

応募内容(競技部門用)

No.1	タイトル	くるりん戦隊カイテンジャー																																																	
No.2	1) 予定開発期間：6ヶ月 2) 予定開発人数：3人																																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>問題分析</td> <td>↔</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>設計</td> <td>↔</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>実装</td> <td>↔</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>試用・トレーニング</td> <td></td> <td colspan="6">←————→</td> </tr> </tbody> </table>												4	5	6	7	8	9	10	問題分析	↔							設計	↔							実装	↔							試用・トレーニング		←————→					
		4	5	6	7	8	9	10																																											
問題分析	↔																																																		
設計	↔																																																		
実装	↔																																																		
試用・トレーニング		←————→																																																	
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>実現方法</p> <p>>概要 今回は対戦相手のいないゲームで、有効な求解手段が見つかっていない。そこで、思考単位としてAIを複数作り、これらに独立に思考を行わせることによって、よりよい解を導き出す。(システム概要は右図を参照)</p> <p>>管理 各AIに問題を渡し、解を要求する。解が改善された場合は、後述する暗号化を行い、解を出力する。</p> <p>>思考 様々なAIをつくり、状況によって適宜切り替えるが、基本的には次の2種類に分類される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・逐次決定法：1つつセルを確定していく。計算時間が線形に抑えられるので、高速であるが、解の精度は劣る。 ・評価関数法：フィールドを特定の関数によって評価し、評価値を基準に解を求めていく。求解には時間がかかるが、逐次決定法より良い解を得られる。 <p>>暗号化 提出した解は手順を再演することになっているが、AIで生成された解には多分に規則性が含まれる。これを他チームに利用されないように、交換しても影響のないステップを交換するなどして、手順を秘匿する。</p> </div> <div style="flex: 2; text-align: center;"> <pre> graph TD Server[サーバー] -- フィールド情報 --> PC[PC] subgraph PC Info[情報管理・統括] AI1[AI] AI2[AI] AI3[AI] Info --> AI1 Info --> AI2 Info --> AI3 AI1 --> Info AI2 --> Info AI3 --> Info end Info -- 解の出力 --> Output[解の出力] Info -- 解更新 --> Update[解更新] </pre> </div> </div>																																																			
No.3	また、人間の操作はAIの選択と試合の開始のみを行うようにして、ヒューマンエラーを極力減らす。																																																		
No.4	開発環境	Microsoft Visual Studio 2008																																																	
	使用言語	C# 3.0																																																	
全国高等専門学校 第20回プログラミングコンテスト：木更津																																																			