

ネットワークプログラミング課題

電子制御工学科 11番 小林遼

アルゴリズム

船は、最もエネルギー量が多いタンクを効率的に目指して移動するように設計した。

ステップ1: ターゲットの選択

- **条件確認:** 利用可能なエネルギータンクのリストが空ではないこと、そして現在のターゲットが未設定、またはすでにそのターゲットに到達している場合
- **ターゲット選択:** 利用可能なタンクをエネルギー量が多い順に並べ替え、最もエネルギー量が多いタンクを新しいターゲットとして設定。

ステップ2: 移動の実行

- **位置差の計算:** 船の現在位置とターゲットの位置の差（X軸とY軸の両方）を計算。
- **X軸方向の移動:**
 - ターゲットが船より右にあれば「right」コマンドを送信。
 - ターゲットが船より左にあれば「left」コマンドを送信。
- **Y軸方向の移動:**
 - ターゲットが船より上にあれば「up」コマンドを送信。
 - ターゲットが船より下にあれば「down」コマンドを送信。

ステップ3: ターゲット到達の確認

- **到達確認:** 移動後、船の位置がターゲットの位置と同じになったかどうかをチェック。
- **ターゲットのクリア:** 到達していれば、ターゲットをクリア（nullに設定）し、次のターゲットを選択する準備をする。

このアプローチにより、プレイヤーは常に最も価値の高いエネルギータンクを効率的に目指すことができ、ゲーム内でのパフォーマンスを最大化することが可能になります。