

SamurAI Coding 2017-18 予選ルール

情報処理学会プログラミングコンテスト委員会

2018/01/15

概要

SamurAI Coding 2017-18 コンテストの予選の実施と決勝進出者の決定方法を定める。

1 予選の構成

参加チーム数が総当り戦を実施可能な範囲ならば、すべての参加チームが他のすべての参加チームと1ゲーム(スタート位置を交換した2レース)ずつを競う総当り戦によって行う。参加チーム数が多く単純な総当り戦が実施困難である場合は、2次からなる予選を行う。

2次からなる予選を行う場合、1次予選では参加チームをランダムにいくつかのグループに振り分け、各グループで総当り戦を実施する。1次予選の各グループ上位者を30チーム程度選抜し、総当り戦での最終予選を行う。

実施に要する手間の制約から、1次予選の各グループのチーム数は最大30チーム程度となるよう、1次予選のグループ数を調整する。1次予選の各グループのチーム数はできる限り均一にする。また、各グループから最終予選に進出するチームは同一とする。

下表に参加チーム数に応じた予選の構成例を示す。

参加 チーム数	1次予選				最終予選	
	グループ数	チーム数	進出数	試合数	チーム数	試合数
100	4	26	8	1300	32	496
150	10	16	3	1200	30	435
200	15	14	2	1365	30	435
300	30	10	1	1350	30	435

2 総当り戦の方法

n チームによる総当り戦は、毎回対戦相手を変えた $n-1$ ステージにより行う。チーム数が奇数である場合は、主催者が用意したプレイヤを追加して偶数にし、全チームが全ステージで異なる相手と各1ゲームを行うようにする。

各ステージの全ゲームは同一のコースを用い、ステージごとには異なるコースを用いる。

総当り戦の順位は、以下の項目をこの順序の優先順位で適用し、最大の者を上位とする。

1. 合計勝点. 各ステージにおいて、ゲームの勝者に2点、敗者に0点、引分の場合には両者に1点を与え、全ステージの勝点を合計したもの。
2. 合計タイム. 全ステージの全ゲームの両レースについて、ゴールタイムを合計したもの。ゴールタイムはゲームルールに定義するものである。

上記の項目を適用して同順位となる場合には、抽選により順位を決する。

3 レースコース

予選に用いるレースコースは以下を満たす。

- コースの長さは 50 以上 100 以下である。
- コースの幅は 2 以上 20 以下である。
- 視界は 5 以上である。
- 考慮時間は 200ms に制限ステップ数を乗じ 1000ms を加えたものである。

4 決勝進出チーム

予選上位（予選を 2 次に分けて行う場合は、最終予選上位）の 12 チーム以上を決勝進出チームとして選抜する。

これらのチームの他に、地域などの多様性と予選の戦績等を考慮して、最大 4 チームを選抜し、決勝進出は計 16 チームとする。

以上