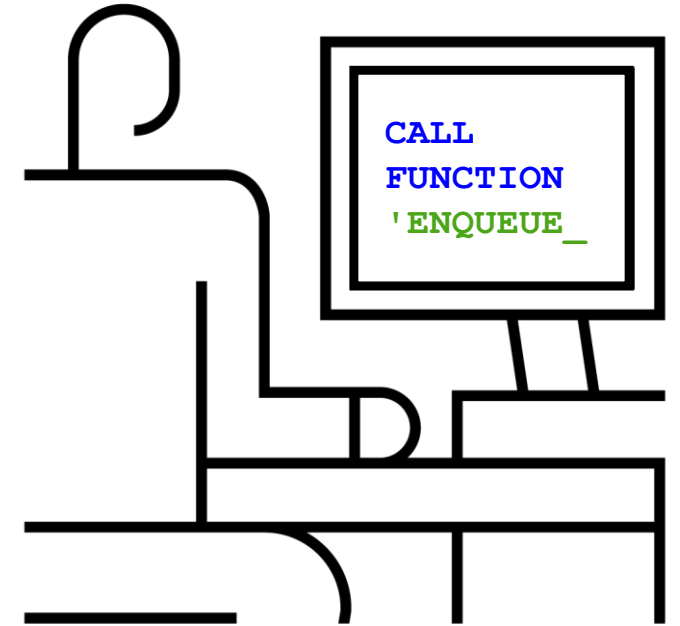


# Обучение АВАР. Коротко о блокировках

Василий Ковальский, SAP CIS  
27 февраля 2020 11:00 – 12:00

PUBLIC



Презентация доступна по ссылке  
<https://cloud.mail.ru/public/5jzg/26Cw37g8L>

**Василий Ковальский,**  
**инструктор АВАР с 1998 года**



[vassili.kovalski@sap.com](mailto:vassili.kovalski@sap.com)



# Серия вебинаров Обучение АВАР. Февраль 2020



Определение класса по ссылке

26 февраля 2020



Коротко о блокировках

27 февраля 2019



Диалоговые экраны. Навигация

28 февраля 2019



Интересны другие темы? Спрашивайте, подумаем

# Для кого этот вебинар



- для АВАР разработчиков
- для руководителей подразделений разработки
- для специалистов службы поддержки,
- для консультантов, сталкивающихся с АВАР кодом или общающихся с разработчиками

# О чем пойдет речь



Создание объектов блокировки

Функциональные модули блокировки

Монитор блокировок

Типы блокировки



Предположительная продолжительность ~ **1 час**

## Постановка задачи

Одновременный доступ к данным может привести к ошибкам.

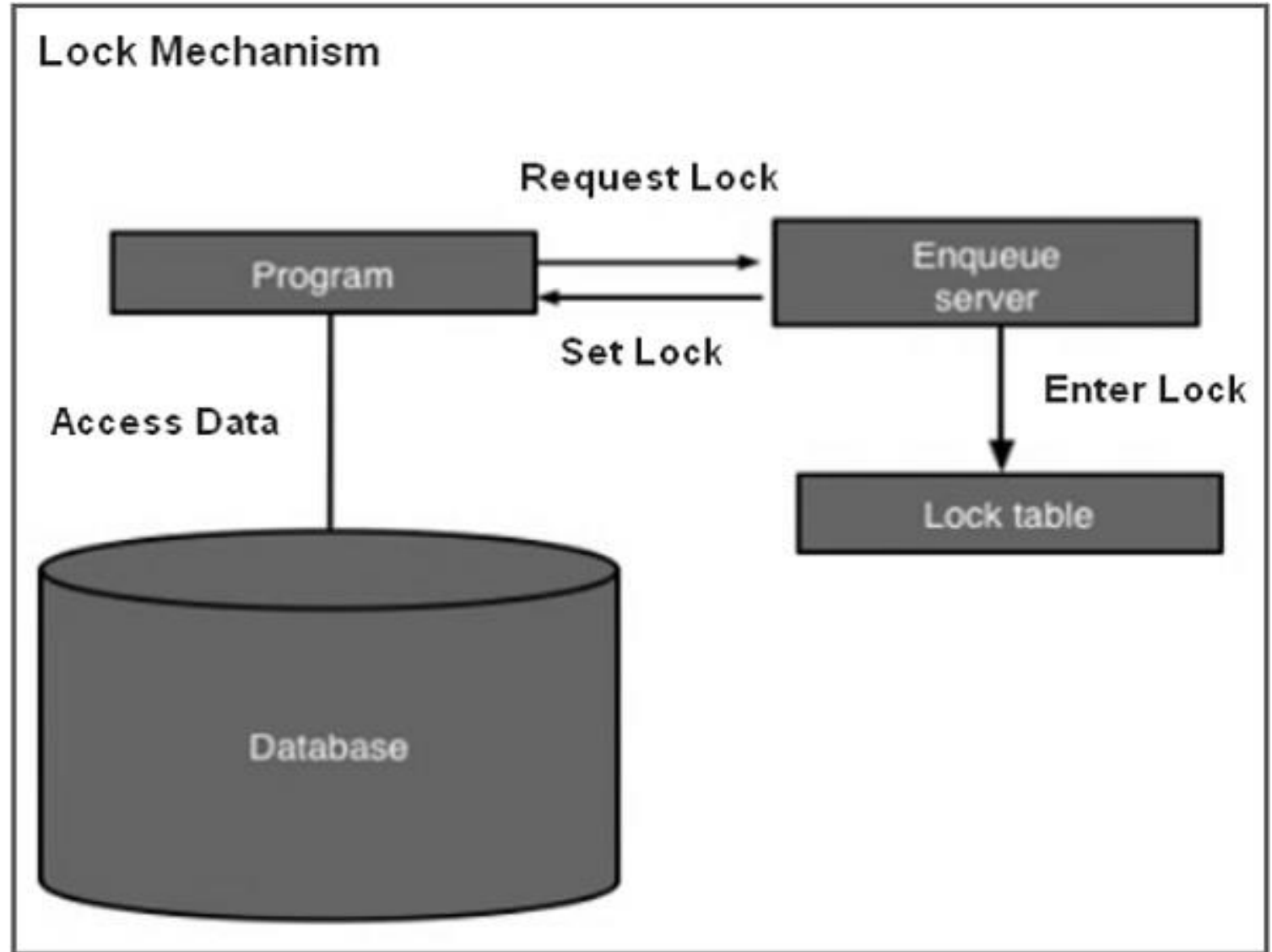


Блокировки позволяют предотвратить одновременный доступ

Блокировки должны выполняться в АВАР программах



# Механизм блокирования



# Монитор блокировок (транзакция SM12)

Select Lock Entries



List

Table name










Lock argument

Client

User Name



SAP >> | SM12 v | wdfbmt7313 | INS |  

Lock Entry List

Refresh Details         

Client	User Name	Date/Time	Lock mode	Table	Lock Argument	Counter 1	Counter 2	Context	Draft ID	Component
100	TRAIN-17	11:57:51	X	TRDIR	ZQK_W0305_0	1	0			
100	TRAIN-17	12:41:43	E	RSTABLE	ZQK0305 ...	0	1			

Selected Lock Entries: 2

SAP >> | SM12 v | wdfbmt7313 | INS |  



# Объект блокировок

Для наложения и снятия блокировок существуют специальные системные функции.

Таблицы устроены по-разному, поэтому и накладывать блокировки нужно тоже по-разному.

Для упрощения вызова системной функциональности создаются функциональные модули блокирования/разблокирования

Они создаются автоматически по формальному описанию, называемому «объект блокировки»

# Создание объекта блокировок.

1

Domain  
 Search help  
 Lock object

2

Lock object  New(Revised)

Short Description

3

Lock object  New(Revised)

Short Description

Primary Table

Name

Lock Mode

5



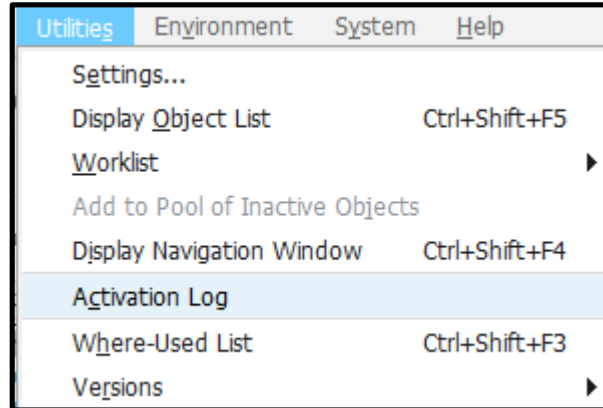
Lock object  New(Revised)

Short Description

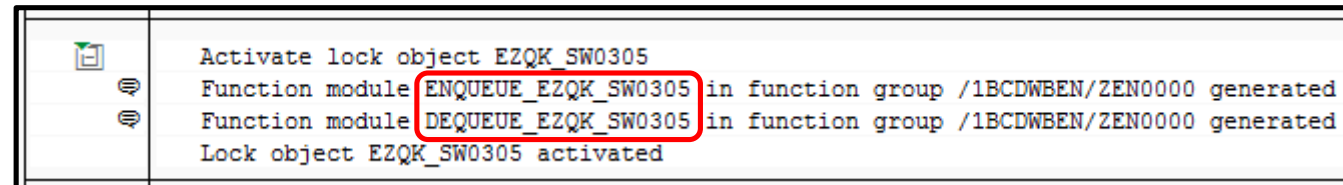
W	Lock parameter	Table	Field
<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	ZQK0305	MANDT
<input checked="" type="checkbox"/>	ID	ZQK0305	ID

Словарь данных (транзакция SE11)







# Функциональные модули блокирования/разблокирования



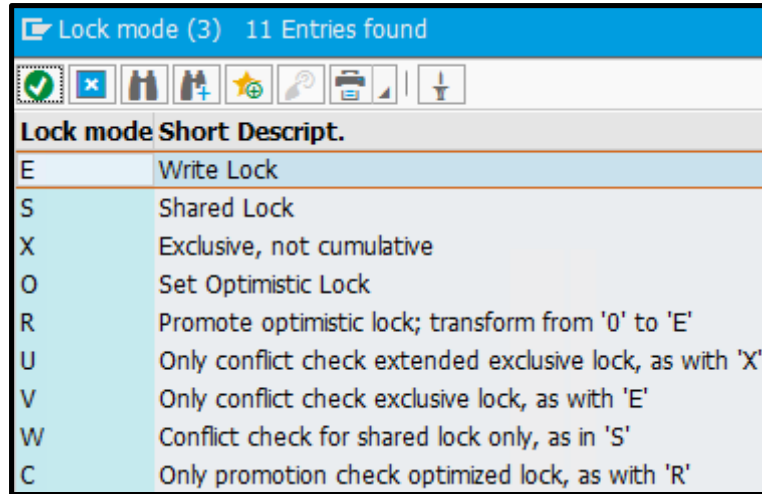
В журнале активации можно увидеть, какие функциональные модули блокирования/разблокирования созданы



# Параметры функционального модуля блокирования

Function module		ENQUEUE_EZQK_SW0305	Active		
Attributes	Import	Export	Changing	Tables	Exceptions
					
Parameter Name	Associated Type	Default val...	Short text		
MODE_ZQK0305	ENQMODE	'E'	Lock mode for table ZQK0305		
MANDT	ZQK0305-MANDT	SY-MANDT	01th enqueue argument		
ID	ZQK0305-ID		02th enqueue argument		
X_ID		SPACE	Fill argument 02 with initial value?		
_SCOPE		'2'			
_WAIT		SPACE			
_COLLECT	DDENQCOLL	' '	Initially only collect lock		

# Параметры. Тип блокировки `mode_<имя_таблицы>`



	установить	проверить
Разделяемая	<b>S</b>	<b>W</b>
Оптимистическая	<b>O</b>	
Превратить оптимистическую в исключительную	<b>R</b>	<b>C</b>
Куммулируемая исключительная	<b>E</b>	<b>V</b>
Некумуляруемая исключительная	<b>X</b>	<b>U</b>

## Параметры.

параметр	смысл
MANDT	Мандант. По умолчанию - текущий
<поле_ключа_таблицы>	Значение ключевого поля таблицы
X_<поле_ключа_таблицы>	Заполнить ли поле пустым значением. Иначе – родовая блокировка

## Параметры. Время жизни блокировки **\_SCOPE**

значение	смысл
<b>1</b>	Блокировка существует только во время исполнения программы. По окончании автоматически снимается
<b>2</b>	Блокировка существует до окончания исполнения функциональных модулей обновления первой очереди. По завершении снимается автоматически
<b>3</b>	Блокировка существует до окончания исполнения функциональных модулей обновления первой очереди и до окончания программы

# Параметры `_WAIT` и `_COLLECT`

параметр	значение	смысл
<code>_WAIT</code>	space	Не делать вторую попытку, если блокировку наложить не удалось
	<b>X</b>	Делать вторую попытку, если блокировку наложить не удалось
<code>_COLLECT</code>	space	Делать попытку блокировки немедленно
	<b>X</b>	Отложить попытку блокировки до вызова функционально модуля <b>FLUSH_ENQUEUE</b>



# Протестируем блокировки

```
REPORT zqk_w0305_1.
PARAMETERS
: p_mode TYPE enqmode      DEFAULT 'S'
, p_id   TYPE zqk0305-id
, p_x_id AS CHECKBOX
, p_cnt  TYPE i            DEFAULT 1
.
START-OF-SELECTION.
  DO p_cnt TIMES.
    CALL FUNCTION 'ENQUEUE_EZQK_SW0305'
      EXPORTING
        mode_zqk0305 = p_mode
*       MANDT         = SY-MANDT
        id           = p_id
        x_id        = p_x_id
*       _SCOPE       = '2'
*       _WAIT        = ' '
*       _COLLECT     = ' '
      EXCEPTIONS
        foreign_lock = 1
        system_failure = 2.
    IF sy-subrc NE 0.
      MESSAGE i001(zqk) WITH sy-index p_mode 'Denied'.
    ENDIF.
    MESSAGE i001(zqk) WITH 'Check SM13'.
  ENDDO.
```

# Где об этом говорится: **BC414**. Программирование обновлений базы данных

Программирование  
обновлений базы  
данных

**BC414** 2 дн.

[Официальное описание](#)



Обязательно

Требования

**BC400**

Желательно

**BC410**



- Разработчики
- Консультанты



- Концепция транзакции
- Блокировки
- Технологии обновления данных: синхронная, асинхронная
- Процессы обновления первой и второй очереди
- Комплексные транзакции
- Объекты документов изменений, программирование журналирования обновлений
- Объекты диапазонов номеров, внутренняя и внешняя нумерация, программирование выделения номеров.

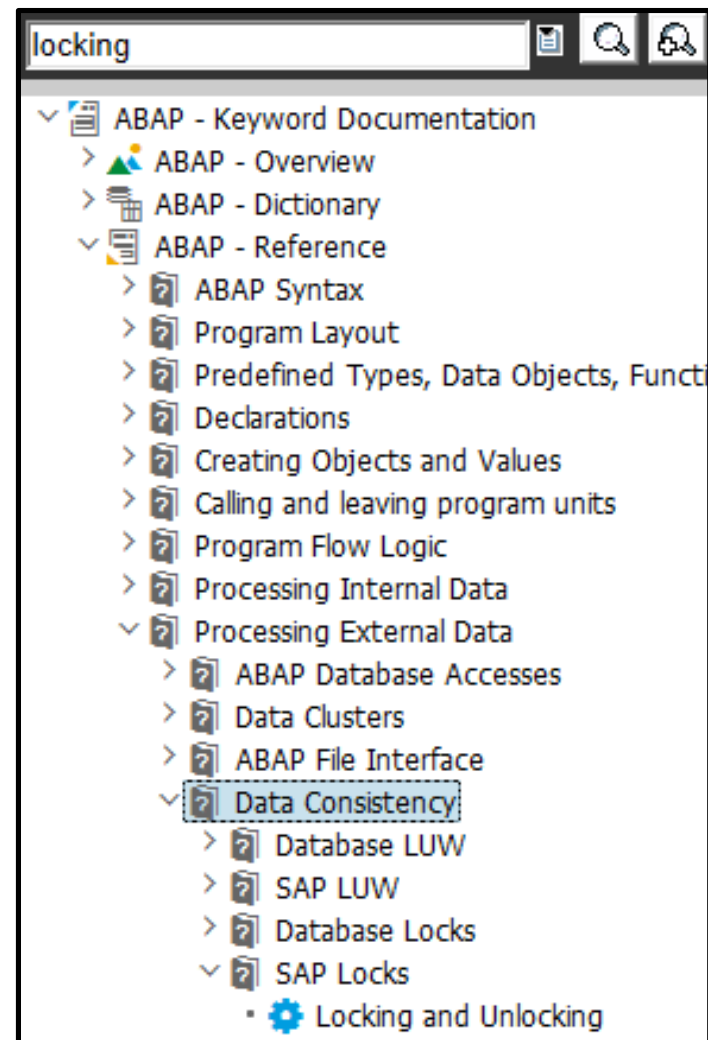


Семинар в настоящее время не входит в состав официально каталога, но может быть проведен по заказу

**Ссылки кликабельны**

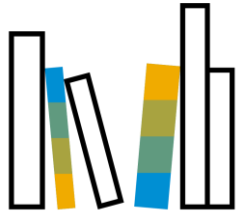
# Где еще об этом говорится: Документация

Транзакция **ABAPDOCU**



# Learning Hub. Учебная комната «АВАР в СНГ»

**Бесплатный** сервис в рамках Learning Hub.



Коллекция ссылок на учебные материалы по теме в нужном порядке.  
В настоящее время в комнате две программы обучения на сертификации:

C\_TAW12\_740

C\_TAW12\_750



Кроме стандартных учебных материалов есть и будут появляться дополнительные:

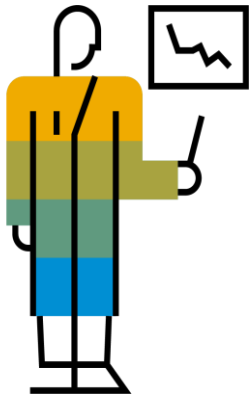
- описание функциональных возможностей
- описание синтаксических конструкций
- сообщения о вебинарах, мастер-классах
- материалы вебинаров



Интерактивный ресурс. Можно задавать вопросы и получать ответы на вопросы.  
Общение в этой комнате на русском языке

**Ссылки кликабельны**

# Мастер-классы SAPLand. Май 2020: <https://mk.sapland.ru/>



- 18 мая 2020 [BRF+Business Rule Framework. Примеры и способы использования](#)
- 18 мая 2020 [Read ABAP: Чтение ABAP кода \(отладка и мониторинг кода\)](#)
- 19 мая 2020 [Call ABAP: дизайн SAP приложений](#)
- 20 мая 2020 [Web ABAP: работа с OData-сервисами и прототипирование UI5-приложений](#)
- 21 мая 2020 [Использование объектно-ориентированного программирования в ABAP](#)
- 22 мая 2020 [Знакомство с SAP UI5: применение и средства разработки](#)
- 22 мая 2020 [Особенности подготовки спецификаций на разработку пользовательских ABAP-программ](#)



**Синие кликабельны**

# Приобретайте знания вместе с SAP Training & Enablement



<https://www.sap.com/cis/training-certification.html>



<https://training.sap.com/content/CIS-RUNews>



[JAM](#)



[www.training.sap.com](http://www.training.sap.com)



[@SAPtvCIS](#)



[@SAPEducation](#)

Москва, Учебный центр SAP  
+7 (495) 797 27 20  
education.russia@sap.com