

lazyros :

ターミナル1つでROSのほぼ全てを管理するツール

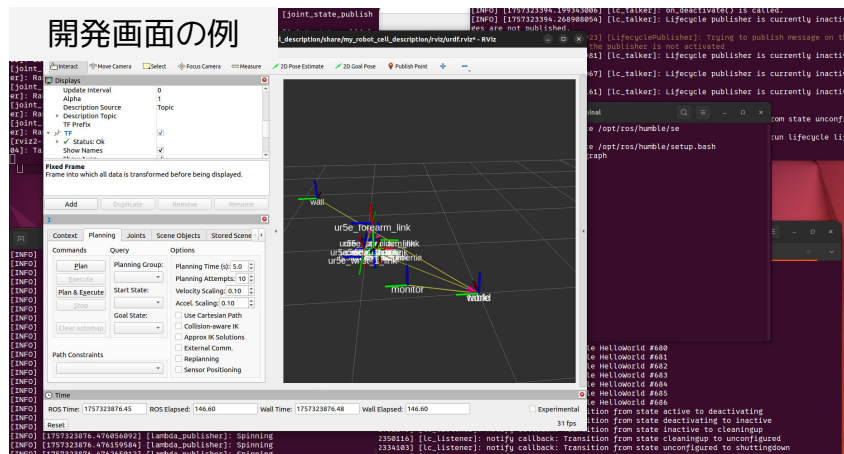
2025/9/9

単 顕迪, 笹竹 晴萌, 但馬 竜介
TechMagic株式会社

背景

ROS2の開発では複数のターミナルを使用するため情報が散逸

開発画面の例



ターミナル数

わかりやすさ

launch



node



lazyrosの目標



- launch ▶ ノードのログが混在、必要な情報が埋没
- ノード ▶ ターミナルが増加、ログの確認が困難
- 実機でのデバッグはノートPCのみの場合が多い

- 1つのターミナルにノードの情報を集約
- ノードごとに情報を整理し表示
- ▶ ROS中の情報を整理し、ROSユーザーが使用できるようにするツール

ROS2の開発では複数のターミナルを使用するため、情報が散逸

問題点

- launchファイルを使用 ▶ ノードのログが混在、必要な情報が埋没
- ノードごとに起動 ▶ ターミナルが増加、ログの確認が困難
- 実機でのデバッグはノートPCのみの場合が多い
 - ▶ 小さい画面 & 複数のターミナルにより作業効率が悪化

解決策

- 1つのターミナルにノードの情報を集約
- ノードごとに情報を整理し表示
- ▶ ROS中の情報を整理し、ROSユーザーが使用できるようにするツール

ターミナル数 わかりやすさ

launch



node



lazyrosの目標



類似ツールの紹介

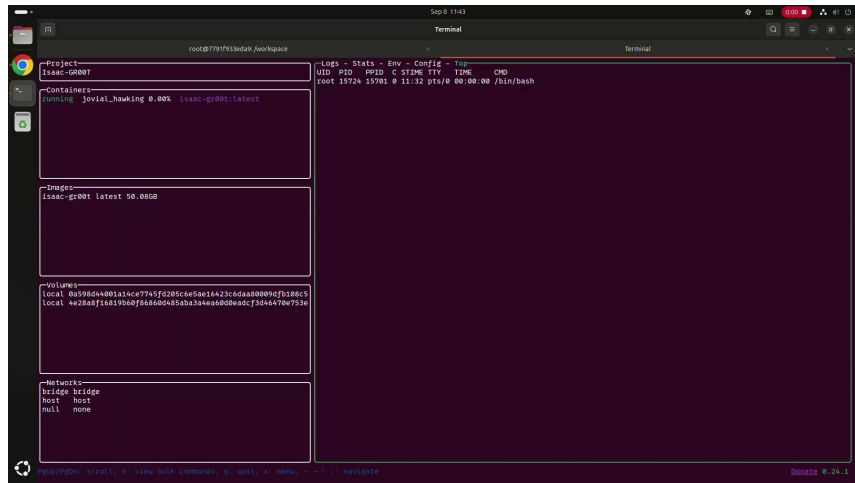
類似ツールより多くの機能を馴染みのあるUIで提供

	msg echo	node / topic info	lifecycle node transition
termviz	☐		
rtui	☐	☐	
orins	☐	☐	
lazyros(ours)	☐	☐	☐

<https://github.com/carzum/termviz>

<https://gitlab.com/juraph/orins>

<https://github.com/eduidl/rtui>



lazydocker : DockerのTUI
挙動を参考にしてlazyrosを開発

静的な情報の表示

- messageのInterface
- Nodeの保有する
パブリッシャ&
サブスクライバ
- Nodeの保有する
サーバ&クライアント
(サービス&アクション)

動的な情報の表示

- Topicのメッセージ表示
- Nodeごとのログ表示
- Paramの表示

その他

- リストの検索
- lifecycleの遷移
- Paramの設定
- Service caller
- Nodeの停止・起動

灰色文字は実装中

lazyros : 1つのターミナルに情報を集約し、整理して表示するツール

The screenshot shows the LazyRosApp interface. On the left, there is a sidebar with three sections: 'Nodes', 'Topics', and 'Parameters'. The 'Nodes' section lists /lc_talker, /turtlesim, and /talker. The 'Topics' section lists /chatter, /lc_talker/transition_eve, /parameter_events, /rosout, /turtle1/cmd_vel, /turtle1/color_sensor, /turtle1/pose, /turtle1/rotate_absolute, and /turtle1/rotate_absolute/. The 'Parameters' section lists /lc_talker: use_sim_time, /talker: use_sim_time, /turtlesim: background_b, /turtlesim: background_g, /turtlesim: background_r, and /turtlesim: use_sim_time. On the right, there is a large terminal window displaying a log of messages from the /chatter topic, each containing the text 'Hello World'. The interface is titled '/bin/bash' and 'LazyRosApp'. Red arrows point from the labels on the left to the corresponding sections in the interface. A blue arrow points from the '詳細情報表示' label to the message log. A red arrow points from the 'リスト' label to the 'Nodes' section.

Node list

Topic list

Param list

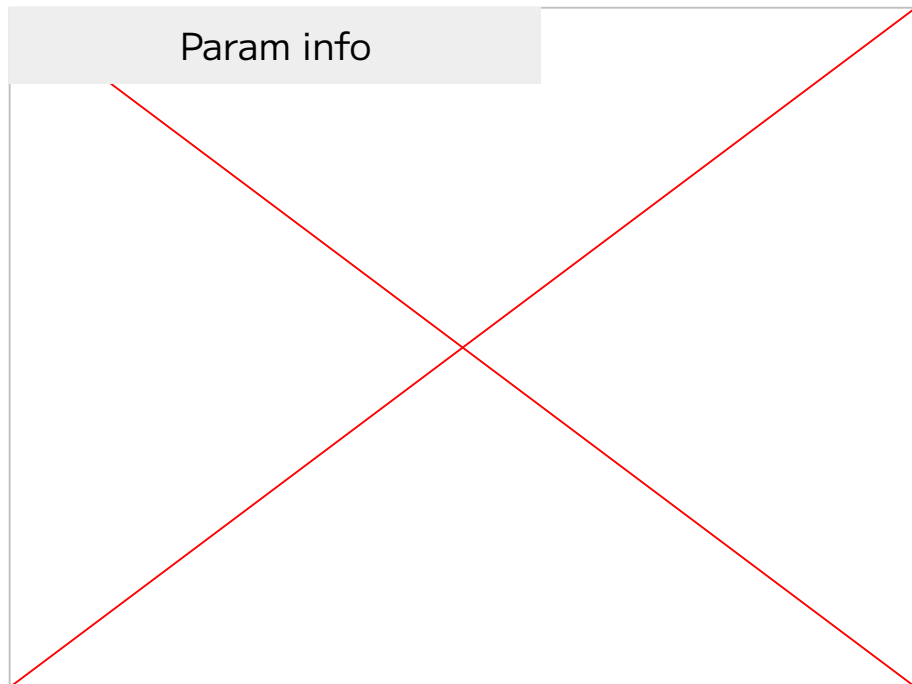
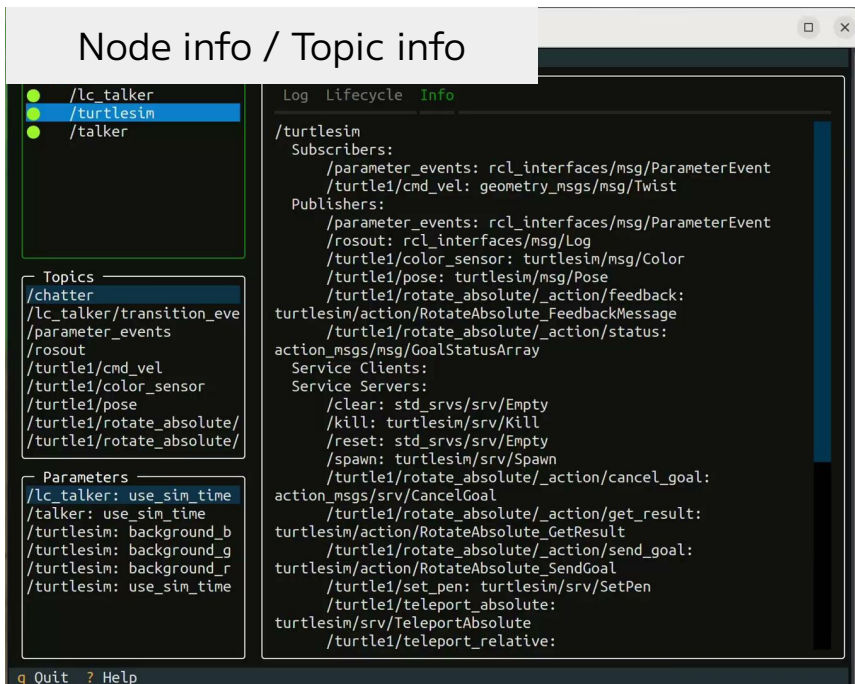
Short cut

リスト

詳細情報表示

静的な情報の表示

Node info / Topic info / Param infoの表示



Topic echo / nodeのログの表示

Topic echo

Value Info

Parameter name: use_sim_time
Type: bool
Description: No description available.

Topics

- /chatter
- /lc_talker/transition_eve
- /parameter_events
- /rosout
- /turtle1/cmd_vel
- /turtle1/color_sensor
- /turtle1/pose
- /turtle1/rotate_absolute/
- /turtle1/rotate_absolute/

Parameters

- /lc_talker: use_sim_time
- /talker: use_sim_time
- /turtlesim: background_b
- /turtlesim: background_g
- /turtlesim: background_r
- /turtlesim: use_sim_time

q Quit ? Help

Node log

Log Lifecycle Info

[INFO] [1757033517.904279] Publishing: 'Hello World: 174'
[INFO] [1757033518.904180] Publishing: 'Hello World: 175'
[INFO] [1757033519.904138] Publishing: 'Hello World: 176'
[INFO] [1757033520.904225] Publishing: 'Hello World: 177'
[INFO] [1757033521.904478] Publishing: 'Hello World: 178'
[INFO] [1757033522.904196] Publishing: 'Hello World: 179'
[INFO] [1757033523.904471] Publishing: 'Hello World: 180'
[INFO] [1757033524.904462] Publishing: 'Hello World: 181'
[INFO] [1757033525.907765] Publishing: 'Hello World: 182'
[INFO] [1757033526.904112] Publishing: 'Hello World: 183'
[INFO] [1757033527.904132] Publishing: 'Hello World: 184'
[INFO] [1757033528.907809] Publishing: 'Hello World: 185'
[INFO] [1757033529.904120] Publishing: 'Hello World: 186'
[INFO] [1757033530.904374] Publishing: 'Hello World: 187'
[INFO] [1757033531.904144] Publishing: 'Hello World: 188'
[INFO] [1757033532.904130] Publishing: 'Hello World: 189'
[INFO] [1757033533.904083] Publishing: 'Hello World: 190'
[INFO] [1757033534.904121] Publishing: 'Hello World: 191'
[INFO] [1757033535.904088] Publishing: 'Hello World: 192'
[INFO] [1757033536.904092] Publishing: 'Hello World: 193'
[INFO] [1757033537.904179] Publishing: 'Hello World: 194'
[INFO] [1757033538.904143] Publishing: 'Hello World: 195'
[INFO] [1757033539.904111] Publishing: 'Hello World: 196'
[INFO] [1757033540.904207] Publishing: 'Hello World: 197'
[INFO] [1757033541.904052] Publishing: 'Hello World: 198'
[INFO] [1757033542.904149] Publishing: 'Hello World: 199'
[INFO] [1757033543.904090] Publishing: 'Hello World: 200'
[INFO] [1757033544.904052] Publishing: 'Hello World: 201'
[INFO] [1757033545.904031] Publishing: 'Hello World: 202'

Topics

- /chatter
- /lc_talker/transition_eve
- /parameter_events
- /rosout
- /turtle1/cmd_vel
- /turtle1/color_sensor
- /turtle1/pose
- /turtle1/rotate_absolute/
- /turtle1/rotate_absolute/

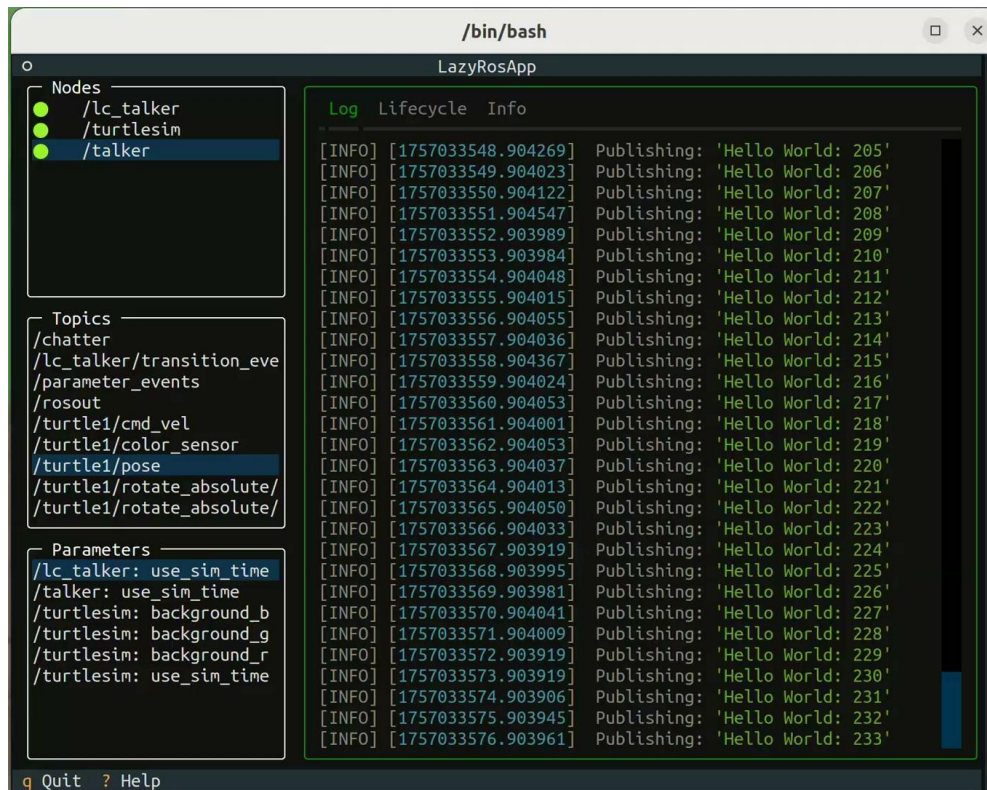
Parameters

- /lc_talker: use_sim_time
- /talker: use_sim_time
- /turtlesim: background_b
- /turtlesim: background_g
- /turtlesim: background_r
- /turtlesim: use_sim_time

q Quit ? Help

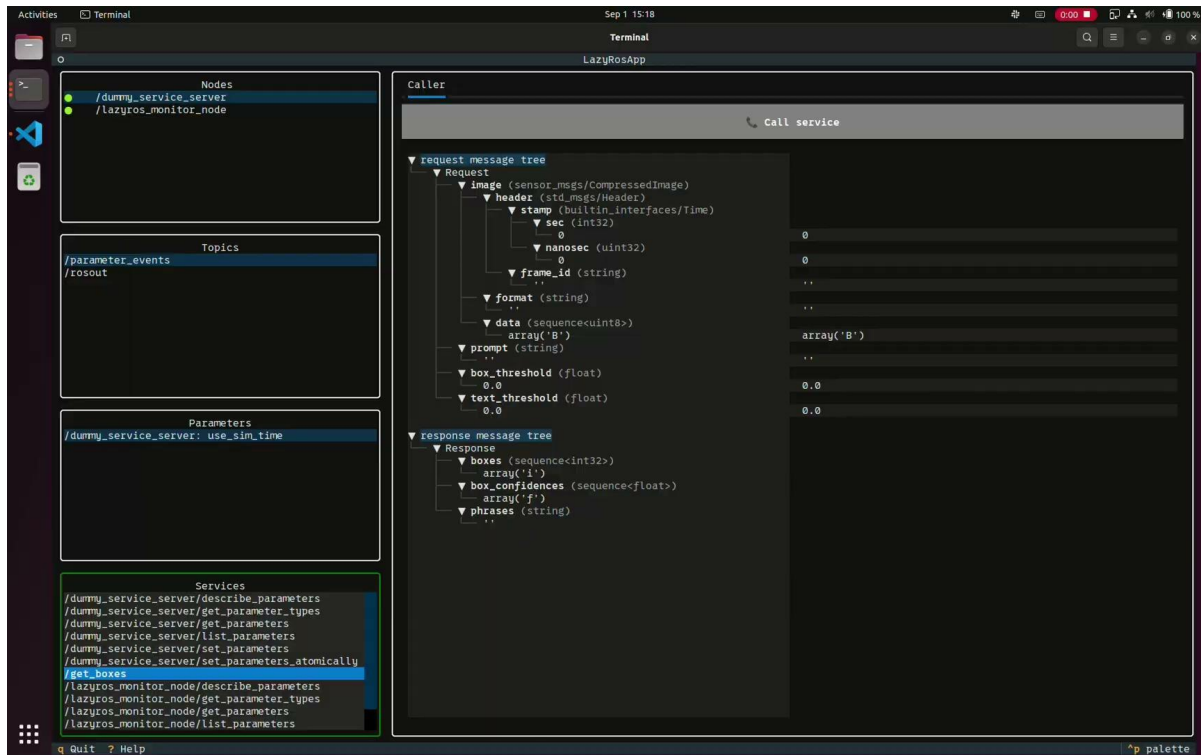
その他の便利機能

lifecycleノードをボタンから遷移させる機能



その他の便利機能

サービスをコールする機能



add_service_funcブランチ

実演

lifecycleの遷移



振り返りと今後のアップデート予定

失敗したこと・大変だったこと

- textual独自のルール（ウィジェットをメンバ変数に持たない）
 - ▶ 高機能だが学習に時間がかかる
- リストのウィジェットがちらつく
 - ▶ インスタンスを生成するので時間がかかっていた

アップデート予定

- paramの値の設定
- 応答性の向上
- Interfaceを展開して表示
- Nodeの起動・停止



<https://github.com/TechMagicKK/lazyros>



<https://pypi.org/project/lazyros/>



ブースでお待ちしています！