

Unityゲーム × ニフティクラウドmobile backend 体験会

- ごあいさつ
- ニフティクラウドmobile backendについて
- 体験会について
- 事前準備
- mBaaSへの認証の準備
- データ更新実装
- ランキング実装
- まとめ

本日はニフティブースに
お越しいただきありがとうございます。
ハンズオンはニフティクラウドmobile backend
を使ってUnityゲームにサーバー機能を、
「**素早く 無料**」で導入するハンズオンです。
ハンズオンでは下記の2つのことが体験できます。

- ・ ゲームスコアの保存
- ・ ランキングの実装

ぜひお楽しみください！



スマートフォンアプリのバックエンド機能が **開発不要**になるクラウドサービス

ニフティクラウドmobile backendとは
mBaaS(mobile backend as a Service)と呼ばれる
クラウドサービスのジャンルのひとつで、
スマートフォンアプリでよく利用される汎用的な機能を
クラウドから提供するサービスです。

クラウド上に用意された機能を
API・SDKで呼び出すだけで利用できるのもので、
サーバー開発・運用不要でよりリッチなバックエンド機能を
アプリに実装することができ、工数削減による
コストカット・スピードアップに貢献します。

※SDKはUnity,iOS ,Android,JavaScriptの4つを提供しております。

提供中の機能



UnitySDKで提供中の機能



SDKで
できる
こと

ユーザーログイン認証



Android・iOS各プラットフォームへの プッシュ通知配信



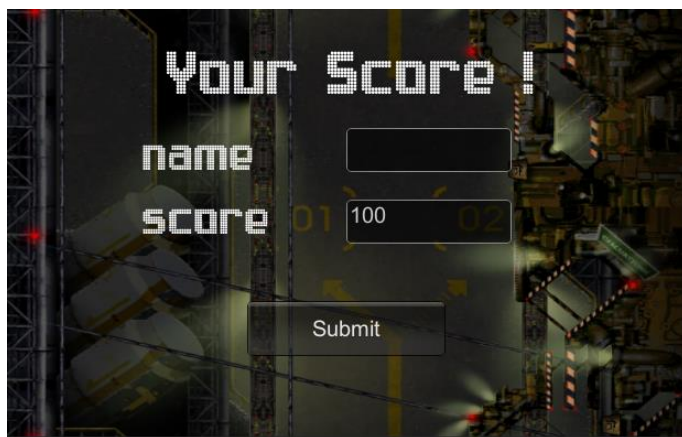
リッチプッシュ通知を開く



オンラインランキング



データストアの更新・取得を利用した スコア保存・ランキングの実装



Unityチュートリアル「2Dシューティング」に
ニフティクラウドmobile backend(mBaaS)を導入します。

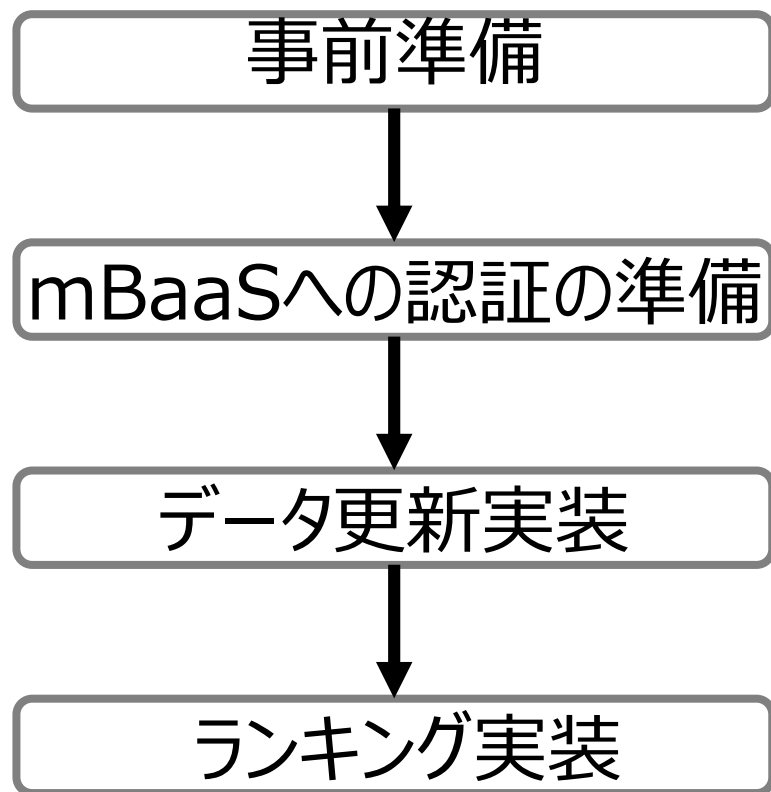
この体験会では下記の二つのことが体験できます

- ・ゲームスコアの保存
- ・ランキングの実装

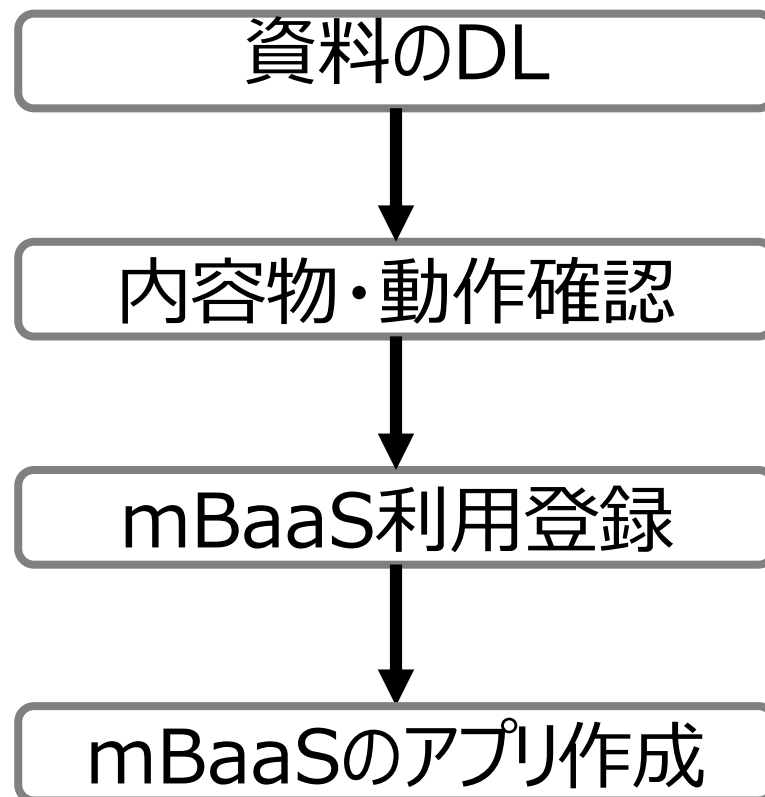
どちらもアーケード形式を想定してご案内いたします。
30分ほどのお時間をいただくかと思いますが、
なにとぞよろしくお願いいたします。



本日の体験会は大きく分けて4つのフローで行います。
まずは事前準備からです。



「事前準備」にておこなうこと



※mBaaSのアプリ作成とは、
アプリ用のサーバー環境を作っています。

資料が ↓ にあります

https://github.com/hounenhounen/NCMB_BitSummit_2DShooting

hounenhounen / NCMB_BitSummit_2DShooting

Unwatch 1 Star 0 Fork 0

Description Website

Short description of this repository Website for this repository (optional) Save or Cancel

2 commits 1 branch 0 releases 1 contributor

branch: master NCMB_BitSummit_2DShooting / +

Commit2	Commit2	Commit2
hounenhounen authored an hour ago	latest commit 9d40c5d97f	
complete	Commit2	an hour ago
handson	Commit2	an hour ago
NCMB_BitSummit_2DShooting.pptx	Commit2	an hour ago

Help people interested in this repository understand your project by adding a README! Add a README

HTTPS clone URL
https://github.com/hounenhounen/NCMB_BitSummit_2DShooting

You can clone with HTTPS, SSH, or Subversion

Clone in Desktop

Download ZIP

ここよりDLしてください

内容物確認

DLファイルフォルダには、以下の3つが含まれています。



本日体験会で使うファイル

注意

1. 本資料を置くフォルダのパスに全角文字は使用しないでください。エラーが表示されることがあります。
2. 本ファイルはUnity4系で作成しています。5系を利用の方はUpgradeが必要です。

動作確認

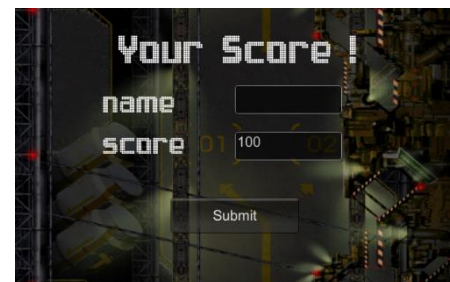
体験会で使うフォルダの中にAsset> Scenes Stage.sceneをダブルクリックしてゲームを実行してください 実行時とゲームオーバー時に下記の画面が出ればひとまず大丈夫です。

実行・ゲームオーバー時に
下記の画面が出ればOK

ゲーム実行時の画面



ゲームオーバー時の画面



まず、下記URLよりmBaaSのサービスサイトにアクセスしてください。

<http://mb.cloud.nifty.com/>

※右クリックして新しいタブで開くと便利です。

ここをクリック



無料登録をしていただくと、@nifty会員登録を行うフローに移ります。
@nifty会員登録をしていただいた後、mBaaSにログインしていただくと
mBaaSの利用登録が行えます。次項以降の説明に従い、利用登録を行ってください。

NIFTY Cloud
mobile backend

@nifty

mBaaSとは 機能 料金 事例紹介 利用ケース eBook ブログ サポート FAQ コミュニティ ドキュメント ログイン 資料請求 無料登録

トップ > ID無料登録 ニフティクラウド mobile backendはWebから簡単に申し込み

ID登録後、プッシュ通知配信画面や会員管理画面など、コントロールパネルの中をご覧ください。

ID登録 (即時・無料)

IDは即時・無料で発行いただけます。

サインアップ

個人会員として登録ご希望の方

ここをクリック

STEP1
ニフティクラウド mobile backendをご利用いただくには、@nifty会員の登録が必要です (登録料/会費は無料)

@nifty会員の登録 (無料)

@nifty会員の方はSTEP2へお進みください。

法人会員として登録ご希望の方

ニフティの法人会員としてご契約いただくと、ニフティクラウド mobile backend利用料金を企業・団体に決済いただけます。Webまたは郵送にて@nifty法人IDの取得手続きを行ってください。なお、法人としてご契約いただけるのは、企業/各種法人/各種団体・グループ単位となります。

STEP1 @nifty法人ID取得
「@nifty法人ID取得フォーム」から、法人ID取得手続きを行ってください。なお、申込書 (郵送) でのお申し込みも可

必要事項を入力して
@nifty会員登録してください。

無料でID登録

まずは無料から、ニフティクラウド mobile backendをお試しください！

基本情報の入力

ユーザー名 ※	<input type="text"/>	・ 入力時における注意
パスワード※	<input type="password"/> [半角6～24文字] <input type="password"/>	・ 使用できる文字 【ご注意】パスワードの不正利用を防ぐために
メールアドレス ※	<input type="text"/>	・ 入力されるメールアドレスについて

[@nifty会員規約](#) [個人情報の取り扱いについて](#)

個人情報の取り扱い及び@nifty会員規約に同意し

登 録

ニフティクラウドmobile backendの利用登録を行います。
<http://mb.cloud.nifty.com/>

ご登録いただいた
@nifty IDで
ログイン



ここをクリック

ログイン

【お知らせ】SSL3.0脆弱性への対応に伴うブラウザ...

@niftyユーザー名または、@nifty IDをお持ちの方

@niftyユーザー名または@nifty ID

パスワード

パスワード

セキュリティキーボード [ヘルプ](#)

☐ ログインしたままにする(共用のパソコンではチェックを外してください)

ログイン

利用規約を
確認後、同意して
利用開始!

利用規約

ニフティクラウド mobile backend利用規約

第1条 (利用規約)

- 本利用規約は、ニフティ株式会社(以下「ニフティ」といいます。)が提供する「ニフティクラウドmobile backend」(以下「本サービス」といいます。)の利用にかかわる一切に適用されます。
- ニフティがユーザに通知する本サービスの説明、案内、利用上の注意等(以下「説明等」といいます。)は、名目のいかににかかわらず本利用規約の一部を構成するものとします。
- ニフティは、ユーザの了承を得ることなく本利用規約を随時変更することができるものとします。変更後の本利用規約は、ニフティが本サービスのホームページ上に掲載することでユーザに通知した時点より効力が生じるものとします。

第2条 (仕様)

☒ 以上の規約に同意する

キャンセル アカウント登録

利用登録が終わると
アプリの新規作成画面が表示されます。
アプリ名を入力して新規作成してください。

「BitSummit_2DShooting」
と入力してください
アプリの新規作成

アプリ名

半角英数字もしくはアンダースコア

戻る 新規作成



✓ 新しいアプリが作成されました

IoTBlogAppアプリが作成されました。

SDKを利用して、mobile backendと連携したアプリを開発しましょう！
詳しくはクイックスタートをご覧ください ([iOS](#) / [Android](#) / [Javascript](#) / [Unity](#))

APIキー

アプリケーションキー 2417fd23d90bdc35ba48f5b0b48164ec6a4021c139e3419 コピー

クライアントキー b4cc5b1c55ad012f7c91b2ddc4e2a65f75c0fa29d447d1a5 コピー

APIキーは[アプリ設定](#)からいつでも参照できます。

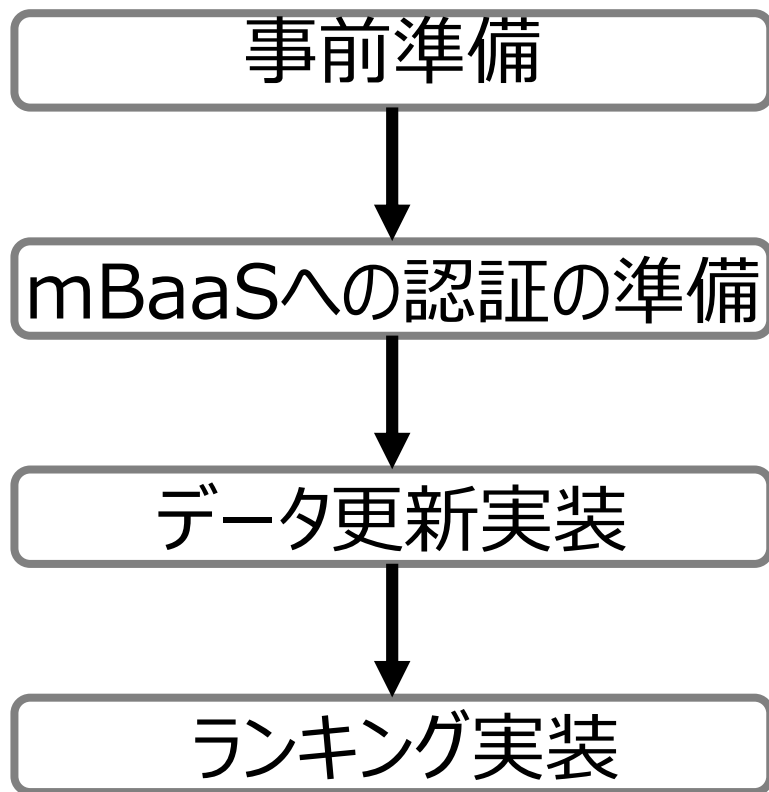
OK

2つのキーは
後で使います

OKをクリックすると
管理画面が表示されます

mBaaSは、「アプリケーションキー」
「クライアントキー」の2つのキーを使い、
サーバー接続の認証を行っています。
その2つのキーがアプリ作成時に生成されます。

事前準備が終わりましたので次は自分のmBaaS環境とUnityプロジェクトが通信できるようにします。



「mBaaSへの認証をとおす」にて行うこと

SDKのDL・インポート

NCMBSetingsの設定

キーの設定

赤枠部分は、すでに作業を済ませていますので、最後の「キーの設定」のみを行ってください。
また本資料には赤枠部分の説明もございます。
※NCMBとはNifty Cloud Mobile Backendの略称です。

※今回は本ページの作業を行う必要はありません。

SDKのDL

https://github.com/NIFTYCloud-mbaas/ncmb_uni/releases

のページを開くと下記のページが開かれます。
赤丸の部分をクリックしてSDKをDLします。

NIFTYCloud-mbaas / ncmb_uni

Releases

Tags

Latest release

v1.1.4

ncmb sdk released this on 31 Mar

- NCMBPushのプッシュ通知登録に以下の設定項目を追加
 - Category
 - DeliveryExpirationDate
 - DeliveryExpirationTime

Downloads

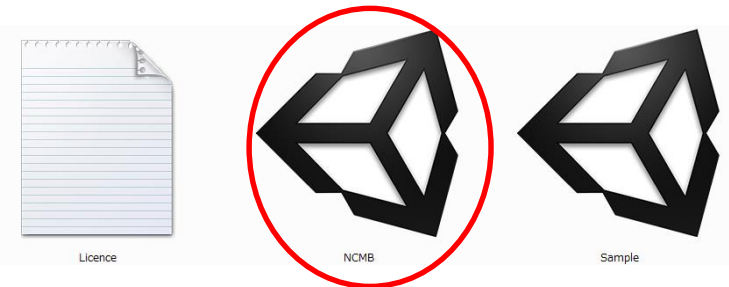
NCMB1.1.4.zip

Source code (zip)

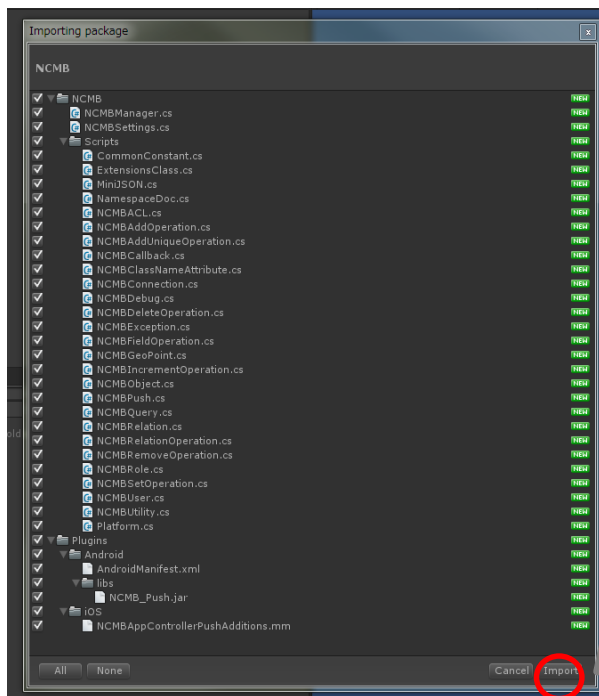
Source code (tar.gz)

クリックすると
DLできます

SDKのファイルを展開すると
下記のような構成になっております。



先ほどDLしたサンプルゲームを開いた状態で
NCMB_latestのUnity package file「NCMB」を
ダブルクリックすると下記↓の画面が表示されます。

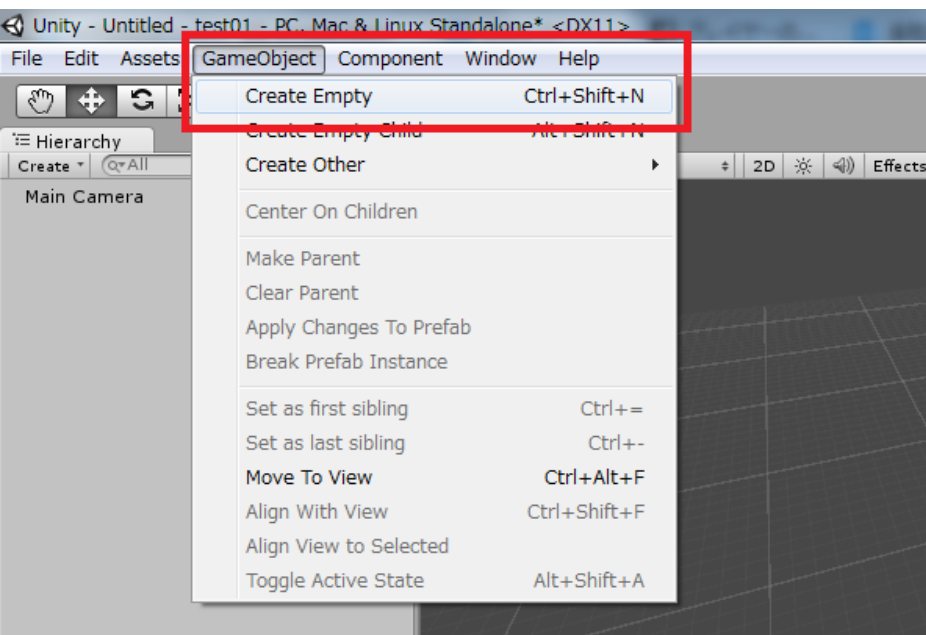


表示された
画面の「Import」
をクリックすると
Import可能

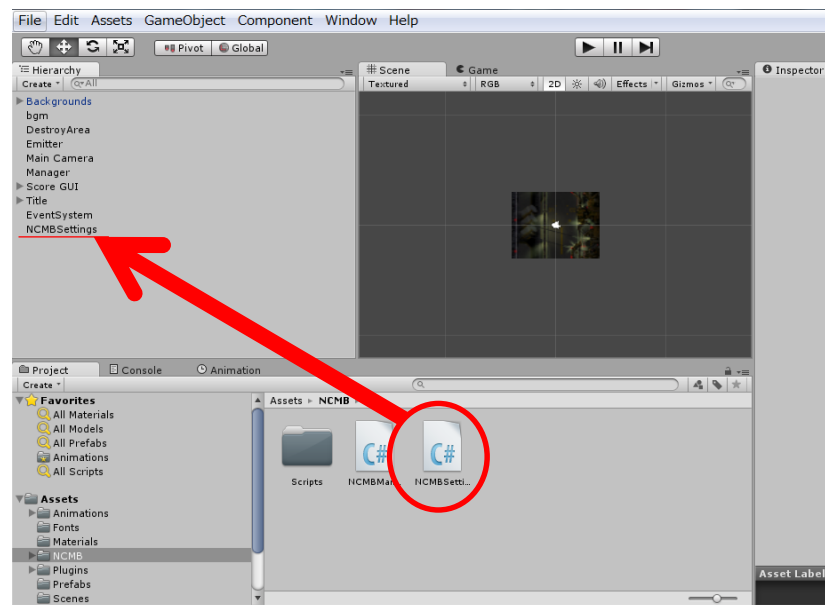
※今回は本ページの作業を行う必要はありません。

mBaaSへの認証のための設定を行う
NCMBSettingsスクリプトを利用するための作業を行います。

Asset>Scenesの「Stage」シーンを開いて
空のGame Objectを作成し
「NCMBSettings」にリネームします。



Asset>NCMBの「NCMBSettings.cs」を
「NCMBSettings」のゲームオブジェクト
にアタッチします。



まず、mBaaSのアプリ作成で管理画面を開いた方にキーの見方をご案内します。

The image shows a two-part screenshot of the NIFTY Cloud mobile backend interface. The left part shows the 'ステータス' (Status) page for June 2015, with metrics for registered members (0), API requests (0), push notifications (0), and storage (0.00MB). A callout box with the text 'アプリ設定をクリック' (Click Application Settings) points to the 'アプリ設定' (Application Settings) icon in the left sidebar. A large blue arrow points from this icon to the right part of the screenshot. The right part shows the 'アプリ設定: 基本' (Application Settings: Basic) page. A callout box with the text 'ここにあります' (It is here) points to the 'APIキー' (API Key) section, which contains the application key and client key.

アプリ設定をクリック

ここにあります

APIキー

アプリケーションキー 2417fd23d90bdc35ba48f5b0b48164ec6a4021c139e3419 コピー

クライアントキー b4cc5b1c55ad012f7c91b2ddc4e2a65f75c0fa29d447d1a5 コピー

UnityのHierarchy配下にあるNCMBSettingsをクリックしそのインスペクター部分にアプリケーションキー、クライアントキーを設定します。

The image shows a composite of two screenshots. The top screenshot is from the Unity Inspector, displaying the 'NCMBSettings (Script)' component. The 'Application Key' and 'Client Key' fields are highlighted with a red oval. A red arrow points from this oval to a text box that says 'コピー＆ペーストで貼り付けて設定が行えます' (You can set it by copying and pasting). The bottom screenshot is from the NIFTY Cloud console, showing the 'アプリケーションキー' (Application Key) and 'クライアントキー' (Client Key) fields. These fields contain long alphanumeric strings and are also highlighted with a red oval. A 'コピー' (Copy) button is visible next to each key.

Inspector Console

NCMBSettings

Tag Untagged Layer Default

Transform

Position X 0 Y 0 Z 0

Rotation X 0 Y 0 Z 0

Scale X 1 Y 1 Z 1

NCMBSettings (Script)

Script NCMBSettings

Application Key

Client Key

Use Push

Android Sender Id

Response Validation

Add Component

2013年9月

プッシュ通知 0回

ストレージ 0.00MB

残り49,999,921回

残り9,999,998回

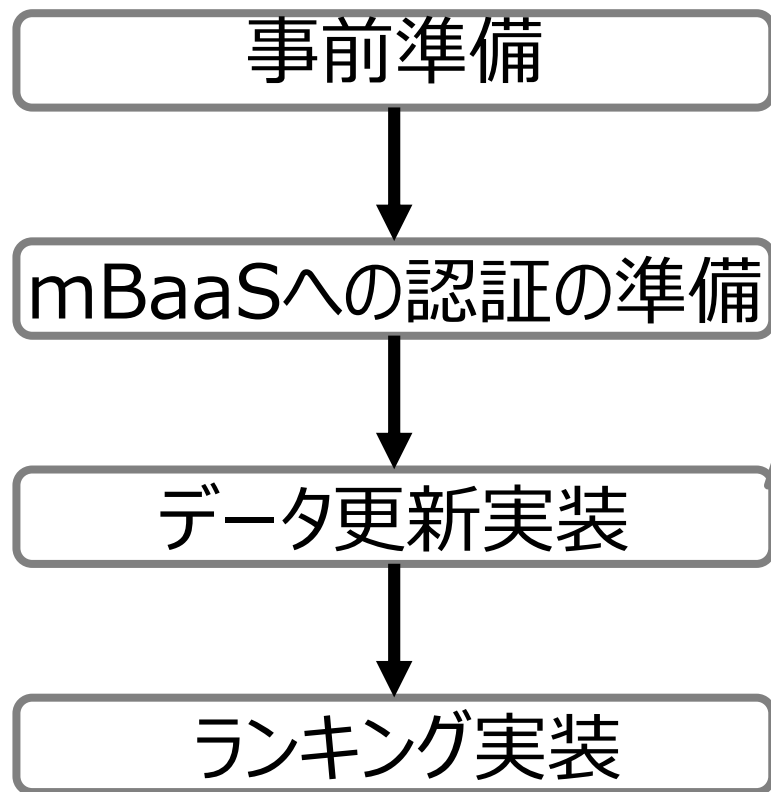
空き102,399.72MB

アプリケーションキー ca57501b099fb9d8a6c2fb32fc41a79fa22858fb514102459a684; コピー

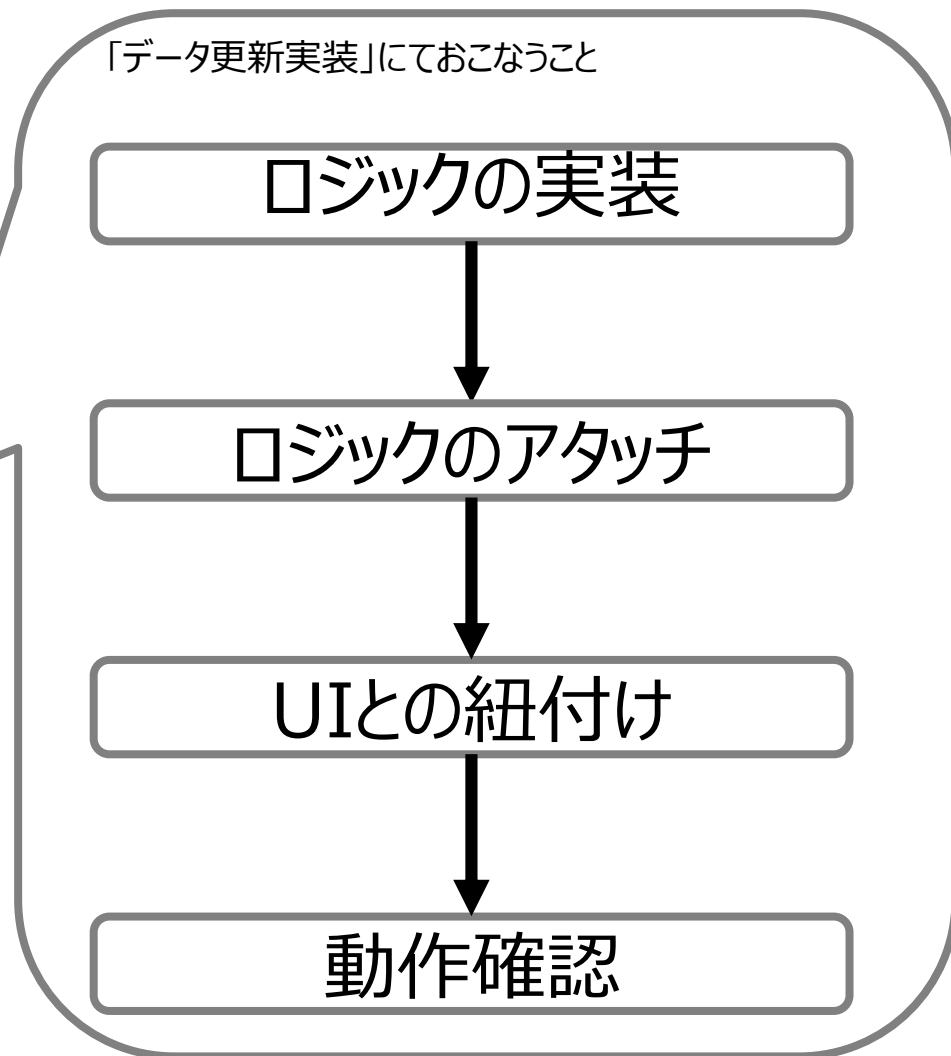
クライアントキー 3863cbc8884b80f047bce327d92ecc5c11a8288c9e1b7f6b5e6b2 コピー

コピー＆ペーストで貼り付けて設定が行えます

mBaaSへの認証の準備が終わりましたのでいよいよ
mBaaSのSDKを本格的に利用する段階に移ります。



「データ更新実装」にておこなうこと



Asset>Scenesの「 SaveScore 」 シーンを開きAssets>Scriptに空の「C# Script」を作り
SaveScoreとリネームし下記のコードを実装してください。

```
using NCMB; //mobile backendのSDKを読み込む
using UnityEngine;
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;

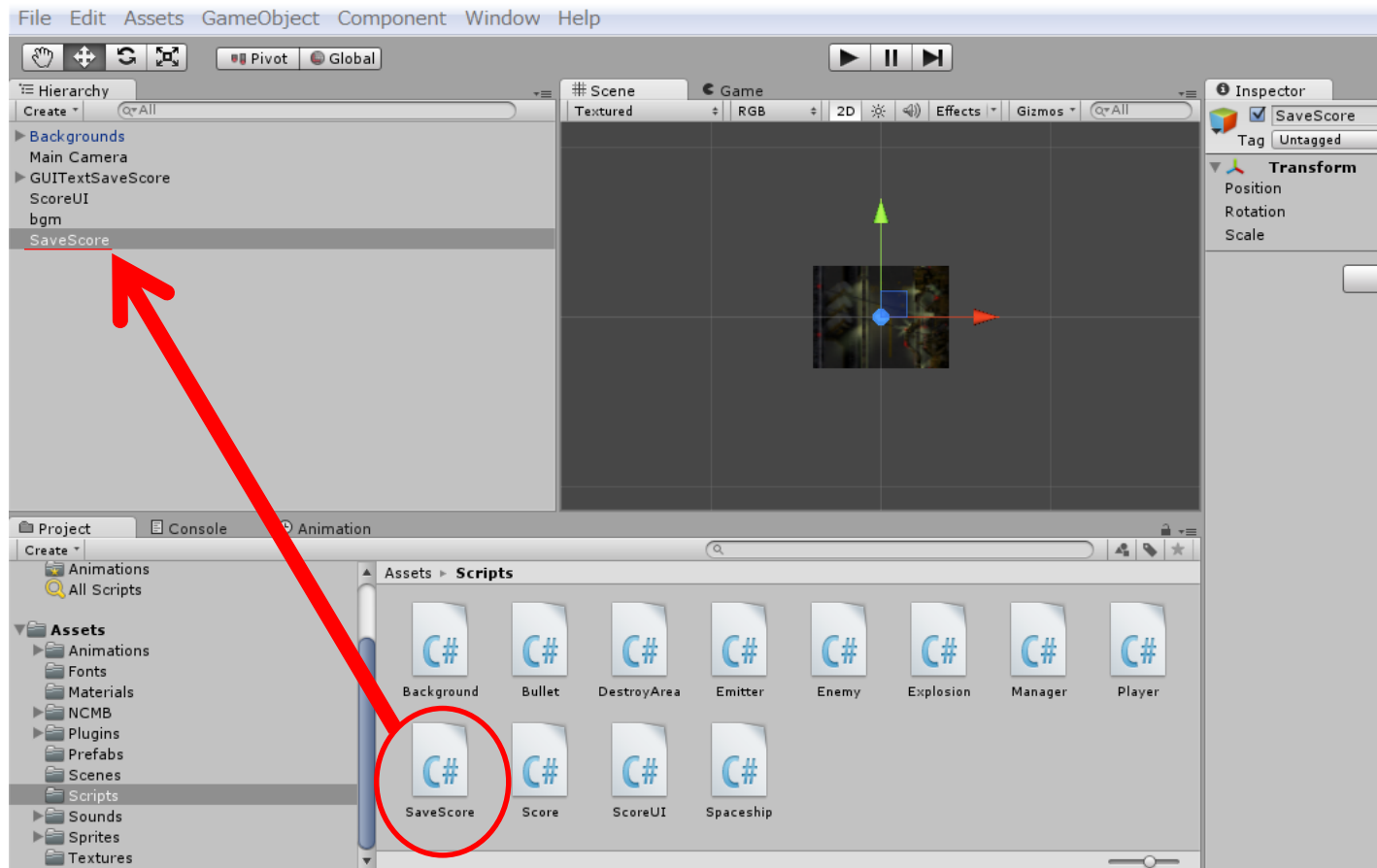
public class SaveScore : MonoBehaviour {
    // mobile backendに接続-----
    public void save( string name, int score ) {
        NCMBObject obj = new NCMBObject ("Score");
        obj.Add ("name", name);
        obj.Add ("score", score);
        obj.SaveAsync ((NCMBException e) => { //非同期でサーバーに書き込む
            if (e != null) {
                //エラー処理
            } else {
                //成功時の処理
            }
        });
    }
}
```

更新するクラスを指定

オブジェクトに名前とスコアを設定

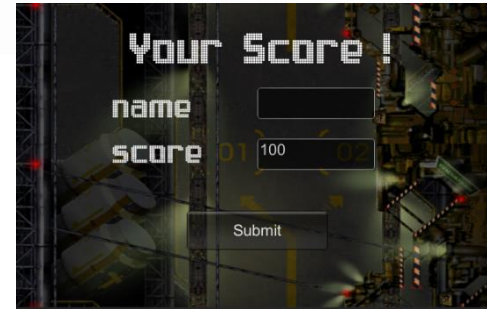
データストアに
保存する操作

Asset>Scenesの「 SaveScore 」 シーンに「 SaveScore 」 Game Objectを作成し
先ほどの「 SaveScore.cs」スクリプトをアタッチしてください。



UIとの紐付け

Asset>Scriptの「ScoreUI.cs」の
OnGUIのコメントアウト(赤丸部分)を消去すると
右のゲームオーバー画面の「Submit」ボタン押した際に
入力した名前とスコアを保存できるようになります。



```
void OnGUI () {  
    drawSaveScore();  
    // ログインボタンが押されたら  
    if (SubmitButton) {  
        //FindObjectOfType<SaveScore> ().save (name, score);  
        Application.LoadLevel ("Stage");  
    }  
}
```

動作確認

一度Asset>Scenesの「 Stage 」シーンに
戻っていただきゲームを実行してください。

ゲームオーバー後
管理画面よりデータストアを
ご確認ください左記のように
データが入っていれば成功です。

ダッシュボード

会員管理

データストア

クラス

+作成

installation

role

Score

Score

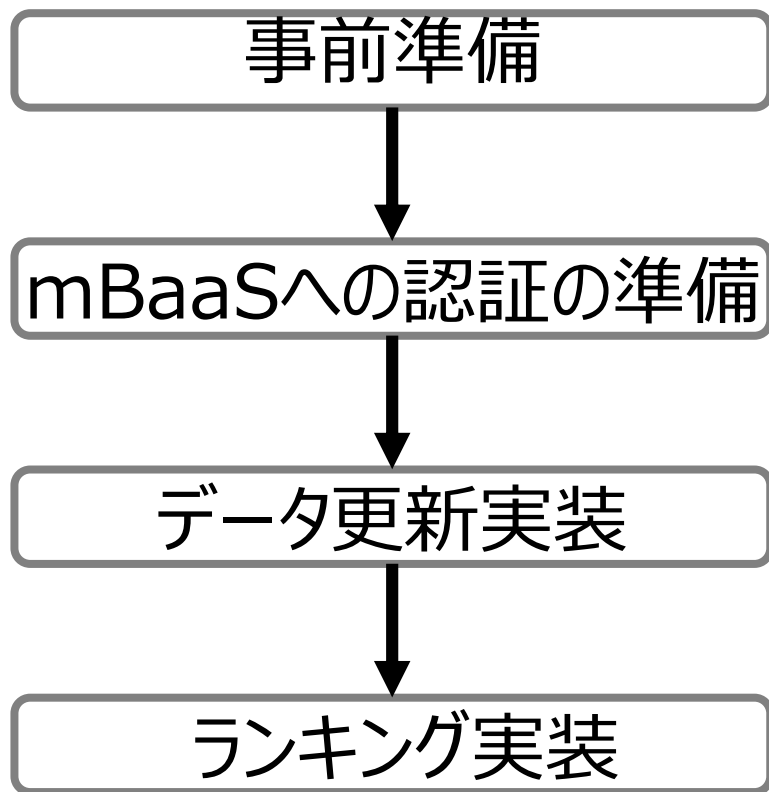
+新しいレコード

+新しいフィールド

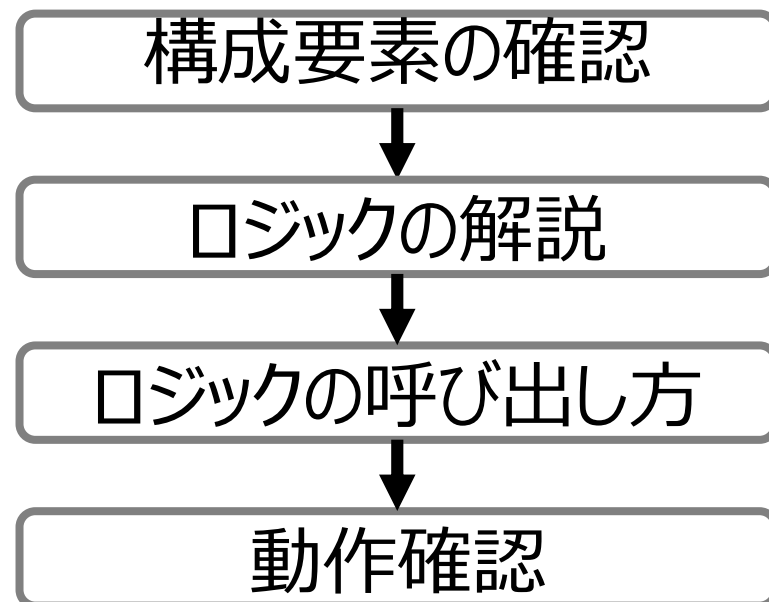
削除

	objectId	name	score	createDate
	FPaz1OkWreNdUcxF	test1	2100	2015-03-24T16:...

データストアの取得を応用し、ランキングを作成します。
本体験会ではコーディングはせず、ランキングの構成要素とロジックの解説を行います。



「ランキング実装」にておこなうこと



ランキングはAsset>Scenesの「LeaderBoard」シーンで生成されています。
下記にその構成要素と各役割を記します。

- LeaderBoardシーンには以下のスクリプトが含まれています。
 - LeaderBoard.cs
 - mobile backendと接続してスコアと名前を引き出す
 - LeaderBoardManager.cs
 - ランキングの表示部、LeaderBoard.csを呼び
スコアと名前を引き出しランキングを描画
 - Rankers.cs
 - 引き出したスコアと名前を一時的に保存するもの
- スクリプト以外のものは以下になります。
 - 各種見出しGUITextオブジェクト
 - 順位とプレイヤー名、スコアを表示する
GUITextオブジェクト

mBaaSデータを取得するロジックはAsset>Scripts 「LeaderBoard.cs」に記載されています。

```
public void fetchTopRankers(){
```

```
// データストアの「HighScore」クラスから検索
```

スコアを保存しているScoreクラスを
操作するクエリの作成

```
NCMBQuery<NCMBObject> query = new NCMBQuery<NCMBObject> ("Score");
```

```
query.OrderByDescending ("score");
```

scoreカラムを降順に並び替えて
引き出すよう設定

```
query.Limit = 5;
```

5個だけ取り出すように設定

```
query.FindAsync ((List<NCMBObj> objList ,NCMBException e) => {
```

データストアからスコアと名前を引き出す操作

```
    if (e != null) {  
        //検索失敗時の処理  
    } else {  
        //検索成功時の処理  
        List<NCMB.Rankers> list = new List<NCMB.Rankers>();  
  
        foreach (NCMBObj obj in objList) {
```

引き出したオブジェクトからscoreだけを取り出す

```
            Int s = System.Convert.ToInt32(obj["score"]);
```

引き出したオブジェクトからnameだけを取り出す

```
            string n = System.Convert.ToString(obj["name"]);  
            list.Add( new Rankers( s, n ) );
```

----以下省略----

引き出した
スコアと名前を
Rankersクラスに保存

今回、LeaderBoard.csはUnityに依存しない形で実装しています。
開発状態によってはUnityに依存しない形で実装したいこともあるかと思います。
その場合のメソッドの呼び出し方については下記で解説いたします。

```
LeaderBoard IBoard;
```

```
IBoard = new LeaderBoard(); // LeaderBoard クラスのインスタンス生成
```

```
IBoard.fetchTopRankers(); //メソッドの呼び出し
```

なお、上記のコードはAssets>Scripts の「LeaderBoardManager.cs」にて記載されています。

一度Asset>Scenesの「 Stage 」シーンに戻っていただき、ゲームを実行してください。

スタート時の画面の左上「Leader Board」ボタンをクリックし、ランキングが表示されることを確認してください。

ここをクリック



ランキングに
遷移



上記のように名前とスコアが表示されたら成功です！

体験会は以上で終了です。お疲れ様でした！
本日は以下のことを体験していただきました。

- ・ゲームスコアの保存
- ・ランキングの実装

またmBaaSはデータストアだけでなく、プッシュ通知の配信なども行えます。
プッシュ通知の実装に関するドキュメントもございますのでこちらもぜひ一度お試しください。

●プッシュ通知の解説ドキュメント

<http://mb.cloud.nifty.com/doc/sdkguide/unity/push.html>

この他にも不明点等ございましたら、
ユーザーコミュニティもご用意しておりますのでこちらもぜひご利用ください！

●ユーザーコミュニティ

<https://github.com/NIFTYCloud-mbaas/UserCommunity>

本日はお忙しい中、ニフティブースにお越しいただきありがとうございました。
今後ともニフティクラウドmobile backendをなにとぞよろしくお願いいたします。

@nifty



NIFTY
Cloud
ニフティクラウド

ありがとう 5周年

Going
Next
Stage

ニフティとなら、きっとかなう。
With Us, You Can.

NIFTY Cloud
ニフティクラウド