

応募内容(競技部門用)

No.1	タイトル	一番星号 ーこそどろトラック世界を渡るー
No.2	1) 予定開発期間： 3 か月 2) 予定開発人数： 3 人	
No.3	<p>実現方法</p> <p>本プログラムはゲームパラメータ入力、現状データ入力、思考、出力から構成される。ゲームパラメータはゲーム開始以前までに通知されるデータ、現状データは敵・自分の移動経路、ガソリン消費量、集めた荷物の量などが含まれる。以下に思考の仕様を示す。</p> <p>思考では最短経路探索、荷物の評価値の算出、敵経路の予測の3つのパラメータから最適経路を探索する。</p> <p>最短経路探索では各地点でスタート地点からの移動コストと目標地点までの推定コストを算出し、その合計で最短経路を探索するA*探索アルゴリズムを用いる。</p> <p>全ての荷物を通過した場合の最短経路を算出するため、荷物が多くなると、処理が重くなることが予測される。その対策として次のようなことを考えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いくつかの荷物をまとめてブロックにわけ、ブロック内の最短経路を算出した後、ブロック間の最短経路を算出する。 ・ユーザ側で指定した荷物、スタート、ゴール間のみの最短経路を算出する。 <p>荷物の評価値は各パラメータから決定する。使用するパラメータは次のようなものを考えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・荷物の数、重さ ・荷物付近の敵チームの数や状態（持っている荷物の数） ・現在位置から荷物への距離 ・ゴールから荷物への距離 ・現在位置から見た荷物の方向（ゴールと同じ方向にあるか） <p>敵経路の予測は次のように行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 現状データから現在試合を優位に進めている敵チームを算出する。 2. 敵チームに本プログラムの思考を使った場合を考え、現在自チームが取っている経路よりも荷物1個あたりの消費ガソリン量が少なくなるかどうかを判断する。 3. 敵チームの経路のほうが荷物1個あたりの消費ガソリン量が少なくなる場合は、自チームの行動を変える（敵の予測経路に先回りする、荷物の取得数を変える）ことが有効かどうかを判断する。 	
No.4	<p>使用ソフト</p> <p style="padding-left: 20px;">Visual Studio.NET</p> <p>開発言語： C++</p>	
全国高等専門学校 第19回プログラミングコンテスト：福島		