

# イオジンのロードマップ

## ゲームプログラマー(クライアント)

クライアントプログラマーは、ユーザーの入力を受けてゲームロジックを実行し、画面に何かを描いたり、サウンドを出力したりする業務を担当するプログラマーです。

### 基礎

#### C# / C++

プログラミング言語はロジックを表現する上で一種の道具だ。この道具をうまく活用するために文法の熟知は必須だ。

UNITYを主に使うため、C#を中心に勉強することにした。

[C# FOR ADVANCED\(ENGLISH\)-FREE](#)

#### 数学 / 物理

行列、ベクトル、三角関数、加速度、重力、衝突処理などゲームを開発する上で基礎数学/物理をいつでも応用できるようにしっかり勉強しておく。

[MATH FOR THE GAME\(KOREAN\)-FREE](#)  
[PHYSICS FOR THE GAME\(ENGLISH\)-FREE](#)

### ネットワーク

クライアントプログラマもある程度のサーバ知識を備える必要がある。ソケットプログラミングの基礎を習得する。少なくとも外部ライブラリを使ってネットワークゲームを作ることができる実力を作る。LOCALとREMOTEを理解する。

[NETWORKING GAME BY PHOTON\(ENGLISH\)-FREE](#)

### デザインパターン

目の前にある目的のために、立派でない私の頭でしか考えたコードには、確かに限界がある。しかし数十年間、天才プログラマーたちがより良いコードのために最適化されたパターンを研究した。この表現を勉強し、もっと生産性の高いコードを作ろう。

[DESIGN PATTERN FOR GAME\(ENGLISH\)-FREE](#)

### アルゴリズムと資料構造

アルゴリズムと資料構造は"より効率的なゲーム"を作るための理論である。中でも資料構造とは、データに容易にアクセス・変更するために、そのデータを組織・保存する方法をいう。アルゴリズムとは、問題を論理的に解決する過程をいう。これを勉強して最適化がよくできているゲームを作ろう。

[DATA STRUCTURE AND ALGORITHM FOR GAME\(KOREAN\)-CHARGED](#)

### ユニティ

現在、Unityはゲーム制作に必要な多くの機能を持っており、その機能を勉強すれば効率的にゲームを作ることができる。時は金なり。

[UNITY ADVANCED TUTORIALS\(ENGLISH\)-FREE](#)  
[SERIALIZATION & DESERIALIZATION BY JSON\(KOREAN\)-FREE](#)  
[MISTAKES THAT UNITY DEVELOPERS FREQUENTLY\(ENGLISH\)-FREE](#)

# イオジンのロードマップ

ここからはよくわからない内容なので、勉強できるリンクだけを残しておきます。

実力のないプライドほど悲惨なものはない。

## 上級

### ゲームアルゴリズム

[OPEN WORLD BY UNITY\(ENGLISH\)-FREE](#)  
[PROCEDURAL MAP GENERATION\(ENGLISH\)-FREE](#)  
[GENETIC ALGORITHMS FOR A SELF DRIVING\(ENGLISH\)-FREE](#)  
[SIMPLE GENETIC ALGORITHM IN UNITY\(ENGLISH\)-FREE](#)

### レンダリングパイプライン & シェーダー

[SHADER RENDERING ESSENCE\(KOREAN\)-FREE](#)  
[RENDERING PIPELINE FOUNDATION\(KOREAN\)-FREE](#)  
[SCRIPTABLE RENDER PIPELINE\(ENGLISH\)-FREE](#)

### VR/AR

[VR FOR UNITY\(ENGLISH\)-FREE](#)  
[AR FOR UNITY\(ENGLISH\)-FREE](#)

### ブロックチェーン

[blockchain principle\(KOREAN\)-FREE](#)  
[BLOCKCHAIN BY C#\(ENGLISH\)-FREE](#)  
[BLOCKCHAIN IN UNITY BY ENJIN\(ENGLISH\)-FREE](#)

### ディープラーニング

[MACHINE/DEEP LEARNING BASIC\(KOREAN\)-FREE](#)  
[UNITY ML AGENT\(KOREAN\)-FREE](#)  
[MACHINE/DEEP LEARNING ADVANCED\(KOREAN\)-FREE](#)  
[DEEP LEARNING PRINCIPLE BY C++\(KOREAN\)-FREE](#)

### その他