

Visual Studio かんたん使い方ガイド

本文書について

本文書は、VS¹を利用するためのガイドです。

VSを用いてCC²を利用・改造するのに必要な最低限の操作を解説します。

注意

本文書では、Visual Studio 2019での使用方法を解説しております。他のバージョンを使用している場合は、

本文書で解説している方法とは異なる可能性がありますのでご注意ください。

対象読者

本文書は、Windowsでheis総合クライアント(以下、"CC")を利用する学生のうち、ビルドやAI実装時に使用するVSの使用方法に自信がない方を対象としています。

インストール手順

1. [Microsoft公式サイト](#)より、VSをダウンロードします。所属機関からの指示や制限などが特になれば、"Community"版をダウンロードしてください。
2. ダウンロードしたインストーラーを実行し、VSをインストールしてください。
インストールは、デフォルトのままで問題ありません。

起動

スタートメニューなどから起動することもできますが、既存のソフトウェアを利用・改造する場合には

「ソリューションファイル」(.slnファイル)をクリックして起動するのが手っ取り早いです。

CCの場合は、"HeisClient_CC.sln"というソリューションファイル³があります。

用語紹介

ビルドに移る前に、ビルドに必要な用語を以下に紹介します。

ビルド構成

実行ファイルの振る舞いを決定するオプションであり、"Debug"と"Release"の2つがあります。

"Debug"モードは実行時に不正動作(NULLポインタ参照など)があれば警告を出す、ステップ実行(プログラムを一時停止して、動作を確認すること)ができるなど、その名の通りデバッグや動作確認に適したモードです。

ただし、実行速度は遅くなります。
AIの思考ルーチン開発時などは、このモードでビルドしましょう。

それに対し、"Release"モードは本番向けの構成であり、作成される実行ファイルは"Debug"モードに比べて非常に高速になります。

しかしながら、"Debug"モードのようにステップ実行などの一部機能は無効になります。
対戦本番用のプログラムは、こちらのモードでビルドすることを推奨します。

プラットフォーム構成

"x86"と"x64"の2つがあり、それぞれ32ビットマシン、64ビットマシン用のオプションです。
...しかしながら、CCは"x64"でビルドすると警告が発生するので、基本的には"x86"でビルドしてください。

("x64"での警告対応は、今後の課題としています。)

ビルド

起動したら、次はVSを使ってCCのソースをビルドする必要があります。
また、AIの思考ルーチンを作成したら、その際にもビルドする必要があります。

以下に、VSでのビルド手順を記載します。

1. 「ビルド構成」と「プラットフォーム構成」を確認し、期待通りになっていることを確認します。
2. 「ビルド」->「ソリューションのビルド」からビルドします。
"Ctrl+B"のショートカットでもビルドできます。

実行

ビルドができれば、CCはついに実行可能な状態になります。
ビルドしたプログラムの実行手順を以下に記載します。

なお、更新したがビルドしていないファイルがある場合、実行開始直前に自動でビルドが行われます。

1. 「デバッグ」->「デバッグなしで開始」、もしくは"Ctrl+F5"で実行します。
ステップ実行したい場合は、ブレークポイントを"F9"で張ってから「デバッグ」->「デバッグ開始」、もしくは"F5"で実行します。
2. プログラムの実行が終了したら、任意のキーを押してウィンドウを閉じます。

1. Windowsの統合開発環境、"Visual Studio"の略。 [🔗](#)

2. heis総合クライアント"Compreheisive Client"の略。 [🔗](#)

3. ソリューションファイルの場所については、Readme.pdfの「インストール手順」を参照してください。 [🔗](#)

