

ソフトウェア設計開発演習 I GUI 版ソフト企画書 (改訂版)

T18CS060 本田吉基

提出日 2020 年 7 月 25 日

1 概要

プレイヤーが空を飛びながら左から段々と迫ってくる（というよりはプレイヤーがオートで右に進む）壁の隙間を通り抜けるというゲーム。プレイヤーはビームを発射して壁に対して攻撃をすることができ、壁に攻撃が命中するとタイピングゲームパートが始まる。そのタイピングゲームの成績により壁の一部を破壊することができる。それ以外のステージギミックに対しても攻撃をするとタイピングパートが始まる。また、ゲーム内ではレベルの概念が存在し、一定数以上の壁を突破するとボス戦となる。ボス戦を突破するとレベルアップする。全て（1 から 3 まで）のレベルをクリアするとゲームクリアとなる。

プレイヤーは 3 つまでライフをもっており、壁などに衝突すると 1 減る。0 になるとゲームオーバーである。また、プレイヤーは緩やかに落下しており、飛ぶ動作をせずに画面下へと突き抜けたときは墜落ということで強制ゲームオーバーとなる。

赤字は追記箇所であり、取り消し線は削除箇所である。なお、誤字訂正などの仕様書として本質的な訂正がない部分についてはこれらを用いて記述しない。

2 具体的内容

2.1 プロダクト名

「Sky High」

2.2 ゲームシーン

ゲームにおけるシーンは以下の 3 つで構成される。

1. スタート画面
2. ゲーム画面
3. ゲームオーバー画面

ゲームオーバー画面においてスコアの集計をとるようにする。そのため、ゲームのシーンの遷移図は図 1 のようになるとする。

2.2.1 スタート画面について

スタート画面では「ゲーム説明画面」および「ゲーム説明画面」への遷移ができるようにする。図 2 はそのイメージである。

また、「スコアを競うゲーム」であるため、タイトルシーン中でランキングも表示させる。図??はそのイ

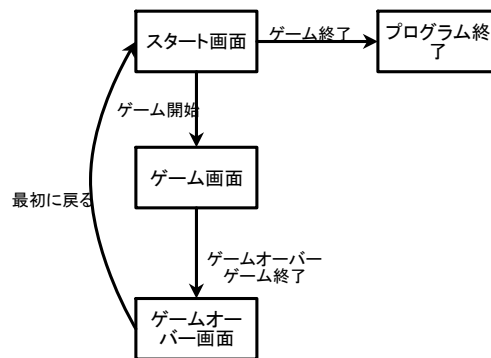


図 1 ゲームのシーン遷移図

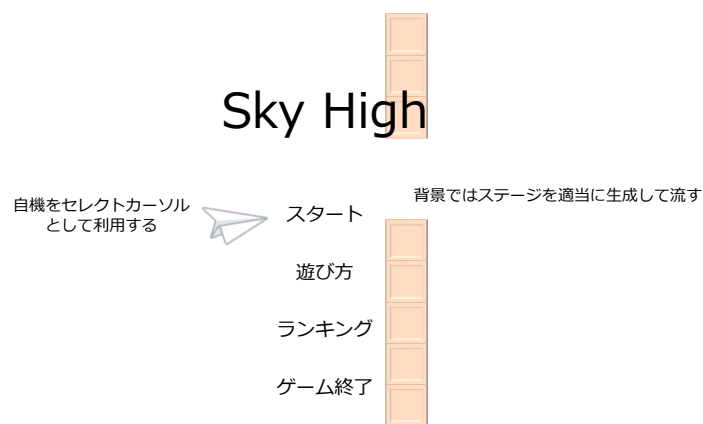


図 2 スタート画面

メッセージである。

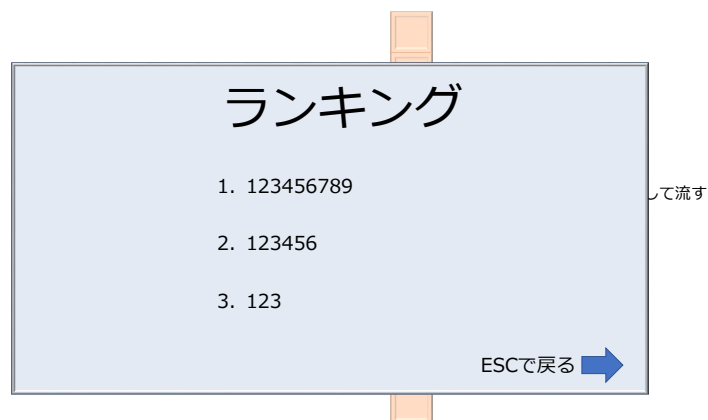


図 3 スタート画面-ランキング

ゲームの遊び方の選択時も同様の画面を表示させる。

2.2.2 ゲーム説明画面について

ゲームの説明を表示する。Escape キーなどによりスタート画面へと戻ることができるようにする。

2.2.3 ゲーム画面について

図4はゲーム画面の基本的なイメージである。

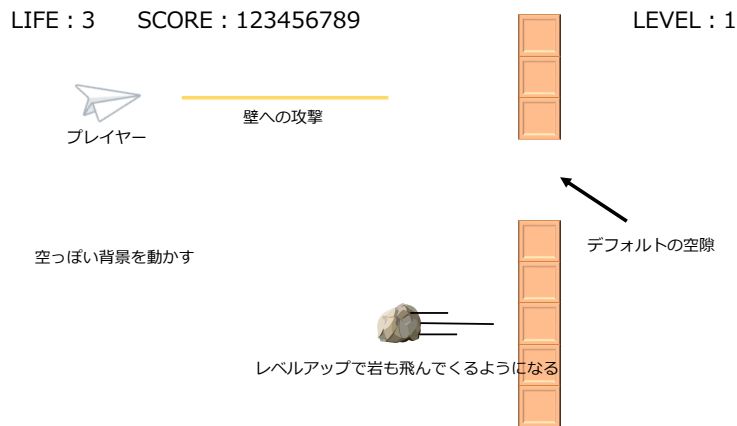


図4 ゲーム画面

概要でも説明したとおり，壁や岩に攻撃が命中するとタイピングパートが始まり，その成績によって命中した壁に隣接する壁も同時に破壊できたりするようにする．そのタイピングパートの成績はタイピングパート終了後に表示させる．図5はタイピングパートのイメージである．

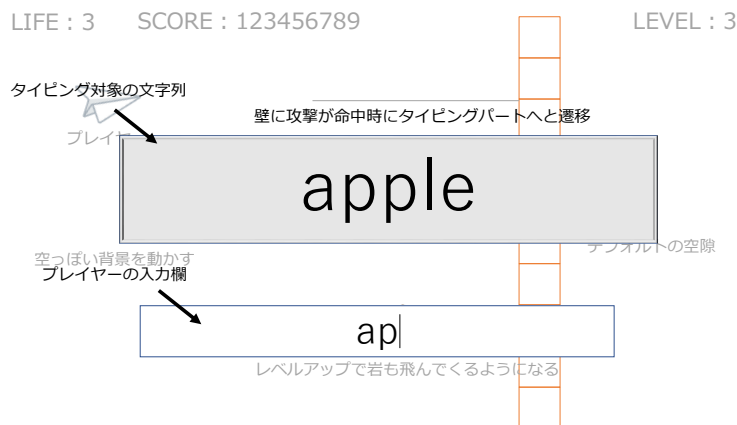


図5 ゲーム画面-タイピングパート

2.2.4 ゲーム画面-ボス戦について

レベルに応じた一定数の壁を突破するとボス戦となり，ボス戦を突破するとレベルアップする．図6はボス戦のイメージである．

プレイヤーはボスが生成する壁や岩に阻まれるが，それを回避してボスに直接攻撃を当てることでボスにダメージを与え，ボスを倒すことができる．なお，ボスへの攻撃の命中時もタイピングパートが始まり，その成績に応じてダメージが増減する．

2.2.5 ゲームオーバー画面について

ゲームオーバーであることおよびスコアを表示し，3位以内にランクインをしたならばその旨を表示する．Enterキーなどによりスタート画面へと戻ることができるようにする．

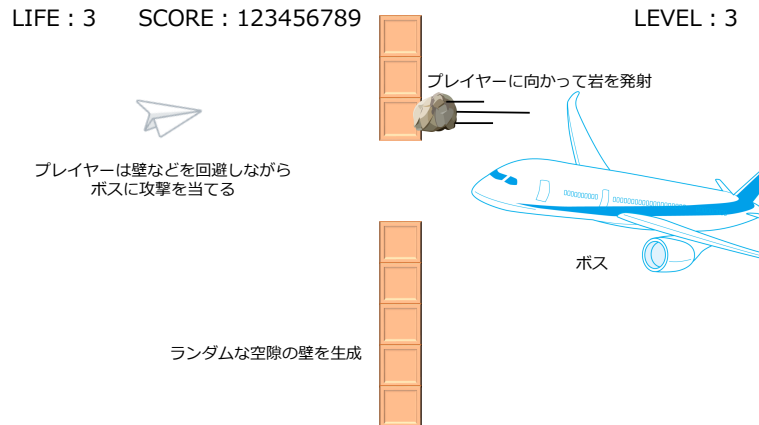


図 6 ゲーム画面-ボス戦

2.3 プレイヤーについて

以下で適当な仕様を述べているが、実際のゲームバランスに応じて適宜調整を加える。

2.3.1 移動について

何も操作をしないとプレイヤーは緩やかに落下をする。上下左右にゆっくり移動することができるが、緩やかな落下の影響を受ける。

実装をしてみて不便であれば「緩やかに落下」というものはなくてもよい。

2.3.2 攻撃について

プレイヤーの攻撃は右に直線的に飛んでいき、何かしらに命中すると消滅する（貫通しない）。レーザーという設定で行くため、速度はかなり早い。1回攻撃するごとに1秒以上のクールタイムを設ける。

2.3.3 被ダメージ時について

被ダメージ時は1秒の無敵時間を設ける。また、無敵時間を明示的にするためにプレイヤーを半透明にする。

2.4 ステージギミックについて

2.4.1 壁

壁はレベルに関わらず出現する。プレイヤーの攻撃で破壊することができ、その際のタイピングパートでは制限時間はない。タイピングパートの成績により隣接する複数の壁を破壊できたりする。

2.4.2 飛んでくる岩

飛んでくる岩については、レベル2以降で比較的低確率で出現するものである。ボス戦では必ず出現する。また、壁を貫通して飛んでくる。プレイヤーの攻撃で破壊することができるが、その際のタイピングパートでは適当な制限時間を設ける。

2.4.3 ボス

ボス戦で出現する。プレイヤーの攻撃でダメージを与えることができ、その際のタイピングパートでは制限時間はない。タイピングパートの成績によりダメージが増減する。また、接触時にプレイヤーはダメージを受ける。

2.5 レベルについて

レベルは1から始まり3まで存在する。それぞれのレベルを背景の空の「昼・夕・夜」という形で区別する。

2.6 コンティニューについて

コンティニューをすることで最後まで遊ぶこともできるが、ランキングには登録しないようにする。逆に、コンティニューをしなければランキングに登録する。

2.7 スコアの換算

スコアの換算については以下の仕様を基本とする。

1. 壁突破時にスコアを獲得する。
2. 一度突破した壁をもう一度突破してもスコアは得られない。
3. 壁の突破までのタイピングの成績により壁突破時のスコアが増加。
4. 岩破壊時にスコアを獲得する。
5. 岩破壊時のタイピングの成績によりスコアが増加。
6. ボス戦撃破時にスコアを獲得する。
7. ボス戦でのプレイヤーの攻撃回数が少ないほどスコアが増加。