

Trials of Trazyn:Pitch

Introduction

Trazyn l'Infini, Seigneur Nécron et collectionneur obsessionnel, conserve dans ses galeries non seulement des artefacts, mais aussi des guerriers vivants figés dans le temps. Dans Trials of Trazyn, vous gerez l'une de ses "pièces", contraint de combattre dans ses arènes pour satisfaire sa curiosité éternelle.

Présentation

Trials of Trazyn est un système d'entraînement d'IA pour le jeu de stratégie Warhammer 40K avec interface web jouable. Le projet utilise l'apprentissage par renforcement (RL) pour entraîner des agents IA à jouer au tactical combat tour par tour.

Technologies

Frontend Web

TypeScript + React (v19.1.1) - Interface utilisateur moderne
PIXI.js (v7.4.3) - Rendu graphique 2D accéléré WebGL
Vite (v7.1.2) - Build système ultra-rapide
Tailwind CSS (v4.1.13) - Framework CSS utilitaire moderne

Backend IA & Entraînement

Python 3.x - Logique de jeu pure et stateless
Phase Handlers - Gestionnaires de phase conformes à AI_TURN.md
Activation Pools - Gestion séquentielle des unités
Configuration JSON - Système de configuration centralisé

Architecture

Refonte Architecturale Complète en cours : Après avoir identifié des incompatibilités fondamentales entre React/hooks et les exigences strictes du jeu (activation séquentielle, déterminisme, pools d'éligibilité), le projet a été entièrement reconstruit.

Le backend Python implémente des fonctions pures stateless (Même entrée → Même sortie), avec activation séquentielle stricte. Le frontend TypeScript s'interface directement avec ces gestionnaires de phase Python, garantissant que l'entraînement IA et le gameplay utilisent exactement la même logique de jeu sans couches d'abstraction.

The screenshot displays the Trials of Trazyn web interface. On the left is a hexagonal battlefield map with various units and terrain. On the right, there are two panels for Player 1 (Human) and Player 2 (Human), each showing unit statistics and weapon details. Below these is a Game Log panel with 19 events.

Player 1 - Human

ID	Type	HP	M	T	SV	RNG	A	BS	S	AP	D	A	CC	S	AP	D
0	Intercessor	2/2	6	4	3+	24"	2	3+	4	-1	1	3	3+	4	-0	1
1	CaptainGravis	6/6	5	6	3+	12"	3	2+	4	-1	1	5	2+	8	-2	2
2	AssaultIntercessor	2/2	6	4	3+	18"	1	3+	4	-1	1	4	2+	4	-1	1

Player 2 - Human

ID	Type	HP	M	T	SV	RNG	A	BS	S	AP	D	A	CC	S	AP	D
3	Termagant	1/1	6	3	5+	18"	1	4+	5	-0	1	1	4+	3	-0	1
4	Termagant	1/1	6	3	5+	18"	1	4+	5	-0	1	1	4+	3	-0	1
5	Hormagaunt	1/1	10	3	5+	0"	0	0+	0	-0	0	3	4+	3	-1	1
7	Canifex	8/8	8	9	2+	24"	6	4+	7	-2	1	6	4+	9	-2	3
8	Termagant	1/1	6	3	5+	18"	1	4+	5	-0	1	1	4+	3	-0	1
9	Termagant	1/1	6	3	5+	18"	1	4+	5	-0	1	1	4+	3	-0	1

Game Log

- Unit 0 FOUGHT unit 8 - Shot 1: Hit (3+) 2: Failed!
- Unit 0 FOUGHT unit 8 - Shot 1: Hit (3+) 3: Success! - Wound (3+) 3: Success! - Armor (5+) 5: Success! - 0 HP
- Unit 0 FOUGHT unit 8 - Shot 1: Hit (3+) 6: Success! - Wound (3+) 6: Success! - Armor (5+) 5: Success! - 0 HP
- Start Player 1's COMBAT phase
- Unit P-1 CHARGE ROLL: 4 - No enemy unit(s) in range
- Unit P-1 CHARGE ROLL: 4 - No enemy unit(s) in range
- Unit P-1 CHARGE ROLL: 2 - Enemy unit(s) in range
- Start Player 1's CHARGE phase
- Unit 0 SHOT at unit 8 - Shot 1: Hit (3+) 4: Success! - Wound (3+) 1: Failed!
- Unit 0 SHOT at unit 8 - Shot 1: Hit (3+) 1: Failed!
- Unit 1 SHOT at unit 7 - Shot 1: Hit (2+) 3: Success! - Wound (5+) 1: Failed!
- Unit 1 SHOT at unit 5 - Shot 1: Hit (2+) 3: Success! - Wound (3+) 6: Success! - Armor (6+) 6: Success! - 0 HP