

● 目的

素早く現在のエンジンのパーツでプログラムを組み、目標となる数値を導き出す。

● 準備

1. ゲームボードをテーブル中央に置く。
2. エンジントークン(丸)をシャッフルし、裏向きの3つの山にしてボードのC、D、Eのそれぞれの脇に置く。
3. パトロンカード(下左右がアイコン)をシャッフルし、裏向きの山にする。
4. 各プレイヤーは人物を1人選び、その人物のサブルーチンカード6枚とプログラムシート1枚と鉛筆を確保する。
5. 砂時計とプレイヤー人数に応じたプレイ順トークンをテーブル中央に置く(3人なら砂時計とPlayer 2~3)。

● ゲーム進行

ゲームは4ラウンドで行われ、各ラウンドは以下のフェイズからなる。

○ サブルーチンフェイズ

1. 各プレイヤーは自分の未完成のサブルーチンを1枚選んで他の未完成カードの上に公開して置き、このラウンドの目標とする。
2. (2ラウンド目から)砂時計を持っているプレイヤーからプレイ順マーカの順番に、各プレイヤーは自分の完成サブルーチンを望む枚数起動できる。サブルーチンは1つつ起動し、ただちに有効になる。

○ リセットフェイズ(2ラウンド目から)

1. 直前のラウンドの自分の最終演算値を、このラウンドの自分の開始演算値(プログラムシートのこのラウンドの先頭の2桁の数)に書き込む(1ラウンドの開始演算値は55に固定)。
2. 砂時計とプレイ順トークンを全てテーブル中央に戻す。
3. 前のラウンドのパトロンカードを全て捨てる。
4. ゲームボードの空いている行のうち一番上の行の4つのスペースに、その脇のエンジントークンをランダムに4個選んで表向きに置く。その際、青の「即値」が2つ以上出た場合、後から出た方を引き直し、測値が1つだけになるようにすること。

○ プログラムフェイズ

1. パトロンカードを(プレイヤー数+3)枚公開してテーブルに並べる。
2. 全てのプレイヤーは同時にプログラムを作成する。プログラムはプログラムシートの各ラウンドの縦列に、上から順番に望数記入する。
3. 各プログラムの行は、命令コードと演算子と演算値からなる。命令コードはボード上のいずれかのエンジンを意味し、アルファベットと数字の座標で表す。そのエンジンに演算子が複数ある場合、採用した演算子も記入する。その後、その命令を直前の行の演

算値に適用し、新たな演算値を書き込む。各ラウンドでは命令コードは最大 5 つまで書き込むことができる。

エンジンは以下のそれぞれを意味する。

- ◆ 演算(白または黄):数値の両側に演算子(+・×÷)がある場合、そのいずれかの演算子を選び、[直前の演算値][演算子][エンジン上の値]を演算値とする。演算値は 0 未満や 100 以上になることはできず、そのような演算はプログラムできない。割り算の場合、端数は切り捨てる。
 - ◆ 交換(緑 XX に 2 本の矢印):直前の演算値の 1 の桁と 10 の桁の数字を入れ替えて演算値とする。
 - ◆ 複製(緑 XX に 1 本の矢印):直前の演算値の矢印の元の数字を矢印の先にコピーして演算値とする。
 - ◆ 測値(青矢印と数値):演算値を指定された値にする。
5. 自分のプログラムを完成したプレイヤーは、1 番目であれば砂時計を取ってひっくり返す。2 番目以降は残っている最も若いプレイ順マーカを取る。
 6. 砂時計が落ちきったら、現在書きかけ(演算値まで書き終わっていない)の行は無効。残っているプレイヤーはただちにプレイ順マーカを取る(早いもの勝ち)。

○ 解決フェイズ

1. プレイヤーはプレイ順マーカの順番(砂時計が 1 番)に、自分のプログラムの 1 行目の演算値を宣言してサブルーチンや影響分野の獲得チェックを行う。全員が宣言し終わったら 2 行目を宣言し、以下同様に宣言する。プログラムが無い行のプレイヤーは飛ばす。
2. 宣言した演算値が、そのプレイヤーのこのラウンドの目標のサブルーチンの目標値(カード下中央)かいずれかのパトロンの値(カード下中央)に等しい場合、以下を行う。
 - ◆ 自分の目標サブルーチンに等しい:そのサブルーチンは完成する。そのサブルーチンを自分のプログラムシートの上部に移動する。その後、自分のプログラムシートのサブルーチンセクション(下部カード 2 枚アイコン)を左から 1 つチェックする。
 - ◆ いずれかのパトロンの値に等しい:そのパトロンの影響分野(下左右アイコン)を 1 つ得る。最初にそのパトロンの値に等しい値を宣言したプレイヤーは 2 つの影響分野のうち任意の 1 つを得る。そのカードを横向きにし、残っている影響分野が上向きになるようにする。2 人目はそのパトロンのもう一方の影響分野を得て、そのカードを裏返す。3 人目以降はそのパトロンからは「実験失敗(Σ)」を得る。
得た影響分野(や実験失敗)はプログラムシートの右下をチェックする。
3. C-E 列のエンジンを使った直後の演算値でサブルーチンや影響分野(実験失敗は不可)を得た場合、その演算値を丸で囲み、プログラムシートのエンジン(シート中央下歯車、エンジン列に対応)をチェックする。
4. 解決フェイズ中、誰かのプログラムの演算値に計算ミスがあった場合、そのプレイヤーのデバッグ(右下虫)がまだ残っているなら、そのうち 1 つを消してデバッグが行える。砂時計をひっくり返し、計算ミスがあった部分以下を全て消して、砂時計が動いている間再びプログラムを行う。

デバッグを行わない(行えない)場合、その行以降はすべて無効。計算ミスが無かった場合はデバッグは行えない。

5. ラウンドが終了する。このラウンドに起動したサブルーチンはすべて箱に戻す(これ以降は使えない)。

● 最終計算

4 ラウンドが終わったら得点を計算する。

- ◆ 影響分野: 影響分野のアイコンごとに、各プレイヤーはチェック数を数える。1 位は 9 点、2 位は 4 点。1 位同点なら 13 点を均等に割って 2 位はなし。2 位同点なら 4 点を均等に割る。端数は切り捨て。
- ◆ 実験失敗は 1 つにつき 1 点。
- ◆ サブルーチンは 1 つにつきそれぞれチェックの下の点数(最も右側のみではなく、すべてのチェックマスの点数の合計)。
- ◆ C-E のエンジン(歯車)は、チェック 1 つにつきそれぞれの点数。
- ◆ デバッグ 1 回につき -3 点。

合計の大きいプレイヤーが勝利。同点の場合、その中で「完成したサブルーチン数+エンジン数」の多いプレイヤーが勝利。それも同点の場合、その中で実験失敗の少ないプレイヤーが勝利。それも同点の場合、その中で最終ラウンドのターン順が先のプレイヤーが勝利。

● 選択ルール: 攻撃カードの削除

他のプレイヤーに対する攻撃や妨害を行うサブルーチンをあらかじめ取り除いてゲームを開始してもよい。その場合、以下のサブルーチンカードは使用しない。

- ◆ エイダ・ラブレス(Ada Lovelace): サブルーチン 14 と 49
- ◆ チャールズ・バベッジ(Charles Babbage): サブルーチン 12 と 59
- ◆ メアリー・サマヴィル(Mary Somerville): サブルーチン 08 と 62
- ◆ ルイージ・フェデリコ・メナブレア(Luigi Federico Menabrea): サブルーチン 16 と 47