とは自由に変えられる数みたいなものです。

今回は「jump」という名前の変数を作ります。

jumpが0であるときは2段ジャンプができて、jumpの変数を1にしてから飛びます。

次にまた空中ジャンプをしようとしてもその時変数は1なのでジャンプできません。

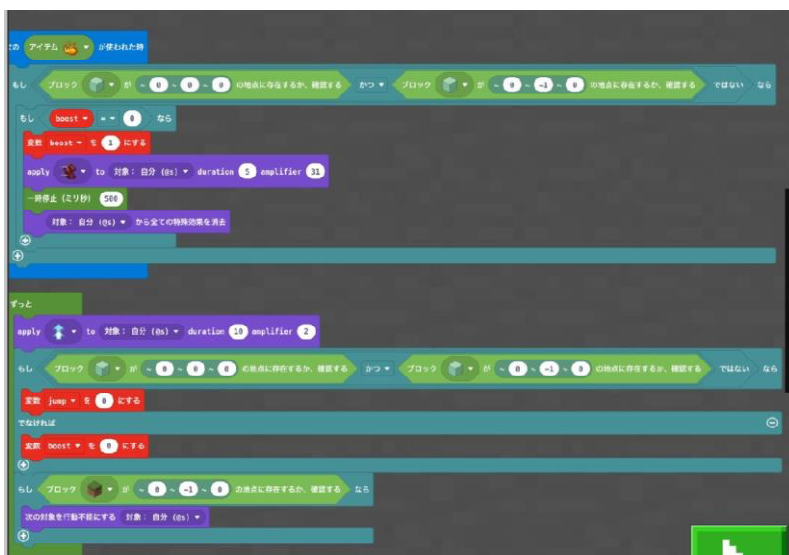
そして「ずっと」の中に「地面に足がついたら jumpを0にする」というコードを入れます。

めんどくさい説明が続きましたが、変数をトリガーとして考えると、

- ジャンプできるかのトリガーがオンで、空中にいる時2段ジャンプができる。その時トリガーはオフになる。
- 地面に足がついたらまたトリガーがオンになる。
- 連続で空中ジャンプしようとしても、2回目からはトリガーがオフになっているのでジャンプできない。

ということです。これで2段ジャンプのコードは終わりました。

次は、スーパーダッシュのコードです。



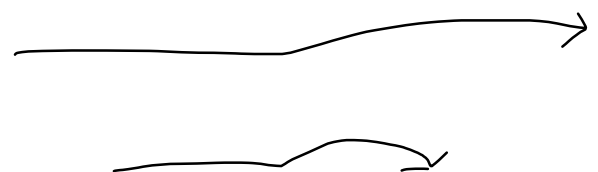
2段ジャンプのコードをコピーしています。

なのでほぼプログラムは一致しています。

ただし、地面に足がついているときに使えるようになっていたので、地面に足がついている時に使えて、一回空中に行けばまた使えるようになります。

イメージは下の図の感じですが。上がスーパーダッシュ使用時、下が使わない時です。

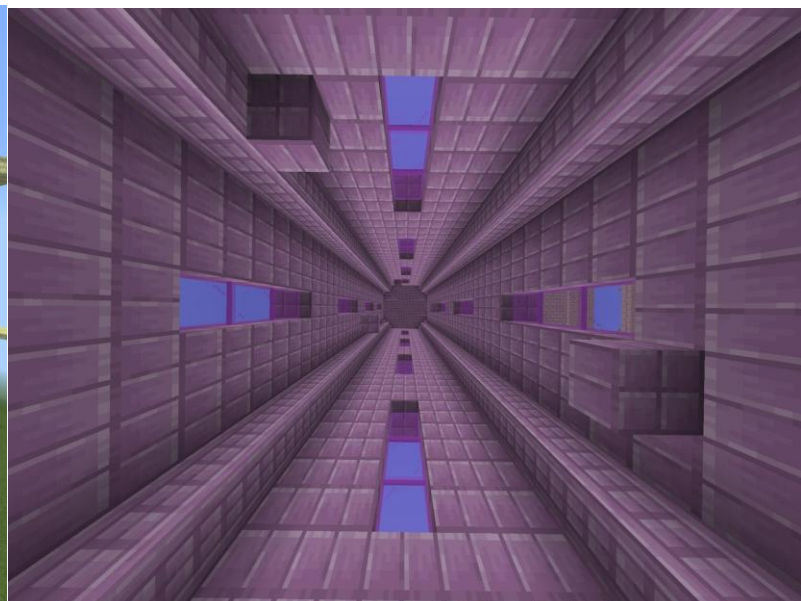
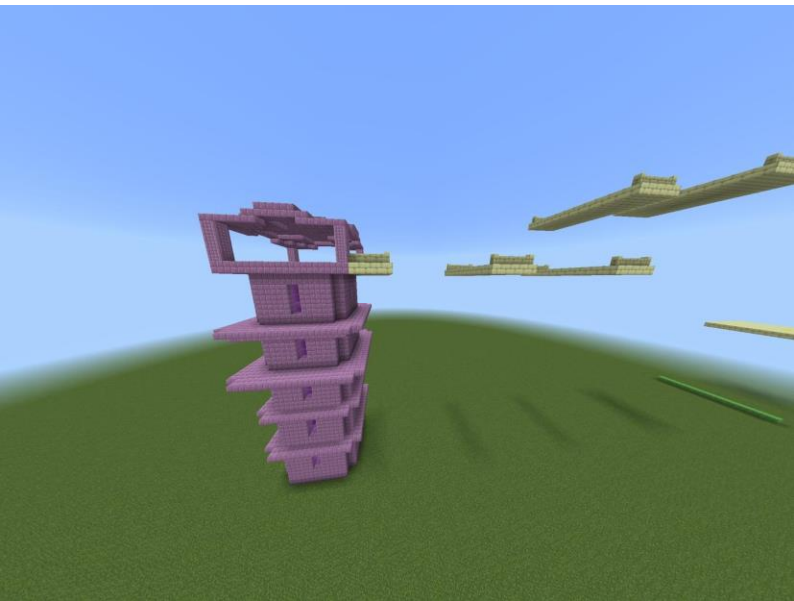
スーパーダッシュ中にジャンプして遠くに飛ぶのが目的です。



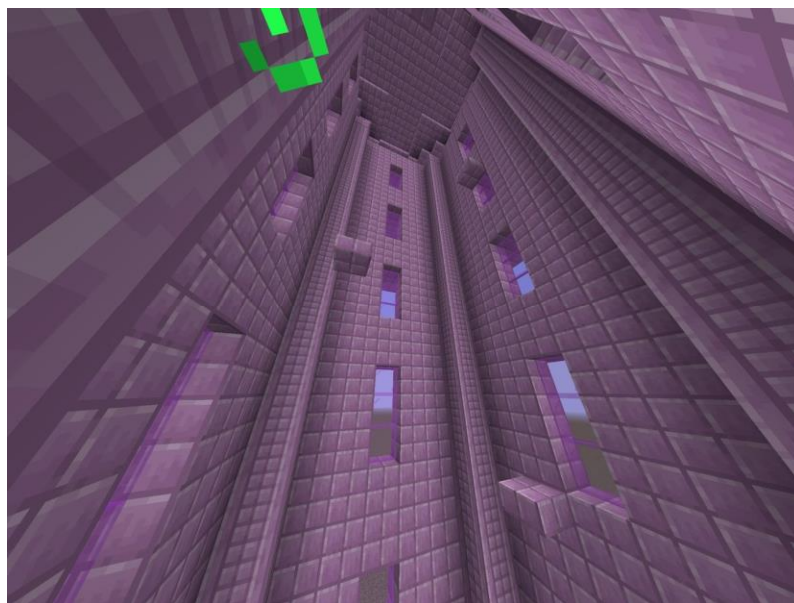
夏休み自由課題

あとは、アスレチックを作るだけです。アスレチックを作るほうが時間かかりました。

そしてこれが完成品です。



最初はエンドシティ風の建物から始めて、足場を次々と登り頂上を目指します。

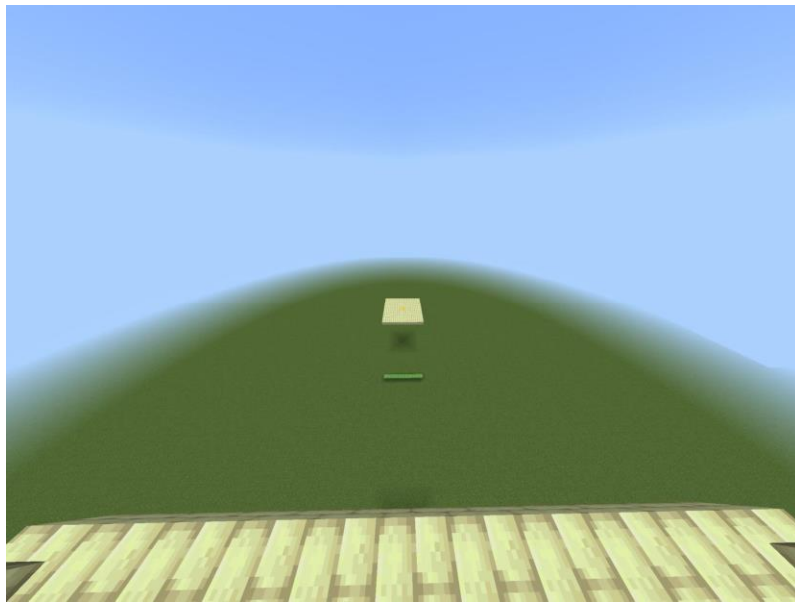


頂上までつくと、次はステージが横に伸びます。スーパーダッシュを駆使して足場を乗り継ぎます。

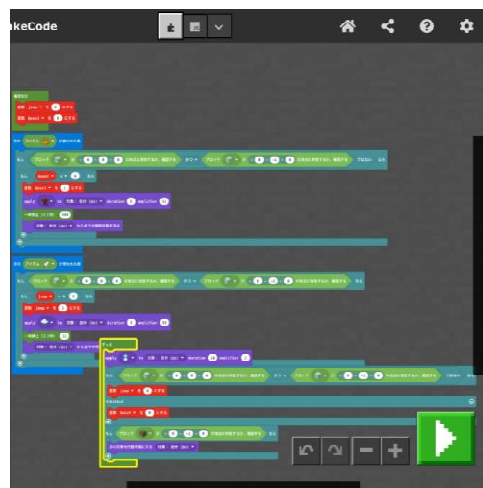
夏休み自由課題



最後にスライムブロックでジャンプするギミックもあります。



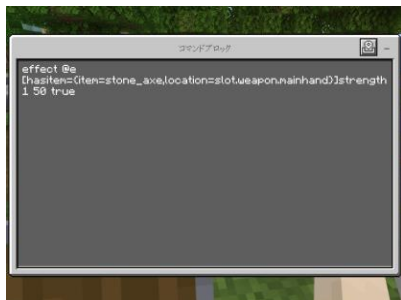
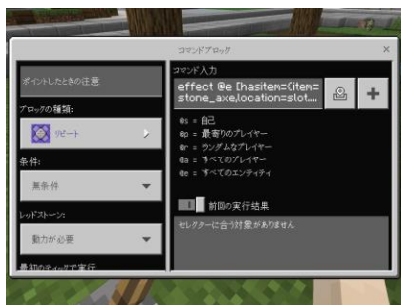
以上でレポートを終わります。



夏休み自由課題

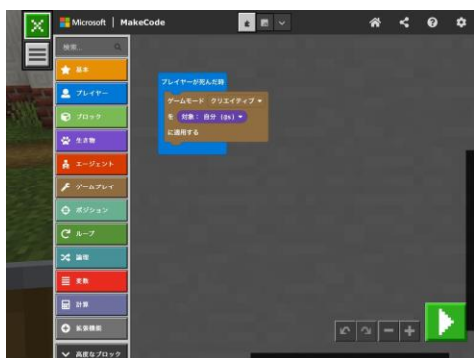
マイクラ 人狼 作ってみた

まずはコマンドでどんなものでも一撃で倒せる斧を作る



コマンド

そしてプログラミングで殺された人がクリエイティブモードになるようにします



最後にコマンドでスタート、終了と合図ができるようにします



コマンド

完成です

難しかった点

コマンドがうまく実行されなかったことが多かったため何度もやり直したり、プログラミングがうまくできなかったりしたためプログラミングをなん回もしなおしたりした