

Package ‘PsiUEngineRL’

June 7, 2026

Title Homotopy Type Theory Engine for Reinforcement Learning

Version 0.1.3

Description Core architecture for interpreting continuous data streams as homotopy types. It evaluates identity paths against the Gnomonic Ratio (Lombardi', 2026) <doi:10.5281/zenodo.20385840> and processes them via a dynamic 'Tableau Refutation Tree'. The engine categorizes data into necessity (BOX), possibility (DIAMOND), or noise based on deviation thresholds from the invariant value. Includes adaptive auto-tuning and native high-contrast Cartesian graphics for structural entropy isolation.

License MIT + file LICENSE

Encoding UTF-8

RoxygenNote 7.3.3

Depends R (>= 3.5)

NeedsCompilation no

Author Roberto Lombardi [aut, cre]

Maintainer Roberto Lombardi <lombardisedr@gmail.com>

Repository CRAN

Date/Publication 2026-06-07 18:50:14 UTC

Contents

PsiU_Engine_RL	2
PsiU_MultiLibrary_Tree	2
Index	4

PsiU_Engine_RL

PsiU Engine per Reinforcement Learning

Description

Interpreta vettori di input come tipi omotopici valutandoli rispetto al Gnomonic Ratio.

Usage

```
PsiU_Engine_RL(raw_input_vector)
```

Arguments

`raw_input_vector`
Un vettore numerico di input.

Value

Un data.frame con valori, distanze e stati modali.

Examples

```
# Esempio di utilizzo con valori vicini e lontani dal Gnomonic Ratio
inputs <- c(0.618, 0.619, 0.700)
PsiU_Engine_RL(inputs)
```

PsiU_MultiLibrary_Tree

PsiU MultiLibrary Tree Manager

Description

Gestisce l'albero di confutazione tableau e la cristallizzazione dei valori.

Usage

```
PsiU_MultiLibrary_Tree(new_value, user_filename = NULL, verbose = FALSE)
```

Arguments

`new_value` Singolo valore numerico da analizzare.
`user_filename` Nome del file RDS. Se NULL, salva in una locazione temporanea.
`verbose` Logico. Se TRUE, stampa i progressi in console.

Value

Una lista contenente la struttura dell'albero aggiornata.

Examples

```
# Esempio di gestione albero (usa file temporaneo per i test)
tmp_file <- tempfile(fileext = ".rds")
PsiU_MultiLibrary_Tree(0.618, user_filename = tmp_file, verbose = TRUE)
```

Index

PsiU_Engine_RL, [2](#)
PsiU_MultiLibrary_Tree, [2](#)