

Samurai Coding 2017-2018 コンテストルール

情報処理学会プログラミングコンテスト委員会

2017/09/16

概要

Samurai Coding 2017-2018 コンテストの進め方のルールを定める。このルール案は暫定版であり、詳細については今後の改訂の可能性がある。

1 コンテストの概要

コンテストはネットワーク上で行う予選と、情報処理学会第 80 回全国大会に併設して実施する本戦からなる。

2 参加登録

3 予選の構成

予選は総当たりトーナメントの実施が可能な参加チーム数以内ならば、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) ずつを競う総当たり線によって行う。

参加チーム数が多く単純な総当たり戦が実施困難である場合は、2 次からなる予選を行う。

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、各グループで総当たり戦を実施する。1 次予選により各グループ上位者を 30 チーム程度選抜し、総当たり戦での最終予選を行う。

実施に要する手間を軽減するために 1 次予選の各グループのチーム数は 30 チーム程度に抑える必要がある。このため、参加チームが多ければグループ数を多くすることで調整する。

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。

チーム数	グループ数	1次予選			最終予選		所要時間
		チーム数	進出数	試合数	チーム数	試合数	
100	2	50	16	2450	32	496	49.1
100	4	26	8	1300	32	496	29.9
100	5	20	6	950	30	435	23.1
150	6	26	5	1950	30	435	39.8
150	8	20	4	1520	32	496	33.6
150	10	16	3	1200	30	435	27.3
150	15	10	2	675	30	435	18.5
200	10	20	3	1900	30	435	38.9
200	15	14	2	1365	30	435	30.0
300	30	10	1	1350	30	435	29.8

表 1: 参加チーム数に応じた予選の構成例

4 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、主催者がダミーのチームを用意して偶数にして、すべてのチームがすべてのステージで異なる相手と 1 ゲームを行うようにする。

ステージごとには異なるコースを用い、各ステージの全ゲームは同一のコースを用いて行う。1 ゲームは同じコースで出発位置を入れ替えた 2 レースを行う。したがって、すべての参加チームは $n - 1$ 種のコースを用いたゲームを各 1 回、全部で $2n - 2$ レースを行うことになる。

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。

5 決勝進出チームの決定

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。

これに加え、地域などの多様性と予選の戦績を考慮して、最大 4 チームを決勝進出チームとして選抜する。

以上