

MARM Performance Testing

Тестирование производительности middleware фреймворков для разработки программного обеспечения мобильных роботов

Ефремов Михаил Александрович Студент к.т.н. Кринкин Кирилл Владимирович Руководитель



Цели и задачи

MARM Performance Testing

Введени

Цели и задачи

Актуальност

тестировани

Предмет

Факторы

производительнос

D

Конфигурац

окружения

Бенчмарк

Преобразовате

Анализа

тестировани

ROS и YARP MIRA и ORoC

Сравно

- Введение начинается здесь
- Вот так можно выделить важные моменты



Актуальность

MARM Performance Testing

Введение

Актуальность

Актуальності

тестирования

Предмет

Факторы

производительнос

Конфигурация окружения

Архитектура

Преобразовате

Результаты

тестировани ROS и YARP

Channan

2

Указать кому это нужно по-точнее?



Предмет тестирования

MARM Performance Testing

Введени

Актиппьность

Планирован

Предмет

тестирования

производительнос

производительное

Конфигурал

Конфигураці окружения

Архитектур

Преобразовате

Анализа

гезультаты гестировани

ROS II YARP

Coonita

Сравнен

Заключени

- Введение начинается здесь
- Вот так можно выделить важные моменты



Факторы производительности

MARM Performance Testing

Введени

Цели и задач

Планирован

тестировани

тестирования

Факторы производительности

производительност

Реализация

окружения

Бенчмарк

Преобразовато

Результаты тестировани

ROS и YARP MIRA и ORoC

Сравне

Таблица с примером факторизации (MIRA наименьшая?)



Конфигурация окружения

MARM Performance Testing

Введени

Актичнымост

Планировани

тестирования

Предмет

Факторы

производитель

Реализация

Конфигурация окружения

Архитектура

Преобразова

Анализатор

тестировани

ROS и YARP MIRA и ORoC

Сравне

.

Тут спеки машины Тут картинка из иерархии docker-образов



Конвейер

MARM Performance Testing

Введение

Планиров

Тестирован Предмет

Факторы производительнос

Конфигурация

окружения **Архитектура**

Преобразовате: Анализатор

TECTUPOBAHИ ROS и YARP MIRA и ORoCoS

Заключение

Тут картинка из шагов:

- Получения результатов с
 - ROS benchmark
 - YARP benchmark
 - MIRA benchmark
 - ORoCoS benchmark
- Разбиения на таблицы при помощи утилиты из
 - набор из основного json и дополнительных, которые будут сливаться с основным
 - input.xml, описывающий входные json-ы и выходные csv
- Обработка таблиц при помощи R и утилиты преобразования из
- набора из множества сѕу таблиц
- analyse.xml, описывающий что читать из таблиц, каким R-скриптом это обрабатывать
- В конце результаты: rmd html pdf



Пример алгоритма реализации бенчмарка

MARM Performance Testing

Введени

Дели и задач

Планировани

тестирования

Факторы

производительнос

Конфигураци

окружения Архитектура

Бенчмарк Преобразовате

Анализатор

Результаты тестировани ROS и YARP

ROS и YARP MIRA и ORoCo

Сривнен

Картинка с описанием связей узлов, сообщений и макросов тестов



Реализация преобразователя json to csv

MARM Performance Testing

Введение

Цели и задачи

Актуальность

Планирова

Предмет тестирования

Факторы производительност

Конфигураци окружения

Бенчмарк Преобразователь

Анализатор

ROS и YARP
MIRA и ORoCos

Заключение

Картинка с описанием шагов:

- XML configuration
- JSON merge
- Преобразование (и схранение отдельным csv) JSON в структуру список-списков-списков(1)
- Преобразование (1) в список-списков средних значений измерений с СКО по множеству многофакторных бенчмарков;
- Распиливание этого списка по множеству требуемых сsv файлов



Реализация анализатора таблиц

MARM Performance Testing

Введени

Дели и задач

Планиров

Пратият

тестирования

Факторы

Конфигураци

окружения

та с

Анализатор

Результаты

ROS II YARP

Carana

Сравне

Заключени

Картинка с описанием шагов:

- XML configuration
- Преобразование таблицы в R-chunk и запись его в файл
- Вызов knit и файлы результатов на выходе



ROS и YARP

MARM Performance Testing

Введени

Амини пост

Актуальности

Планирование тестирования

Предмет

Факторы

производительно

Розпизания

Конфигурац окружения

Архитекту

TI--------

Анализа

Результаты тестировани

ROS и YARP

MIKA и

Сравнен

Заключение



MIRA и ORoCoS

MARM Performance Testing

Введени

А.....

Актуальность

Планирование тестирования

тестирования правия:

тестирования

производит

Реализаци

Конфигураци

Anyuraema

Бенчмарк

Amanaa

Результаты тестировани

ROS и YARP

MIRA и ORoCoS

Сравнен

Заключение



Задержка/размер данных

MARM Performance Testing

Введени

Автични подт

Актуальност

Планирования

Тестирования Предмет

Факторы

производительно

Реализация

окружения

Бенчмарк

Анализатов

Результаты

ROS и YARP

Сравнение

Сравнени

Заключение



Широта пропускания/размер данных

MARM Performance Testing

Введени

Античница

.

тестирования

Предмет

Факторы

производительнос

Реализация

окружения

Архитектур

Преобразоват

Анализа

тестировані

ROS и YARP

MIRA и ORoC

Сравнение

Заключение



Заключение

MARM Performance Testing

Результаты

Заключение

■ Итоговый результат

- Выявление факторов производительности
- Написание
 - тестов
 - преобразователя
 - анализатора и R-скриптов для анализа
- Результаты тестирования: частные и сравнительные
- Перспективы
 - Какие?