

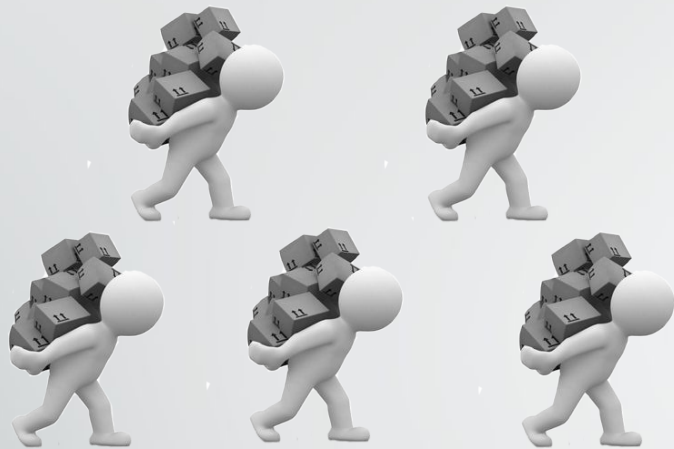
# Синхронный MODX: как сделать настоящую синхронизацию и не застрелиться

Воеводский Михаил Сергеевич

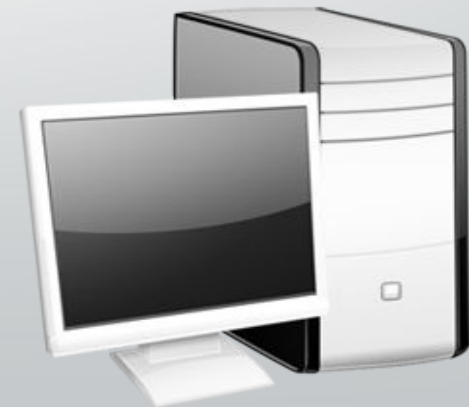
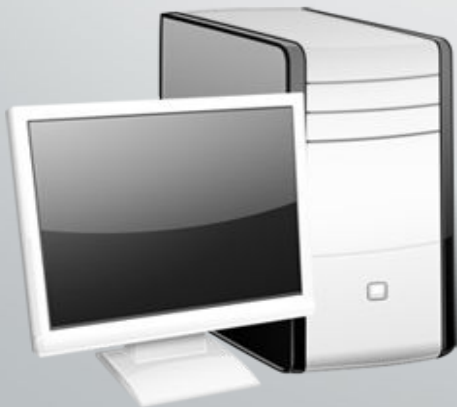


Автоматизация бизнеса  
и разработка ПО

# С чего все началось?



Как автоматизировать?



# Базовые требования к системе



- Централизация всех обрабатываемых данных
- Возможность автономной работы заведения при локальном отсутствии интернета
- Обмен данными в реальном времени

# Почему



?



Основная причина  
мое хорошее знание этого  
фреймворка и очень сжатые сроки  
до запуска первой версии  
проекта

# Дополнительные аргументы в пользу MODX

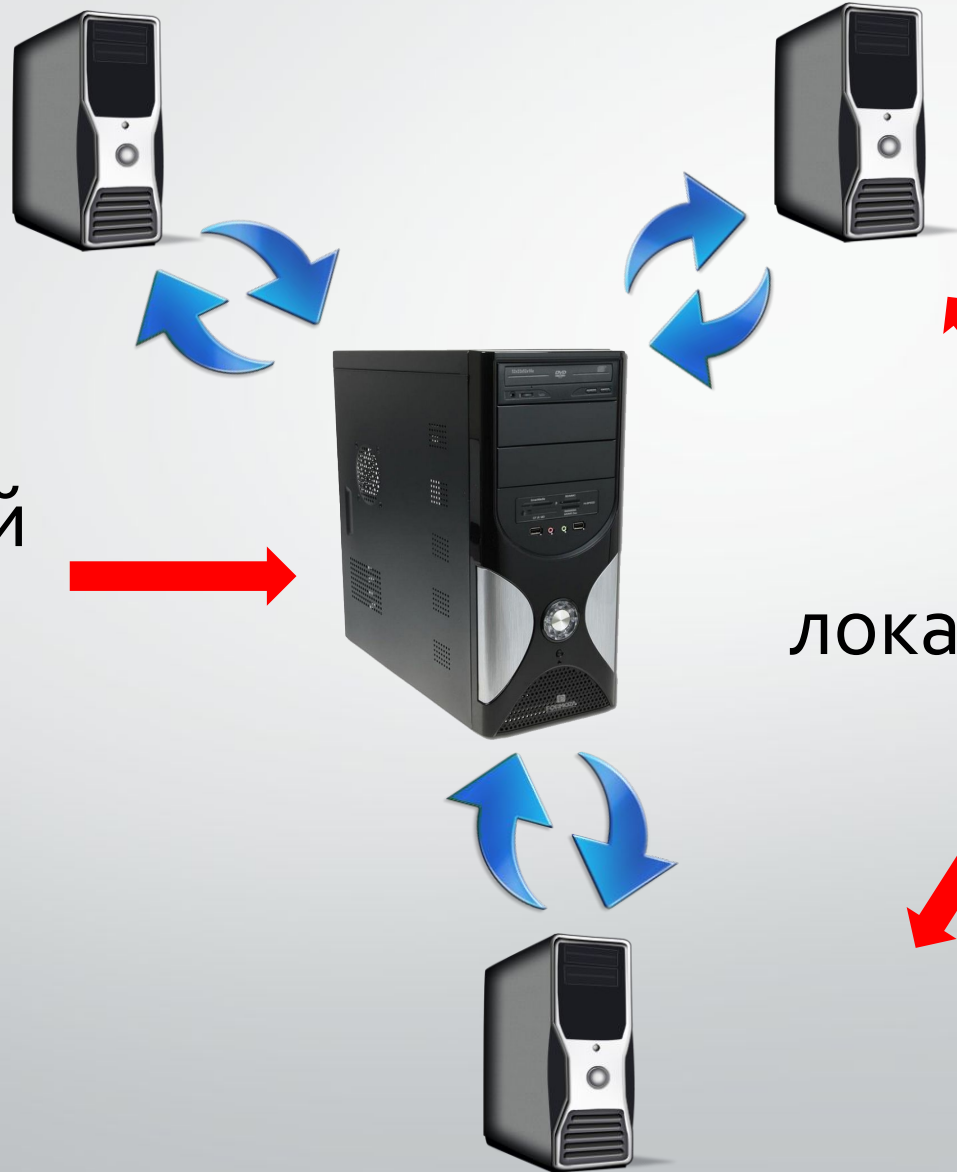


- Модульность
- Механизм обновления компонентов через транспортные пакеты, возможность создать собственный репозиторий
- Наличие админки

# «Железная» структура

Центральный  
сервер (ЦС)

Физический  
локальный сервер (ЛС)

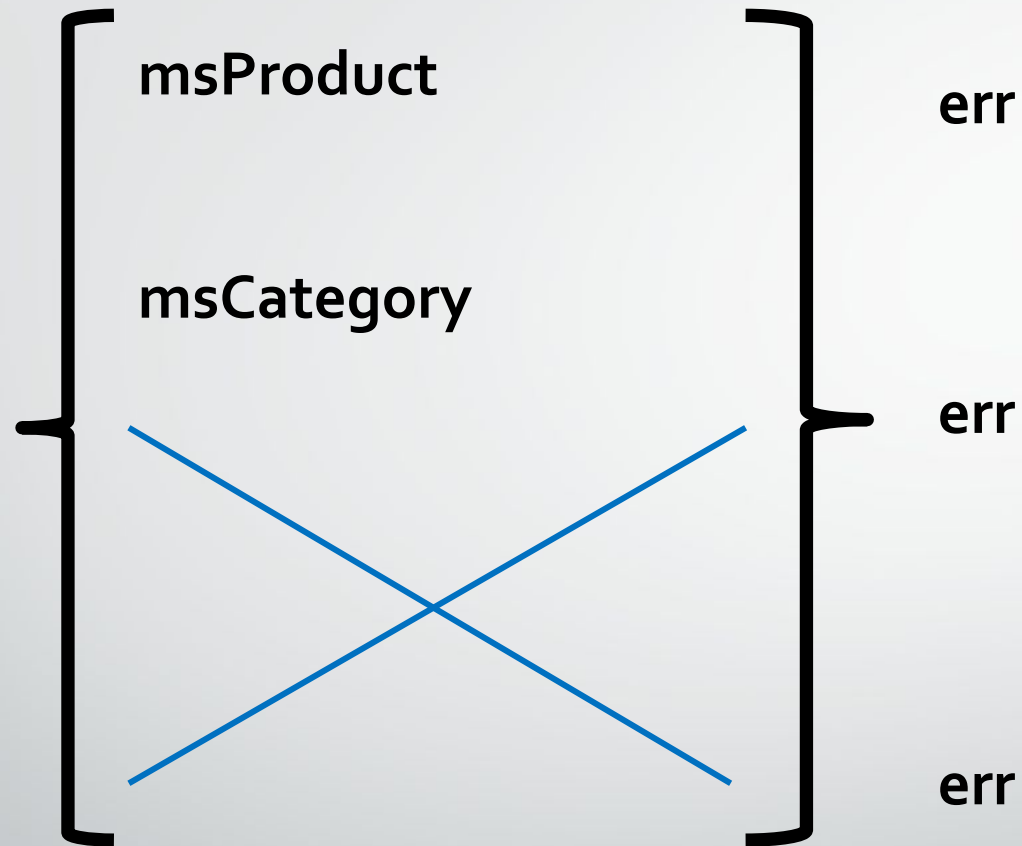


# Синхронизатор: важное требование



Динамическая поддержка  
любых объектов

# Синхронизатор: первый шаг. Товары и категории

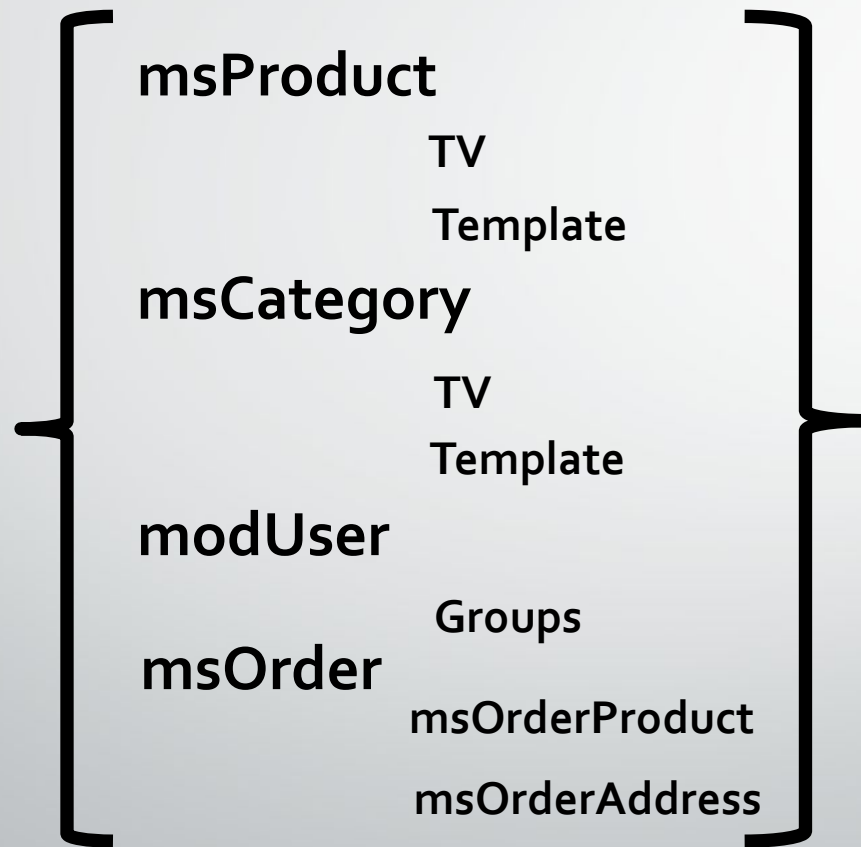


- Всего два типа объектов
- Минимальная обработка ошибок
- Недостаточная стабильность



# Синхронизатор: развитие.

## Улучшенная обработка ошибок + заказы



- Корректная обработка всех известных ошибок
- Обработка сопутствующих объектов
- Значительно расширенный список обрабатываемых объектов

# Показатели на данный момент

База данных  
**400** товаров



• **3500** пользователей

• **500 000** заказов

• **1 000 000** товаров в заказах

Серверы



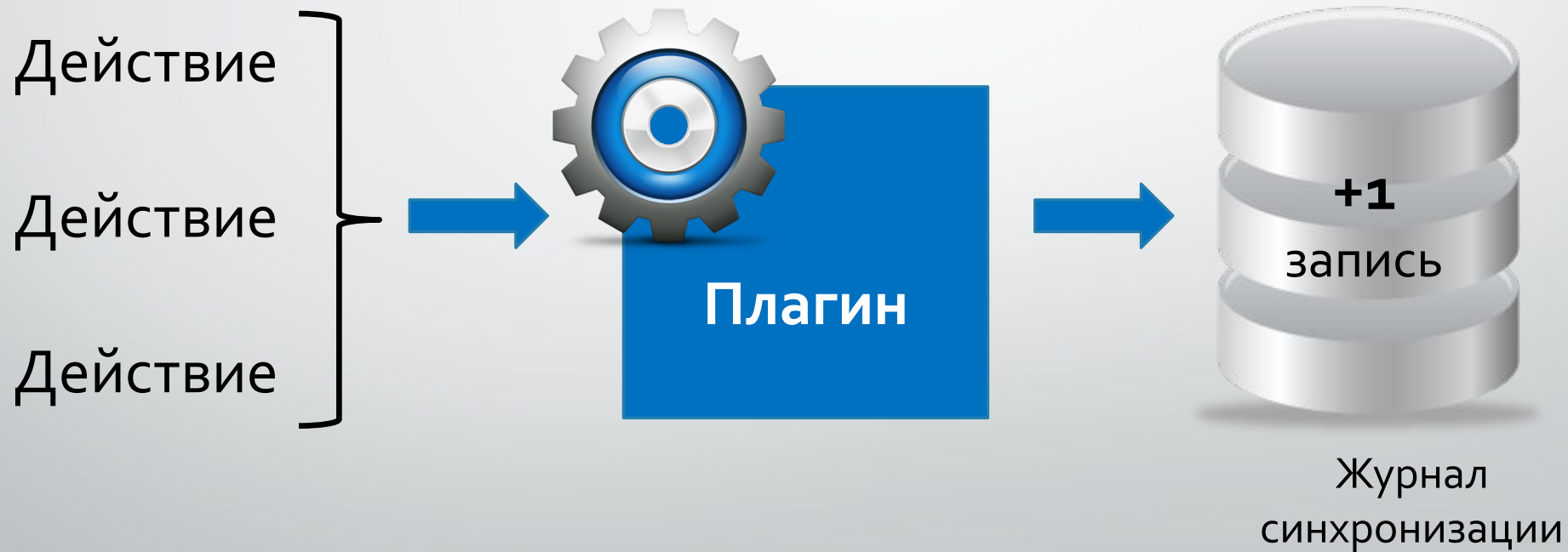
• **1** центральный

• **14** локальных

+ 20 типов обрабатываемых объектов, без учета сопутствующих

# Принцип работы синхронизатора

- Отслеживание изменений



- Обмен данными между серверами



# Правила синхронизации

```
class chsrmodUser extends chsrRule {  
    // class code here  
}  
  
class chsrGuest extends chsrmodUser {  
    // class code here  
}
```

```
class chsrmodResource extends chsrRule {  
    // class code here  
}  
  
class chsrmsProduct extends chsrmodResource {  
    // class code here  
}
```

**Специальные классы,  
название которых  
состоит  
из специального префикса  
и названия оригинального  
класса объекта**

# Главные методы

Упаковать

***`sync::pack()`***

- получает из БД запись журнала об измененном объекте
- запускает **`pack()`** из соответствующего Правила

Распаковать

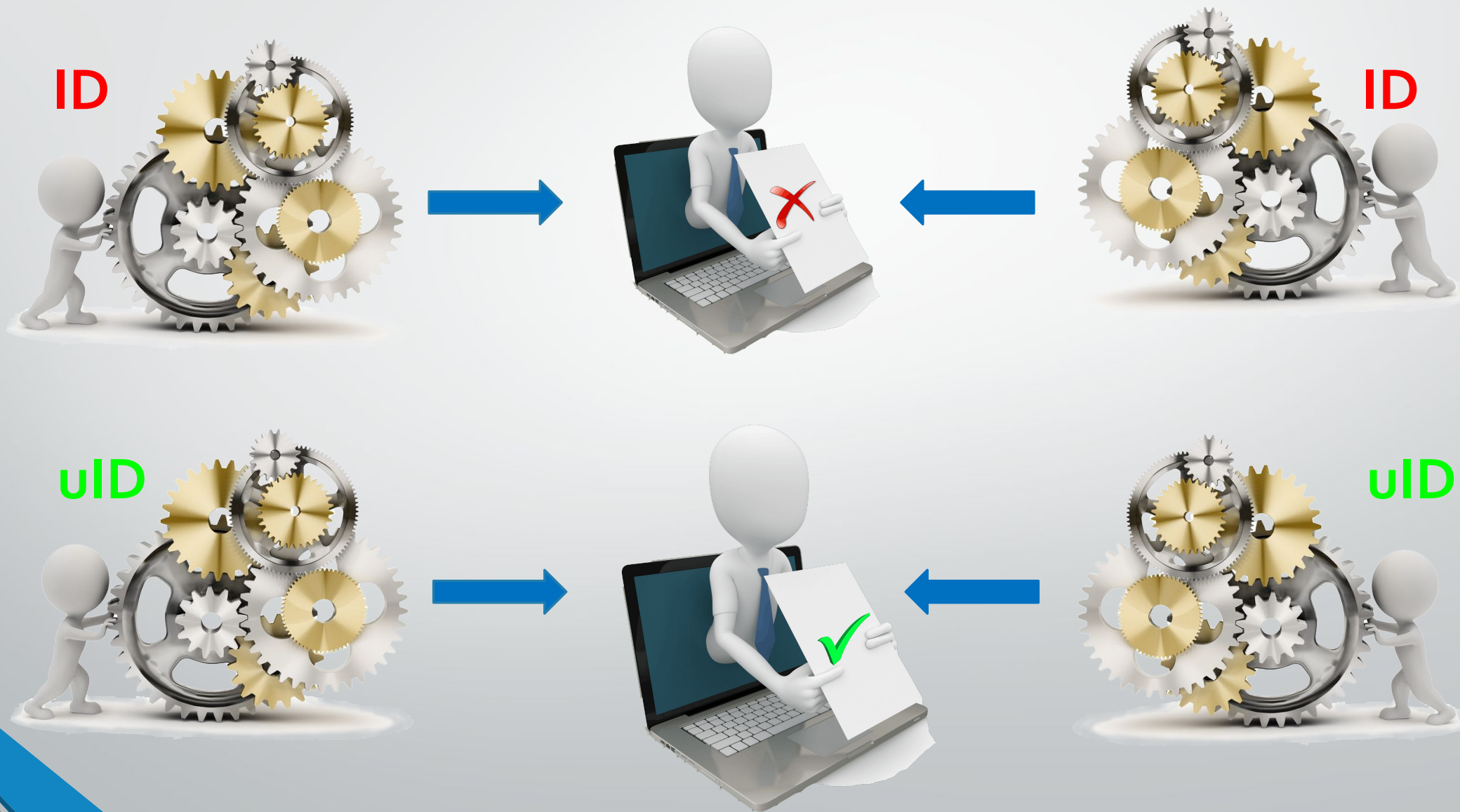
***`sync::unpack()`***

- получает весь массив данных для распаковки
- для каждого элемента запускает **`unpack()`** соответствующего Правила

```
class chSync {  
  
    public function pack($stock_id = 0, $piece = "") {  
        // function code here  
    }  
  
    public function unpack($package = array()) {  
        // function code here  
    }  
}
```

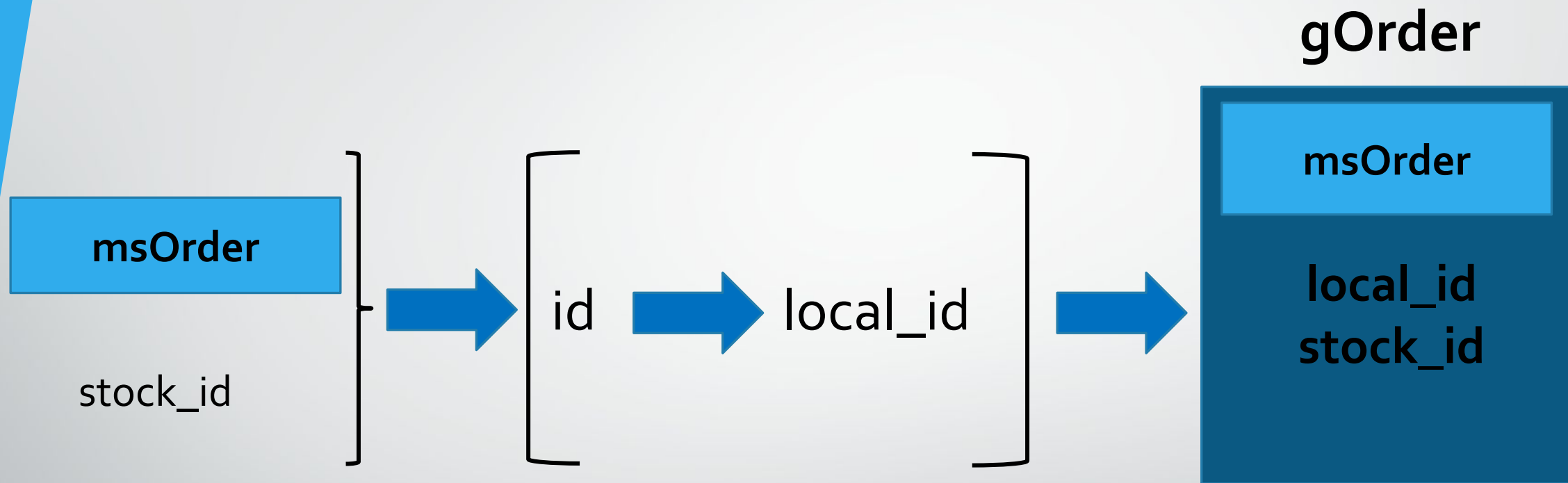
```
class chsrmodUser extends chsrRule {  
  
    public function pack($journalEntry) {  
        // function code here  
    }  
  
    public function unpack($package = array()) {  
        // function code here  
    }  
}
```

# Уникальные ключи





# Уникализация msOrder



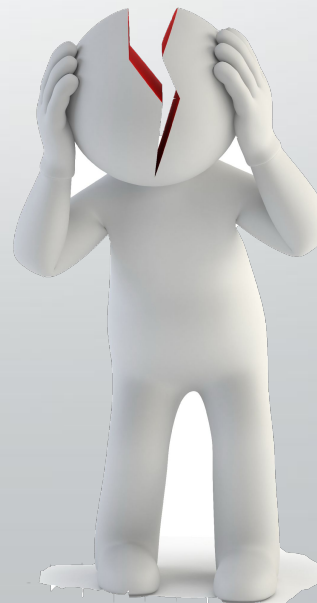
# Обработка ошибок

## Прогнозируемые

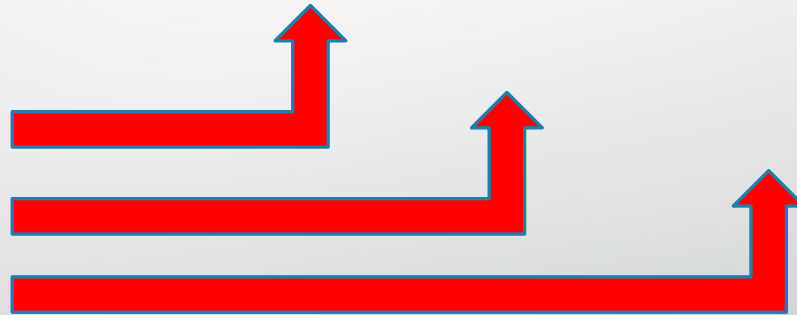
- Заранее определяется критичность ошибки. Важно?
- Нет: запись пропускается, в журнале сохраняется статус ошибки.
- Да: Если обработать и исправить ошибку важно в ручном режиме, должно отправляться уведомление разработчику.

## Непредвиденные

- Здесь все зависит от конкретной ситуации и времени обнаружения ошибки. В большинстве случаев все ограничивается остановкой синхронизации на некоторое время.



# Обслуживание серверов



Выполнение сервисных команд

# Обновление компонентов системы

Сайт ▾ Медиа ▾ Приложения ▾ Управление ▾

## Управление пакетами

Пакеты ▾ Поставщики ▾

Пакеты — это коллекции компонентов MODX. Здесь вы можете управлять пакетами, устанавливать и деинсталлировать установленные пакеты, а также загружать новые. Щелкните правой кнопкой по строке таблицы для отображения

Загрузить дополнения ▾

Имя	Версия			
⊕ pdoTools	2.1.15-pl			
Деинсталлировать	Переустановить	Обновить	Удалить	Посмотреть детали
⊕ QuickEmail	1.1.1-pl			
Деинсталлировать	Переустановить	Проверить обновления	Удалить	Посмотреть детали
⊕ Redirector	2.0.7-pl			
Установить	Проверить обновления	Удалить	Посмотреть детали	
⊕ sdStore	1.0.1-pl			
Деинсталлировать	Переустановить	Проверить обновления	Удалить	Посмотреть детали

Используется штатный

механизм

обновления пакетов,

обновления происходят

в автоматическом режиме

после получения команды

с ЦС

# Перспективы развития

- Устранение старого кода в правилах, переход на максимальное использование принципов ООП и процессоров MODX
- Администрирование серверов:
  - Выполнение сервисных команд/задач
  - Выполнение небольших кусков кода
  - Мониторинг состояния



# Заключение

Потенциал

Вывод



**MODX**

безграничен!

