**日報**

2023年08月07日

氏名：小松大二

|  |
| --- |
| ■目標  ・Problem12に取り組む  ＊「＝＝＝｜ゴール」の表示をレースの走行距離に合わせて変わるようにする  ＊走行距離が500になったときに起きる無限ループを修正して正常に動作するようにする  ＊レースの進行状況を示す＞＞＞が、各ボートが進んだ数と等しく表示されるようにする |
| ■作業内容  ・Problem12に取り組む  ＊「＝＝＝｜ゴール」の表示をレースの走行距離に合わせて変わるようにする  →完了  ＊走行距離が500になったときに起きる無限ループを修正して正常に動作するようにする  →完了  ＊レースの進行状況を示す＞＞＞が、各ボートが進んだ数と等しく表示されるようにする  →完了 |
| * 習得したこと   ・new　char[distance]でレースの走行距離と同じ長さの配列を作成し、char型のデフォルト値がnullであるため’= ’で置き換える必要があることを理解し、最後にchar配列を、new Stringで新しい文字列として作成することで、レースの走行距離に合わせて「＝＝＝｜ゴール」の表示を変える処理を理解し、実装することができる。  ・replace()で文字列を置換することができることを理解する  ・replaceAll()で対象の文字列から正規表現のパターンで文字列を検索し、マッチしたものと置換できることを理解する  ・replaceFirst()で対象の文字列から最初にマッチしたものと置換できることを理解する |
| * 感想   今日はProblem12の修正から行いました。走行距離を＞＞＞で表示する問題で、前回書いたものでは数が合わなくなっていたので、コメントで教えていただいた通り、 distanceMap.get(boatName)を書いて修正しました。  次に、「＝＝＝＝＝|ゴール」の表示を走行距離に合わせて表示するように修正する作業に取り掛かりました。難しかったですが、「＝＝＝」の数をdistanceと同じ長さで表示できればいいと考え、 new String(new char[distance])でdistanceと同じ長さの配列を用意し、「＝」に置き換えることで、レースの走行距離に合わせて「＝＝＝」の表示が変わるようにしました。時間はかかりましたが、うまくいったので嬉しかったです。  次に無限ループの修正に取り掛かりました。実際に自分でレースの走行距離を500に設定してraceメソッドを実行すると、無限ループが発生することなく正常に動きました。しかし、 graphicalRaceメソッドの方では、走行距離が462以上になると無限ループが発生してしまいました。ボートが進行した分の距離が正常に取得できていないのではないかと考えたり、レースの終了処理を書く場所が間違っているせいで予期せぬループが発生してしまっているのではないかと考えたりして色々試したのですが、それでも直らずとても苦戦しました。ダメ元でraceメソッド内に書いていた燃料切れを起こしたらレースを中断する処理を書いてみたら、無限ループが起きることはなくなって、原因が、燃料がなくなったらレースを中断する処理を書いていないために、いつまでもif文の条件が満たされず無限ループしていたということが分かりました。  この原因にすぐ気づけなかった理由として、無限ループが発生した原因を、自分がなにか余計なものを書き足したり書く位置を間違えたりしたせいで起きていると考え、課題配布時の状態では無限ループは起きなかっただろうと決めつけてしまったため、気付くのが遅れてしまいました。決めつける前に、プログラムをよく読んでいればすぐに気づけたことなので、これからは、何かエラーが発生したときは、決めつける前にプログラムの処理を細かく確認してから、問題解決に臨みたいです。 |