

Discuss how you plan to implement the project				
Architecture				
Packages	Subpackages	Interface / Class	Class -> implements interface or extends class	อธิบาย
AST (collect all type of Nodes that use in AST)	State เป็น Subpackage ในส่วนที่เอาไว้เก็บ Node ที่มีความเกี่ยวข้องกับ State เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา	Node 1. static class StateNode extends Node -public StateNode nextState; -public StateNode evaluate(Game game) 2. static class ExprNode extends Node -public long eval(Game game) -public String toString() อันนี้เป็น class ที่อยู่นอก Subpackages	AssignmentNode -private final String identifier; -private final Node.ExprNode expression; -public String getIdentifier() -public Node.ExprNode getExpression()	ตัวสีแดง คือ Interface ตัวสีฟ้า คือ class ตัวสีเขียว คือ enum
			DoneNode	class พวกนี้ extends StateNode
			Relocate	
			MoveNode -private final Direction direction;	
			InvestNode -private final Node.ExprNode expr; -private final String actionRe	
			CollectNode -private final Node.ExprNode expr;	
			AttackNode -private final Node.ExprNode expr; -private final Direction direction;	
			IfNode -protected final Node.ExprNode condition; -protected Node.StateNode trueBranch; -protected Node.StateNode falseBranch;	
	WhileNode extends IfNode -private long count; -private StateNode getLastState(StateNode state);			
	Expr เป็น Subpackage ในส่วนที่เอาไว้เก็บ Node ที่มีความเกี่ยวข้องกับ Expression เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา		BinaryOperatorNode -private final String operator; -private final Node.ExprNode left; -private final Node.ExprNode right;	class พวกนี้ extends ExprNode
			NuberNode -private long value;	
			Identifier -private final String idf;	
			OpponentNode	
			NearbyNode -private final Direction direction;	
	-		-	ASTError extends RuntimeException -เอาไว้เก็บ Exception ที่เจอใน Packages AST เพื่อให้ง่ายต่อการอ่านและทำความเข้าใจ

Parser	-	<div>Parser</div> <div>-Node.StateNode parse();</div>	<div>Parser_im</div> <div>-Tokenizer tkz;</div> <div>-list<String> Command;</div> <div>-list<String> SpecialVariables;</div> <div>-Node.StateNode parsePlan()</div> <div>-Node.StateNode parseStatement()</div> <div>-Node.StateNode parseStatements()</div> <div>-Node.StateNode parseStatements()</div> <div>-Node.StateNode parseBlockStatement()</div> <div>-Node.StateNode parseIfStatement()</div> <div>-Node.StateNode parseWhileStatement()</div> <div>-Node.StateNode parseCommand()</div> <div>-Node.StateNode parseAssignmentStatement()</div> <div>-Node.StateNode parseActionCommand()</div> <div>-Node.StateNode parseMoveCommand()</div> <div>-Direction parseDirection()</div> <div>-Node.StateNode parseInvestCommand()</div> <div>-Node.StateNode parseCollectCommand()</div> <div>-Node.StateNode parseShootCommand()</div> <div>-Node.ExprNode parseExpression()</div> <div>-Node.ExprNode parseTerm()</div>	
		-	<div>ParserError extends RuntimeException</div> <div>-เอาไว้เก็บ Exception ที่เจอใน Parser_im เพื่อให้ง่ายต่อการอ่านและทำความเข้าใจ</div>	
Tokenizer	-	<div>Tokenizer</div> <div>1. boolean hasNextToken();</div> <div>2. String peek();</div> <div>3. boolean peek(String s);</div> <div>4. String consume();</div> <div>5. boolean consume(String s);</div>	<div>Tokennizer_im</div> <div>-private final String src;</div> <div>-private int pos;</div> <div>-private String next;</div>	
		-	<div>TokenizerError extends RuntimeException</div> <div>-เอาไว้เก็บ Exception ที่เจอใน Tokenizer_im เพื่อให้ง่ายต่อการอ่านและทำความเข้าใจ</div>	
Code design				
data structures ในการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ไม่ได้ใช้ แต่ถ้าคล้ายๆ กันก็น่าจะเป็น class StateNode ที่มี Node.StateNode nextStateNode คล้ายคลึงกับ linkedlist				
ที่เปลี่ยนแปลงไปมากพอสมควรเพราะว่าต้องการให้เก็บข้อมูลเอาไว้ที่ Game State ที่ได้คิดเอาไว้ว่าเป็นส่วนที่เกี่ยวกับเกมมากที่สุด ทำให้โครงสร้างการเก็บข้อมูลในส่วนของ Grammar เปลี่ยนไปมากพอสมควร				