

情報コミュニケーション創成 レポート

クラス B4 (グループ D)

REN JIMIN - 2600130451-7

ZHENG Yuhui - 2600120572-1

提出日:2015 年 7 月 20 日

目 次

1	目的	3
2	プログラムの機能	3
3	外部仕様	3
3.1	起動方法	3
3.2	操作方法	3
3.3	画面遷移	3
4	内部仕様	3
4.1	クラス図	3
4.2	各クラスの説明	4
5	実行例	4
5.1	ディスクトップ	4
5.2	プログラム起動した直後	4
5.3	ゲーム画面	5
5.4	ゲームオーバー	7
6	工夫した点と考察	8
6.1	工夫した点	8
6.1.1	プログラム上	8
6.1.2	機能上	8
6.1.3	チームワーク	9
6.2	感想	9

6.2.1	REN Jimin	9
6.2.2	ZHENG Yuhui	9

1 目的

introduction to airforce

2 プログラムの機能

3 外部仕様

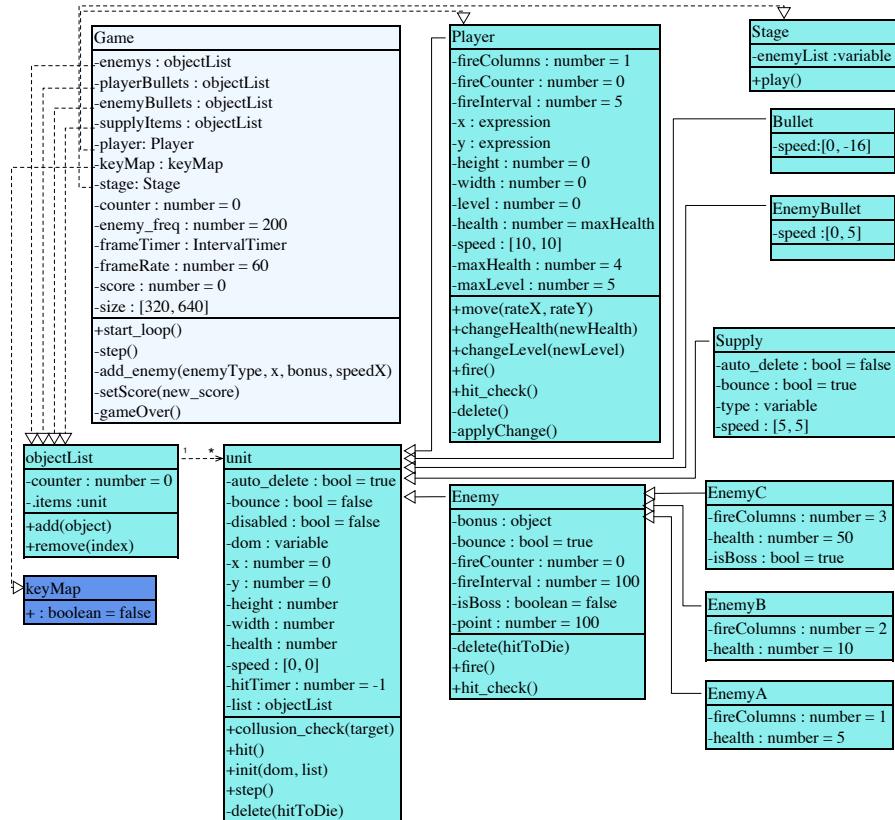
3.1 起動方法

3.2 操作方法

3.3 画面遷移

4 内部仕様

4.1 クラス図

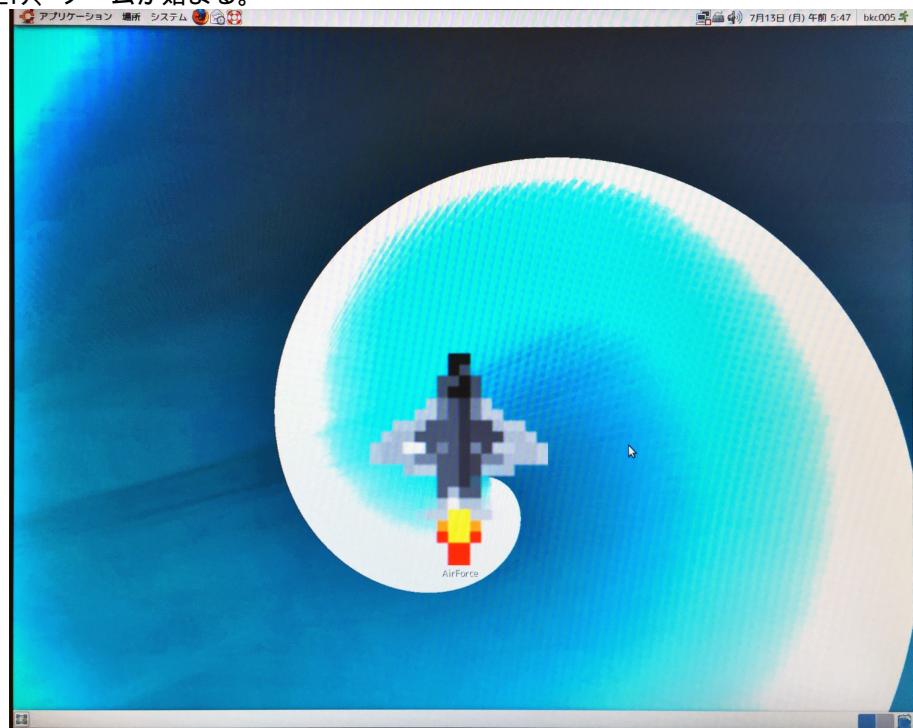


4.2 各クラスの説明

5 実行例

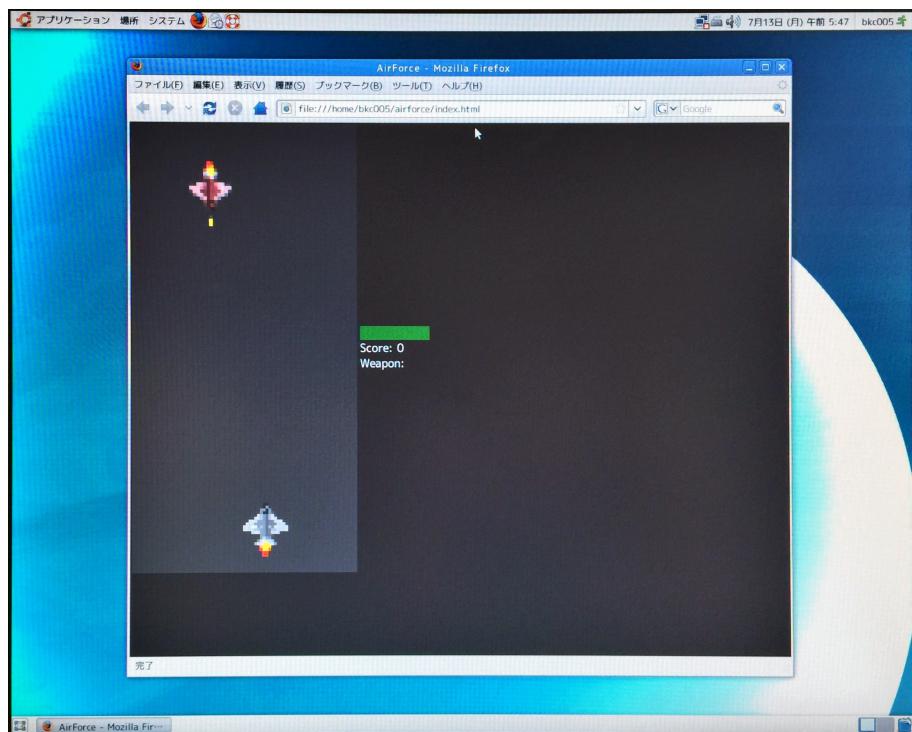
5.1 ディスクトップ

ディスクトップにゲームのアイコンをクリックすると、ブラウザが立ち上げ、ゲームが始まる。



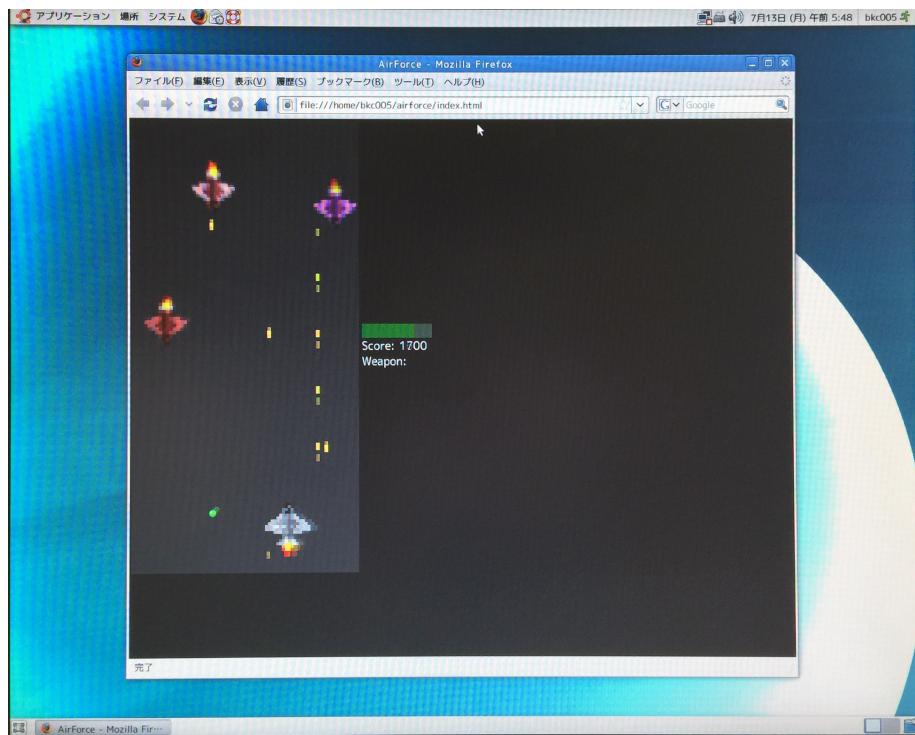
5.2 プログラム起動した直後

プログラムが起動したら、ゲームが自動的に始まる。キーボードでプレイヤーの戦機をコントロールすることができる。

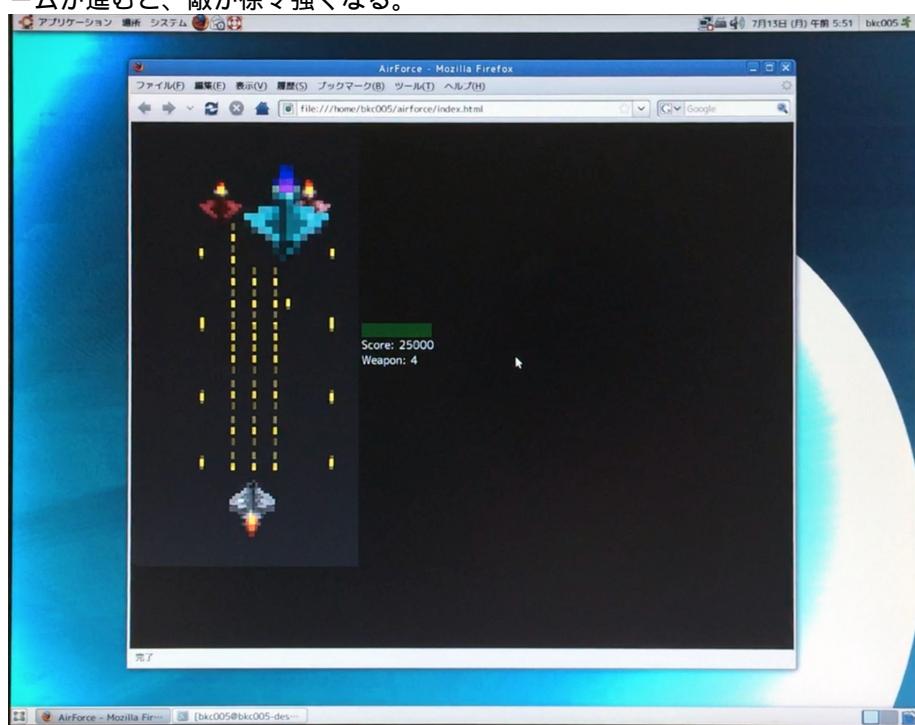


5.3 ゲーム画面

敵を倒せば、緑の円のラプライが出る場合がある。このサプライをとることにより、武器をアップグレードしたり、HPを回復したりすることができる。

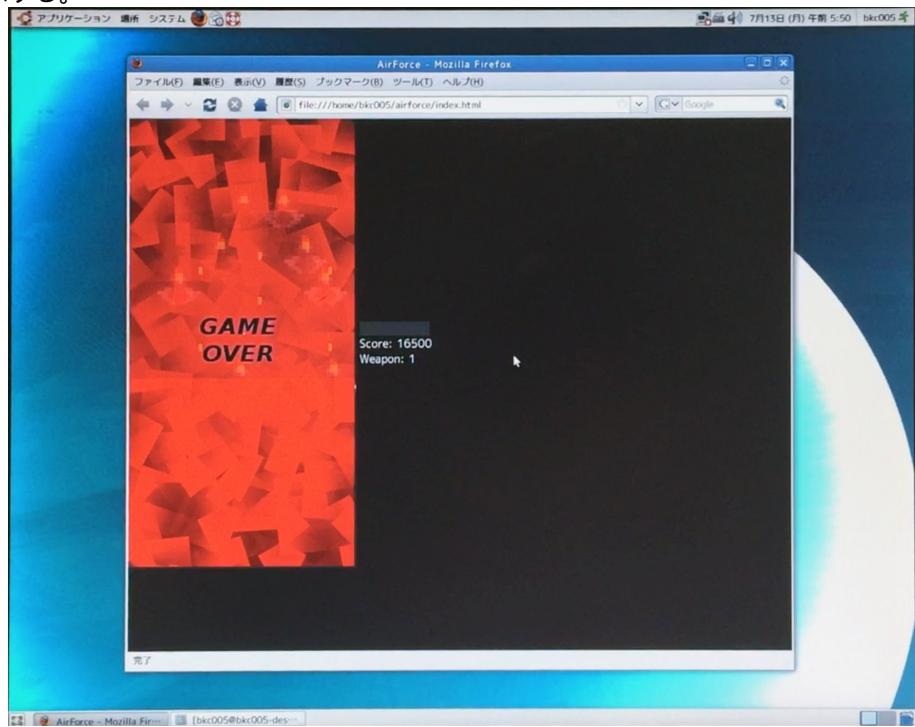


ゲームが進むと、敵が徐々強くなる。

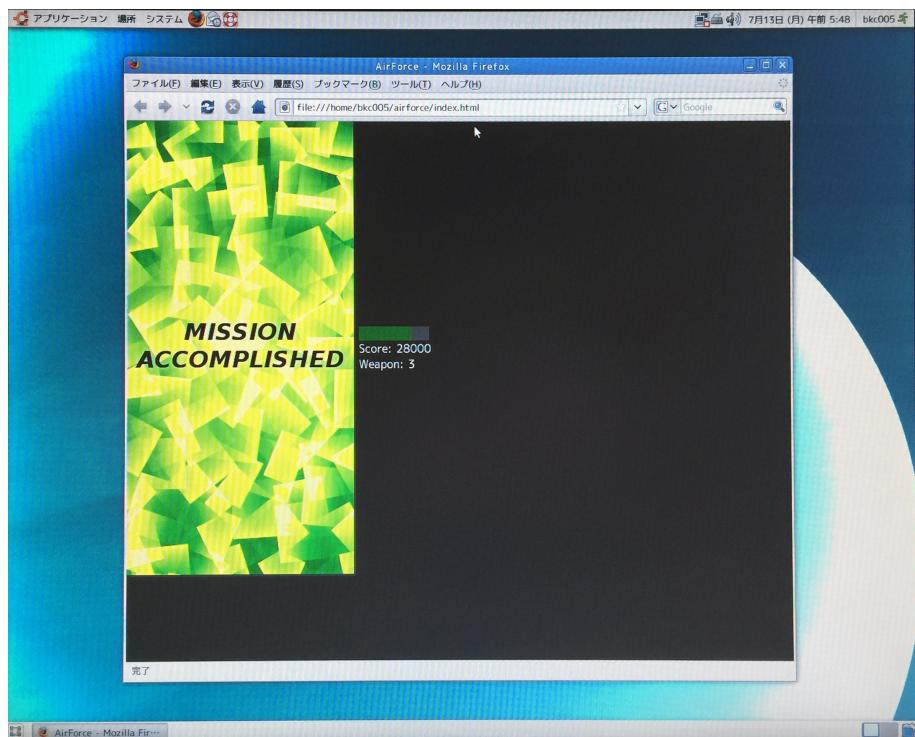


5.4 ゲームオーバー

プレーヤーが倒れば、ゲームオーバーとなり、ゲームオーバーの画面を表示する。



最終的ボスを倒せば、ゲームが終わり、勝利画面を表示する。



6 工夫した点と考察

6.1 工夫した点

6.1.1 プログラム上

- JavaScript のプロトタイプチェンによるオブジェクト指向プログラミングで実装することにより、プログラムの各モジュールを独立させた。
- 共有するメソッドをプロトタイププロパティーにアサインすることにより、良い性能を実現できた。
- オブジェクトの共通部分を継承ツリーとして作成したため、将来新しい敵、武器などを拡張しようとすると簡単にできる。

6.1.2 機能上

- GIMP を使いオリジナルな画像素材を幾つか作成した。
- プレーヤーの武器の 5 段階のレベルを用意した。
- 敵を 3 種類を作り、それぞれ異なるヘルス、武器、速度などを設定した。

6.1.3 チームワーク

- GitHub を利用し、うまくチーム単位でのプログラミングができた。

6.2 感想

6.2.1 REN Jimin

今回のプロジェクトでは、かなり古いバージョンの開発環境を利用し、開発を行った。特にブラウザが古いため、デバッグ用のツールが一切搭載していなかった。また、最近の新しい技術（HTML5, CSS3）なども対応していなかった。それゆえ、自分のデバイスで実行できても、実験環境で動作できるかどうか分からなかった、もしくは、プログラムを入れたらちゃんと動作しない場合、コンソルなどの開発者ツールがないため、どこに間違えたかわかりにくかった。だが、最終的に設計の通りに実験環境でもうまく動作したのは良かったと思われる。将来古いシステムでの開発はやはり自分のマシンに同じ環境を仮想マシンとして作っておいた方がいいと思われる。

6.2.2 ZHENG Yuhui