

# Краткое описание API для конфигурирования Caché 5.1.

Введение .....	2
Управление конфигурациями.....	2
Общая информация .....	2
Работа с STARTUP конфигурацией.....	2
Управление областями.....	3
Проверка существования области с заданным именем .....	3
Добавление новой области с указанием баз данных по умолчанию .....	3
Удаление области с заданным именем и всех, связанных с ней, настроек по отображению глобалов.....	3
Добавление отображения глобалов для заданной области .....	3
Добавление отображения глобалов на уровне индексов для заданной области .....	3
Удаление указанного отображения глобала для заданной области .....	3
Удаление указанного отображения глобала на уровне индекса для заданной области .....	3
Управление базами данных .....	3
Проверка существования базы данных с заданным именем .....	3
Создание базы данных .....	3
Удаление базы данных .....	4
Управление CSP-приложениями.....	4
Проверка существования CSP-приложения.....	4
Создание нового CSP-приложения .....	4
Удаление CSP-приложения .....	4
Изменение настроек CSP-приложения, либо получение данных о его настройках .....	4
Другие настройки .....	4
Создание/Удаление шлюзов SQL .....	4
Изменение параметров «память для кэша базы данных» и «память для кэша программ».....	4
Настройка ECP-сервера и ECP-клиента .....	5
Установка/Отмена Cache-сервера в качестве ECP-сервера.....	5
Добавление ECP-сервера в описание ECP-клиента .....	5
Удаление ECP-сервера из описания ECP-клиента .....	5

## Введение

В данном документе приведено описание отдельных функций нового API для конфигурирования Caché 5.1.

Новый API реализован классами системных пакетов Config, Security, Backup, SYS, SYS.Shadowing области %SYS и полностью замещает функции системных утилит %DM, %DMConfig и других предыдущих версий Caché. Методы API следует выполнять в системной области %SYS. Пользователь должен иметь соответствующие права доступа.

Дополнительную информацию смотрите в описании классов Config.Configuration, Security.Applications, Security.Domain, Security.Resources, Security.Roles, Security.Services, Security.Users, SYS.Database, SYS.Shadowing.Shadow и других системных классов.

## Управление конфигурациями

### Общая информация

Описание типов конфигураций:

- ❑ Конфигурация STARTUP – это конфигурация, которая активизируется при следующем старте сервера Caché
- ❑ Конфигурация ACTIVE – это текущая конфигурация, которая была успешно активизирована. Данная конфигурация является копией конфигурации STARTUP, которая создается в конце процедуры старта или процедуры активизации изменений.
- ❑ Конфигурации STARTUP и ACTIVE идентичны большую часть времени. Отличия появляются во временном интервале между редакцией конфигурации STARTUP и окончанием процедуры перезапуска/активизации изменений.
- ❑ С помощью конфигурации ACTIVE определяются изменения, внесенные в конфигурацию STARTUP, после чего осуществляется их активизация.
- ❑ Конфигурация LASTGOOD – это последняя конфигурация, которая была успешно активизирована.
- ❑ Конфигурация LASTGOOD активизируется в случае неудачного старта конфигурации STARTUP.

Многие изменения в конфигурации, как и прежде, не требуют перезапуска системы, поэтому часто методы API после внесения изменений в конфигурацию STARTUP, автоматически ее активизируют. Например, следующий метод создает БД и сразу активизирует изменения:

```
%SYS>s a=##Class(Config.Configuration).CreateDatabase("TEST","D:",10)
```

### Работа с STARTUP конфигурацией

Настройки конфигурации STARTUP хранятся в файле cache.cpf. Для получения полного пути и имени файла конфигурации, используется метод:

```
set file=##class(Config.Configuration).StartupConfiguration()
```

Для работы с общесистемными настройками (например, кэшем БД и программ), файл необходимо загрузить в локальную память:

```
Set cfg=##class(Config.Configuration).NameIndexOpen(file)
```

Общесистемные настройки содержит структура System:

```
write cfg.System.RoutineCache
```

После внесения изменения следует экспортировать в файл cache.cpf и активизировать:

```
Set sc=cfg.Save() ; Замечание: именно Save, а не %Save. Save() вызывает %Save(), затем выполняет CPExport() для синхронизации объекта Config и .cpf файла  
Set sc=cfg.ActivateEx() ; Для активизации изменений.
```

## **Управление областями**

### **Проверка существования области с заданным именем**

```
%SYS>write ##Class(Config.Configuration).GetNamespace("Samples")
1
%SYS>write ##Class(Config.Configuration).GetNamespace("Samples1")
<ERROR MESSAGE>
```

### **Добавление новой области с указанием баз данных по умолчанию**

```
%SYS>w ##Class(Config.Configuration).AddNamespace("NS","USER","SAMPLES")
%SYS>w a
1
```

### **Удаление области с заданным именем и всех, связанных с ней, настроек по отображению глобалов**

```
%SYS>write ##Class(Config.Configuration).RemoveNamespace("NS")
1
```

### **Добавление отображения глобалов для заданной области**

```
%SYS>w ##Class(Config.Configuration).AddGlobalMapping("NS","GLO","(1):(5)","NS")
1
```

### **Добавление отображения глобалов на уровне индексов для заданной области**

СМ. ВЫШЕ

### **Удаление указанного отображения глобала для заданной области**

```
%SYS>w ##Class(Config.Configuration).RemoveGlobalMapping("NS","GLO")
1
```

### **Удаление указанного отображения глобала на уровне индекса для заданной области**

```
%SYS>w ##Class(Config.Configuration).RemoveGlobalMapping("NS","GLO","(10):(50)")
1
```

## **Управление базами данных**

### **Проверка существования базы данных с заданным именем**

```
%SYS>write ##Class(Config.Configuration).GetDatabase("Samples")
1
```

### **Создание базы данных**

Вариант 1)

```
%SYS>s a=##Class(Config.Configuration).CreateDatabase("TEST","D:",10)
%SYS>w a
1
```

Вариант 2)

```
%SYS>Set db=##Class(SYS.Database).%New()
```

```
%SYS>Set db.Directory=Directory
%SYS>Set status=db.%Save()
```

### **Удаление базы данных**

```
%SYS>write ##Class(Config.Configuration).RemoveDatabase("TEST")
1
```

### **Управление CSP-приложениями**

#### **Проверка существования CSP-приложения**

```
%SYS>w ##Class(Security.Applications).%ExistsId("/csp/samples")
```

#### **Создание нового CSP-приложения**

```
%SYS>set csp=##Class(Security.Applications).%New()
%SYS>s csp.Type=2
%SYS>s csp.Name="/csp/oleg"
%SYS>s csp.NameSpace="SAMPLES"
%SYS>s csp.Path="d:\1\"
%SYS>w csp.%Save()
Описание других параметров см. в документации класса SecurityApplications
```

#### **Удаление CSP-приложения**

```
%SYS>w ##Class(Security.Applications).%DeleteId("/csp/oleg")
```

#### **Изменение настроек CSP-приложения, либо получение данных о его настройках**

```
%SYS>set csp=##Class(Security.Applications).%OpenId("/csp/samples")
... // см. выше
```

### **Другие настройки**

#### **Создание/Удаление шлюзов SQL**

```
%SYS>set obj=##Class(%SQLConnection).%New() // %DeleteId()
%SYS>set obj.DSN="STEL"
%SYS>s obj.Name="SQLGTW"
%SYS>s obj.Usr="Oleg"
%SYS>s obj.pwd="Oleg"
%SYS>w obj.%Save()
1
```

#### **Изменение параметров «память для кэша базы данных» и «память для кэша программ»**

```
%SYS>set file=##class(Config.Configuration).StartupConfiguration()
%SYS>Set cfg=##class(Config.Configuration).NameIndexOpen(file)
```

```
%SYS>Set cfg.System.Memory.RoutineCache=rouCache
%SYS>Set cfg.System.Memory.GlobalCache=%ListOfDT
```

;где

/// Список определяемых размеров (в Мб) для кэша глобалов

/// Элемент #1 соответствует 2КВ блокам

/// Элемент #2 соответствует 4КВ блокам

/// Элемент #3 соответствует 8КВ блокам  
/// Элемент #4 соответствует 16КВ блокам  
/// Элемент #5 соответствует 32КВ блокам  
/// Элемент #6 соответствует 64КВ блокам

%SYS>Set sc=cfg.Save() ; Замечание: именно Save, а не %Save. Save() вызывает %Save(), затем выполняет CPExport() для синхронизации объекта Config и .cpf файла

%SYS>Set sc=cfg.ActivateEx() ; Для активизации изменений. В данном случае метод вернет ошибку  
"Требуется перезапуск системы"

## ***Настройка ECP-сервера и ECP-клиента***

### **Установка/Отмена Cache-сервера в качестве ECP-сервера**

```
%SYS>set Properties("Enabled")=0  
%SYS>d ##Class(Security.Services).Modify("%Service_ECP",.Properties)
```

### **Добавление ECP-сервера в описание ECP-клиента**

```
%SYS>d ##Class(Config.Configuration).AddDataServer("SRV1","127.0.0.1","1972")
```

### **Удаление ECP-сервера из описания ECP-клиента**

```
%SYS>d ##Class(Config.Configuration).RemoveDataServer("SRV1")
```