

スキルシート

フリガナ		性別		配偶者		生年月日(年齢)		稼働開始可能日		言語能力		会話		作業理解		仕様作成		A 上級
名前	AD	男	無		30代		即日			日本語		日常業務						B 中級
住所	東京都小金井市貫井南町4-18-10									日本語								C 初級
最寄り駅	武蔵小金井				来日					英語	B	B	C	C	C			D 入門
最終学歴	学校名				専攻学科				学位									
	東京工科大学コンピュータサイエンス学部コンピュータサイエンス学科				コンピュータサイエンス学科				4年制									
職歴	期間		学校名				部門・担当											
言語総合能力				資格	AT限定普通自動車免許													

技術経験

●:実務経験1年以上/◎:実務経験有り/○:知識有り

OS	Win95/98	WinCE	Win2000	WinNT4.0	WinServer	WinXP	
	X-Windows				Winvista	Solaris	
言語等	Aix	Win7	Win8	Win10	●Linux	●	
	C	○C#	○C++/VC++	○Java	○JavaScript	JavaServlet	○
	Jsp	Notes	Struts	Eclipse	○.Net	○Delphi	
	VB.NET	VBScript	HTML	○XML	○UML	Asp	
	PHP	○Perl	PL/SQL	Cobol	Shell	Fortran	
DB等	その他	Python	VBA	Ruby	Xcode	swift	
	Ajax						
	Oracle	SqlServer	○DB2	Sybase	Informix	MySql	○
得意分野	Access	Apache	Lotus Notes	WebSphere	WebLogic	Tomcat	○
	その他	PL/SQL	○				
	言語	HTML、CSS、PHP、JavaScript					
業務	<p>【プログラム】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HTML、CSSを用いたサイトのコーディング</li> <li>JavaScriptを用いた動的演出の作成</li> <li>C/C++を用いたゲーム作成</li> <li>Linuxを使用したプログラムの作成</li> <li>Unix (FreeBSD)のメール受信サーバーの設置</li> </ul> <p>【事務】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wordを使いレポート、履歴書を作成</li> <li>Excelを使った仕様書、履歴書、スケジュールの作成、テーブル操作、リストソート</li> <li>PowerPointを使ったプレゼンテーション資料の作成</li> </ul>						

職務経歴

PL:プロジェクトリーダー / TL:チームリーダー / BSE:ブリッジSE / SE: SE / PG:プログラマー ●:経験有り

No	開発時期	期間・月数	開発システム名・開発場所	OS	言語/工具/DB	役割	要件定義	基本設計	機能設計	詳細設計	製造	単体テスト	結合テスト	総合テスト	運用・保守
1	2022年4月～現在	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆Bootstrap                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・Bootstrapを使用して動的なサイトの制作</li> <li>・レスポンシブ対応</li> <li>・スマホ操作でインラインフレームを使用した、モーダルウィンドウの拡張が出来るようレスポンシブタグで設定</li> </ul> </li> <li>◆アップロード設定                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・レンタルサーバーの設定</li> <li>・FFFTPアップロード使用設定</li> <li>・表示確認</li> </ul> </li> <li>◆jQuery-Lightbox/colobox                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・スライドショーの制作</li> <li>・BOXの設定/設置</li> <li>・colorbox要素をCSS+HTMLへ追記し、インラインフレームを使用し、アプリ操作可能な画面をモーダルウィンドウに表示</li> </ul> </li> </ul>	Win10 iPhone Android	【JavaScriptライブラリ】 jQuery- Lightbox/colobox Bootstrap CSS HTML Javascript  【その他ツール】 FFFTP	PG	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	2022年4月～現在	5	[動画配信Webサイトの作成・更新] ・画像や写真の選出、加工、制作 ◆HTML ・タイトルの設定 ・画像の貼り付け ・文章改行 ・リンクの設定(外部・ページの連携・メール) ・見出し、段落の設定 ・テーブルの設定 ・CSSへのリンクの設定 ・metaの設定 ・簡条書きの設定 ・インラインフレーム・枠のサイズの設定 ・インラインフレーム枠内表示ページの縮小 ◆CSS ・フォントサイズ・カラーの設定 ・背景カラー・画像の設定 ・幅・高さ設定 ・左・右・中央・配置の設定 ・余白の設定 ・枠線の設定 ・簡条書きのブレッドの削除 ・リンクのテキスト設定	Win10 iPhone Android	【言語】 CSS HTML Javascript  【グラフィックソフト】 Photoshop CC	PG	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	2022年1月～4月	3	[人材派遣会社のホームページの更新(サポート)] ・画像や写真の選出、加工、制作 ◆HTML ・タイトルの設定 ・画像の貼り付け ・文章改行 ・リンクの設定(外部・ページの連携・メール) ・見出し、段落の設定 ・テーブルの設定 ・CSSへのリンクの設定 ・metaの設定 ・簡条書きの設定 ・インラインフレーム・枠のサイズの設定 ・インラインフレーム枠内表示ページの縮小 ◆CSS ・フォントサイズ・カラーの設定 ・背景カラー・画像の設定 ・幅・高さ設定 ・左・右・中央・配置の設定 ・余白の設定 ・枠線の設定 ・簡条書きのブレッドの削除 ・リンクのテキスト設定 ◆テストシナリオ ・タイトル画像や登録フォームなどサイトのあらゆるところをダブルクリックして反応を確かめた。 ◆リリース手順 ・手順書を作成し、サーバーのデータをローカルに保存して、手順を確認し、実際にアップロードした場合の動作を確認して、リハーサルをおこない、サーバーにアップロードしました。	Win10	【言語】 CSS HTML Javascript PHP	SE			●	●	●	●	●		

4	2021年5月～ 2022年1月	7 4	<p>[ブログページの作成・更新(サポート)]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ブログページのデザイン変更、スマホ用のページの製作</li> <li>◆Bootstrap <ul style="list-style-type: none"> <li>・Bootstrapを使用して動的なサイトの制作</li> <li>・レスポンシブ対応</li> <li>・スマホ操作でインラインフレームを使用した、モーダルウィンドウの拡張が出来るようレスポンシブタグで設定</li> </ul> </li> <li>◆アップロード設定 <ul style="list-style-type: none"> <li>・レンタルサーバーの設定</li> <li>・FFFTPアップロード使用設定</li> <li>・表示確認</li> </ul> </li> <li>◆jQuery-Lightbox/colobox <ul style="list-style-type: none"> <li>・スライドショーの制作</li> <li>・BOXの設定/設置</li> <li>・colobox要素をCSS+HTMLへ追記し、インラインフレームを使用し、アプリ操作可能な画面をモーダルウィンドウに表示</li> </ul> </li> <li>◆MySQL <ul style="list-style-type: none"> <li>・データベースの作成</li> <li>・テーブルの作成</li> <li>・インデックスの作成</li> <li>・データの追加と削除</li> <li>・データの取得</li> <li>・テーブルとデータの結合</li> </ul> </li> <li>◆テストシナリオ <ul style="list-style-type: none"> <li>FTPサーバーからデータをダウンロードし、ファイル名を変更して保存、データを変更して問題なかったらファイル名を元に戻してアップロードという手順を踏みました。</li> </ul> </li> <li>◆リリース手順 <ul style="list-style-type: none"> <li>・手順書を作成し、サーバーのデータをローカルに保存する。保存したデータを使い、実際に変更した場合のリハーサルを行ってからサーバーにアップロードする。</li> </ul> </li> </ul>	Win10	<p>【言語】</p> <p>CSS HTML JavaScript</p> <p>【JavaScriptライブラリ】</p> <p>jQuery Bootstrap</p> <p>【データベース】</p> <p>MySQL</p> <p>【その他ツール】</p> <p>FFFTP</p>	SE										●	●	●	●	●																
5	2021年4月～ 2022年1月	9 2	<p>[企業先管理システムの開発(サポート)]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●企業名や電話番号、住所、メールアドレスを管理するシステムの開発</li> <li>VBA上でWebページを開き、HTMLからClass名やID名を指定して文字列やURLといったデータの取得</li> <li>◆VBA</li> <li>◆VB.Net <ul style="list-style-type: none"> <li>・変数宣言,代入&lt;Dim&gt;</li> <li>・インクリメント&lt;i++&gt;,デクリメント&lt;i--&gt;</li> <li>・条件分岐&lt;if&gt;,繰り返し&lt;While&gt;</li> <li>・コメントアウト&lt;'&gt;</li> </ul> </li> <li>◆配列出力</li> <li>◆設計 <ul style="list-style-type: none"> <li>・詳細設計書の作成</li> <li>表示ページのレイアウト図とページ同士の関連図、データベースの関係図の作成</li> </ul> </li> </ul>	Win10	<p>【言語】</p> <p>VB.Net VBA MySQL</p>	SE															●	●	●	●	●	●										
6	2020年4月～ 2021年4月	6 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■シューティングゲーム <ul style="list-style-type: none"> <li>・自機と敵機の当たり判定</li> </ul> </li> <li>■C/C++ <ul style="list-style-type: none"> <li>・変数宣言</li> <li>・class定義</li> <li>・インライン関数の定義</li> <li>・グローバル関数の定義</li> <li>・無限ループの生成</li> </ul> </li> <li>◆DirectX <ul style="list-style-type: none"> <li>・画像の表示</li> <li>・キーボードから操作を取得</li> <li>・音声などをあつかう。</li> <li>・シューティングミニゲームで使用</li> </ul> </li> <li>◆画像の3Dレンダリングや表示する</li> <li>◆ライティングの使用</li> <li>◆テストシナリオ <ul style="list-style-type: none"> <li>出来たゲームをダブルクリックして、動作するかどうか調べた。</li> </ul> </li> <li>◆要件定義 <ul style="list-style-type: none"> <li>プログラムの機能定義を考え、ECS方式と階層方式のどちらの方式がよいのかを決めました。</li> </ul> </li> </ul>	Win10	<p>C++ SDL DirectX</p>	PG																					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

7	2019年4月～ 2020年4月	12	1	<p>■FPSミニゲーム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自機と敵機の当たり判定</li> <li>・ターゲットの設置</li> <li>・玉のオブジェクト化</li> <li>・オブジェクトの配列化</li> <li>・バイナリファイルでのセーブ・ロードシステムを作成しました。</li> </ul> <p>■C/C++</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・変数宣言</li> <li>・class定義</li> <li>・インライン関数の定義</li> <li>・グローバル関数の定義</li> <li>・無限ループの生成</li> </ul> <p>◆SDL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・画像の表示</li> <li>・キーボードから操作を取得</li> <li>・音声などをあつかう。</li> </ul> <p>◆OpenGL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シューティングミニゲームで使用</li> <li>・画像の3Dレンダリングや表示する</li> <li>・ライティングに使用</li> </ul> <p>◆テストシナリオ</p> <p>出来たゲームをダブルクリックして、動作するかどうか調べた。</p> <p>◆要件定義</p> <p>プログラムの機能定義を考え、ECS方式と階層方式のどちらの方式がよいのかを決めました。</p>	Win10	C++ SDL OpenGL	PG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8	2018年4月～ 2019年4月	12	1	<p>■タワーディフェンスゲーム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・敵AIの経路選択</li> <li>・ゲームの状態遷移</li> <li>A*アルゴリズムを用いて、経路選択を行うAIを実装しました。</li> </ul> <p>■C/C++</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・変数宣言</li> <li>・class定義</li> <li>・インライン関数の定義</li> <li>・グローバル関数の定義</li> <li>・無限ループの生成</li> </ul> <p>◆SDL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・画像の表示</li> <li>・キーボードから操作を取得</li> <li>・音声などをあつかう。</li> </ul> <p>◆テストシナリオ</p> <p>出来たゲームをダブルクリックして、動作するかどうか調べた。</p> <p>◆要件定義</p> <p>プログラムの機能定義を考え、ECS方式と階層方式のどちらの方式がよいのかを決めました。</p>	Win10	C++ SDL	PG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
9	2012年10月～ 2013年4月	6	1	<p>■Arduino</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・音楽に合わせて、液晶画面が変化する機械を作りました。</li> <li>・キャラクターを液晶画面に出力して動かしていた。</li> </ul>	WinXP	C	PG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
10	2008年4月～ 2009年4月	12	1	<p>■Java</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・AndroidStudioを用いてペイントアプリケーションを作成しました。</li> <li>・Linux環境下ではemacsをつかい、テキストエディタを作成しました。</li> </ul>	Win10 Linux Android	Java	PG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
11	2008年10月～ 2009年5月	7	1	<p>■PICO-16</p> <p>パイプラインを使った、高速で動く電子サイコロを作りました。</p>	WinXP	アセンブラ	PG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
12	2007年10月～ 2007年12月	2	1	<p>■LEGOマインドストーム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・LEGOマインドストームを使いました。matlabを使いプログラミングを行って、各種センサーを利用した機械を作成しました。</li> </ul>	WinXP	matlab	PG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13	2006年6月～ 2007年9月	15	1	<p>■ブレッドボードを使ったNAND回路の設計</p> <p>ブレッドボードとPICを使って全加算回路を設計し、実際に組み立てた。</p>	WinXP	アセンブラ	PG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

スキルについて

1	HTML,CSS	HTML・CSSの使用経験として、タイトルの設定、画像の貼り付け、文章改行、リンクの設定(外部・ページの連携・メール・CSS)、見出し、段落の設定、テーブルの設定がございます。また、metaの設定や箇条書きの設定、インラインフレーム・枠のサイズの設定、インラインフレーム枠内表示ページの縮小設定の経験がございます。そして、フォントサイズ・カラーの設定、背景カラー・画像の設定、幅・高さ設定、左・右・中央・配置の設定、余白の設定、枠線の設定、箇条書きのブレットの削除、リンクのテキスト設定の経験がございます。
2	Javascript	Javascriptの使用経験として、音楽プレーヤーの制作、画像のランダム表示をボタン操作式に制作、ポップアップメッセージの設定がございます。また、ボタンの設定、テキストボックスの設定、計算プログラムの設定、繰り返しプログラムの設定、桁数表示の設定の経験がございます。
3	C/C++	C/C++の使用経験として、変数宣言、配列の設定、比較演算子、無限ループ、アルゴリズム、比較演算、条件文、ゲーム制作経験がございます。
4	C#	C#の使用経験として、Unityと一緒にゲーム制作を利用して、MonoBehaviourやGameObject等のスクリプトを作成致しました。変数宣言、数値代入、配列宣言、データ分析、保管。そして、ターンバトル、リアルタイムシステム、システム設定、switch文、while文、ゲーム在庫ソートスクリプトを設定がございます。 また、クライアント向けとして、SNSのAPIを取り、お客様のプロフィール、メール、友達リストの許可を取り、Unity3Dにログインする経験がございます。また、通信ライブとして、3rdPartyのVivoxとか有料アセットを使用がございます。また、Unreal EngineのようなVisualScriptを使用始めた。 ゲーム以外に簡単なアプリを作成したことがございます。
5	DirectX	DirectXの使用経験として、3D対戦アクションゲームを作成しました。その際に、directUXをつかい、自機のレンダリング、敵の表示、弾幕の表示、音の再生などを行いました。また、WindowsAPIと連携して、ネットワーク対戦モードを実装しました。
6	SDL	SDLの使用経験として、2Dシューティングゲームを作成しました。その際に、SDLCreateWindow関数などを用いてメインメニューの作成や、SDLImageなどを用いて自機の画像表示、敵の表示、弾の表示などを行いました。
7	OpenGL	OpenGLの使用経験として、3Dシューティングゲームを作成しました。その際に、メインメニューの作成や、自機の画像表示、敵の表示、弾の表示などを行いました。また、シェーダー言語を使用してライティングなどを行いました。
8	Java	Linuxでemacsを用いて、CUIベースのテキストエディタを作成しました。その際に、Fileクラスを使用してファイル操作や、IOExceptionクラスを使いキーボードからの入力を取得しました。その入力情報を配列で保存し、ファイルに書き込み、書き込んだファイルの表示やファイルの保存を行うためのプログラムを作成しました。
9	Linux	Linuxの標準ネットワーク設定やapt-getパッケージマネージャーを用いたパッケージ管理システムを使うことが出来ます。また、エディタとしてviやemacsを使用してユーザーファイルの編集を行ってりました。
10	FreeBSD	Unix系OSのFreeBSDのインストールからメールサーバーとして、受信できるように設定を作りました。まず、ユーザーファイルを設定変更し、ifconfigでインターネットの設定ファイルを変更しました。また、ファイアウォールの設定、それら全てをviエディタで変更作業しました。そして、sambaをインストールしてメール受信サーバーにしました。

## 自己紹介

私は主に、C/C++言語、javascript経験がございます。

•Githubを利用して、仮想サーバー、仮想ドメインを取得後テストサーバーにアップロードした経験がございます。

•FileZilla、FFFTPでFTPサーバーにファイルをアップロード、ダウンロードします。

また、HTML、CSS、PHPを使用し、サイトを作成した経験がございます。

C/C++言語、C#、SDL、Unity、OpenGL、DirectXでのゲームを作成した経験があります。

主に

•バイナリファイルでのセーブ・ロードシステムを作成しました。

•private宣言を用いて、連想配列を実装しました。

•A\*アルゴリズムを用いて、経路選択を行うAIを実装しました。

•windowsAPIを用いてネットワーク対戦モードを実装しました。

•FPS対戦ゲームのメニューや敵機AI、自機のレンダリングやゲームの根幹部分や全体を作成。

•対戦ゲーム用にゲームエディタをC#にて作成しました。

•FPSゲームのキーボードからの入出力を取得し、ゲーム本体部分も作成しました。

•AI同士の対戦ゲームではAIの状態遷移などゲーム根幹部分を作成し、全体を作成しました。

•2Dシューティングゲームでは、Unityを利用したECS方式でのゲーム作成にチャレンジしました。

•タワーディフェンスゲームでは、AIを用いた経路選択などを作り、ゲームの本体やAIの動作を作りました。

以上のゲームを開発した経験があります。

■webサイトの案件ですので、そちらに合わせた自己紹介をいたします。

htmlでは、ハイパーテキストの差し替え imgソースの変更の経験、inputタグの編集などで、文言の変更をしました。また、titleタグ、metaタグ、

meta description、meta keywordなどを用いて、ホームページを作成いたしました。

webサーバーではphpサーバーでコントロールパネルを使用し、迷惑メールのフィルタリングを行うためwindowsServerを使用しました。

CSSでは、ホームページ作成にあたりCSSを使用しました。idタグやclassタグを使うことができます。

JavaScriptでは、コーポレートサイトの更新作業で、外部に.jsファイルを作成し、scriptタグを用いて、投稿フォームを作りました。

また、作成したゲームをクリックして動作の問題が無いかどうかを調べました。他にも、作成したwebサイトにアクセスして、サイトのボタンなどをクリックして調べました。サーバーにアップロードしたデータをテストのために、ファイル名を変更して保存してアップロードし、問題がなければファイル名をもとに戻してアップロードしました。その他に、リリース手順書を作成し、サーバーのデータをローカルに保存してから、手順に不備が無い

かどうかを調べてリハールを行い、サーバーにアップロードしました。

■java、UNIXの案件ですので、そちらに合わせた自己紹介をいたします。

Linuxを使いjavaでファイルの操作、キーボード入出力を取得するCUIベースのテキストエディタを作成いたしました。また、UNIX系OSとして

FreeBSDを使って、sambaをインストールしメールサーバーとして活用いたしました。そのため扱うことが出来ます。アプリ制作経験として、フリー

ランス時にはシューティングゲームやタワーディフェンスゲームを作成いたしました。また、それらのテストとして、printfテストを行いました。データ

の補正作業の一環として、マイナビ新卒への電話アポイントメントのエクセルデータを変更し、メール自動配信システムでは、顧客データの修正をSQLで行いました。また、AndroidStudioを利用して、入力フォームを作成し、BMIを測定するものを作成いたしました。また、viewクラスと

paintクラスを継承してxmlを設定して、Android上でお絵かき出来るペイントアプリケーションを作成しました。そのため、Androidでの開発経験は

ございます。

■C/C++、C#、Unityの案件ですのでそちらに合わせた自己紹介をいたします。

directXやOpenGLを使い、ゲーム制作を行いました。その際には、バイナリファイルでのデータ保存、winsoketを用いたネットワーク対戦ゲーム

を作成しました。また、AI同士の対戦ゲームでは、AIの制御にLuaを用いて、ゲームの状態遷移をLua側から取得できるようにしました。そ

の他にも、タワーディフェンスゲームを作成いたしました。敵AIの進行先を変更するために、アルゴリズムA\*の経路選択AIを作成しました。また、

UnityのようなゲームデザインであるECS方式のゲームを実際に開発いたしました。switch文を使い、ENUM列挙体を使って、状態遷移図を

作成して、各種イベントが起きるたびに、Entityクラスを呼び出しました。また、C++ではゲームオブジェクトクラスを親として、各種コンポーネント

を作成して、shaderクラスや、Actorクラスなどをコンポーネントとしてゲームオブジェクトに登録し、ポインタ配列として保存しました。ツールとして

Unityを使い、3Dアクションゲームの制作経験がございます。Unityアセットストアから無料のアセットをダウンロードして、sceneに追加し、ステート

パラメーターを設定して状態遷移を決めます。コンポーネントを追加して、コントロールクラスを作成します。C#スクリプトエディタを起動して、コン

トロールクラスを記述し、Unity上で動作確認を行います。以上の経験から私はオーサリングツールであるUnityを使った3Dコンテンツ開発の経

験がございます。また、DirectXやOpenGLを用いて3Dの対戦ゲームやFPSゲームを作成したことがあります。その際に、グラフィックスを司るクラス

として、shaderクラスとRenderクラス、meshクラス、GBufferクラスを作成しました。shader言語を用いて、読み込んだ3Dモデルの表示やアニメ

ーションの不備をなくすなどして、ゲーム上でアニメーションが正しく動作しているのを確認しました。そのため、C++での3DCGを制御の経

験がございます。C#を使ってPlugin開発の経験はございませんが、Unityを使用した経験がございます。Unityでは、VisualStudioを使ったC++の

DLLをPluginとして、WindowsネイティブアプリケーションをUnity上で表示するものを追加しました。また、C#を使いC++のゲームからゲームの中

核データにアクセスすることで、編集することが出来るゲーム作成エンジンを作りました。C#を使ったPluginは開発習得が可能です。

Unityを使用して、ゲームの設計を行いました。実際には、ゲームオブジェクトクラスを親として、各クラスをポインタ配列として保持すること

で、必要なクラスを追加や削除することができます。ゲームオブジェクトクラスは各クラスのポインタだけを保持していれば良いので、イベントの制

御等は専用のクラスを作ることになります。各クラス間は相互関係を持つことはございませんそのため、新しいクラスの追加が容易なものでござい

ます。なので、私は構造設計及びイベントの制御の経験がございます。3DFPSゲームを作成した時に、OpenGLを使用しました。その時、GLSL

シェーダー言語を作り、その際に使用したOpenGLのバージョンは3. 3で、ゲームのライティングを制御しました。また、3Dモデルをゲームで

使用する際に、ボーンデータをやマテリアルデータをOpenGLの座標に変換を行う座標変換行列を作成いたしました。そのためGLSLでの

Shader開発経験がございます。Unityを使用して、2Dシューティングゲームと3Dシューティングゲームを作成いたしました。その際に、コンポー

ネントを作成して、ゲームイベントを制御を行い、各種クラスの追加や削除を行ってゲームを作成いたしました。ゲームオブジェクトを作成し、そ

こから各種クラスを登録していくことで、ゲームにプログラムを追加と削除を簡単にします。3D対戦ゲームを作成した際に、C#でゲームエディタ

を作成したことがあります。C++で作成されたゲームオブジェクトにアクセス出来るようにして、ゲームのフィールド、敵のポップ位置を変更する

ことが出来るようにしました。また、Unityを使用して、C#を用いた2Dシューティングゲームと3Dアクションゲームを作成したことがあります。3DFPS

ゲームのウィンドウズアプリケーションを開発いたしました。その際にはゲーム内での動作を少しでも軽くするために行列を使った計算や浮動小数

点点を用いた計算をする際には、double型ではなく、float型を使い速度と軽さを得ました。また、デバッグを行う際にゲームのあらゆる場所に

printf関数を置き、動作を監視するprintfテストも行いました。そのため、経験がございます。2Dのシューティングゲームを作成いたしました。その

際にグローバル変数を用いて敵シンボルや自機シンボルを配列を使い制御しました。また、構造体を用いてデータを格納する所を作成し、弾

幕を機械的に作成することをしました。そのためC言語の経験はございます。

■LEGOマインドストームやArduino、PICO-16について話します。

LEGOマインドストームを複数使い、各マインドストーム間では、モーターを制御して、LEGOブロックを動かし、wait文を使って通信待ち時間を

設定し、モーターの値のやり取りを行っていました。そのため、イベント制御のプログラムを書いた経験がございます。RISC-PICO-16というPIC

での開発経験はございますので、時間をいただければ開発は出来ます。また、Arduinoでキャラクターが液晶画面上で動くものを作成いたしまし

た。RISC-PICO-16を用いてバイブライン化されたデジタルサイコロを設計と開発を行いました。また、その際にはアセンブラを使用しました。アセ

ンブラをつかい、実際に計算された結果と、文字コードから数字を表示されるようにしました。そのため、似たようなFPGAでも設計開発が可能で

す。アナログデジタル回路でデジタルサイコロの設計を行ったことがありますので、その経験を活かしていけば可能です。

## ■備考欄

並行開発が多いのは、案件自体が社内の受託開発を行っていたので、被っております。運用ステージでの作業量が少ないので同時に行うこ

とができます。要件定義などでは、お客様の返答待ちなので、同時に作業を行っております。また、営業担当が仕様書を作成いたしましたの

で、そちらのフォーマットをもとに要件定義、仕様書を作成しましたのでPGと記述させていただきます。