



Райффайзен  
БАНК

# Тестируем реальную задачу



# Лекции, которые ты прослушал:

Введение в разработку ПО

Основы и практики тест-дизайна


Работа с дефектами

Основы XML и XSD

Основы SQL

# Реальное приложение CAN

Программа Credit Administration Notices предназначена для создания, утверждения и исполнения распоряжений кредитных экспертов

**Credit Administration notices**HomeHelp

Notices by Status

- [All]
- Waiting for approval
- Waiting for complicated deal approval
- Waiting for execution
- Postings for export
- Reports
- Post export instructions
- Archive

Standing data

Internal Dictionaries

Templates

Notices list

Filter: Branch:  Type:  Status:  Customer:  Business segment:  Created:  -  ☐ Show only mine

Facility | Loan | Fee | LC/LG

✓	#	Date	Reference	Customer	Business segment	Type	Creator	Branch	Last Error	Status
<input type="checkbox"/>	1	26.09.2019	1534212	CAEMQD Customer	CONS	Drawdown	MSK can_t_at_ui			Created
<input type="checkbox"/>	2	26.09.2019	1534218	CAEMQG Customer	CONS	Facility Amend	MSK can_t_at_ui	301		Created
<input type="checkbox"/>	3	26.09.2019	1534236	CAEMQQ Customer	CONS	LC/LG Amend	MSK Mikhaylova Anna AUTotest	301		Approved by BO
<input type="checkbox"/>	4	26.09.2019	1534238	CAEMQR Customer	CONS	LC/LG Input	MSK can_t_at_ui	301		Created
<input type="checkbox"/>	5	26.09.2019	1534250	CAEMQV Customer	CONS	Multi Rollover/Repayment	MSK can_t_at_ui	301		Created
<input type="checkbox"/>	6	30.09.2019	1534255	CAEMSA Customer	CONS	Drawdown	MSK can_t_at_ui			Created
<input type="checkbox"/>	7	30.09.2019	1534261	CAEMSD Customer	CONS	Facility Amend	MSK Mikhaylova Anna AUTotest	301		Created
<input type="checkbox"/>	8	30.09.2019	1534280	CAEMSN Customer	CONS	LC/LG Input	MSK can_t_at_ui	301		Created
<input type="checkbox"/>	9	30.09.2019	1534283	CAEMSP Customer	CONS	Loan Amendment	MSK Mikhaylova Anna AUTotest	301		Approved by BO
<input type="checkbox"/>	10	30.09.2019	1534286	CAEMSQ Customer	CONS	Loan Amendment	MSK Mikhaylova Anna AUTotest	301		Created
<input type="checkbox"/>	11	30.09.2019	1534289	CAEMSR Customer	CONS	Multi Loan Amendment	MSK Mikhaylova Anna AUTotest	301		Created
<input type="checkbox"/>	12	30.09.2019	1534295	CAEMST Customer	CONS	Participation Sold	MSK can_t_at_ui			Created
<input type="checkbox"/>	13	01.10.2019	1534298	CAEMSW Customer	CONS	Drawdown	MSK can_t_at_ui			Created
<input type="checkbox"/>	14	01.10.2019	1534306	CAEMT0 Customer	CONS	Facility Close	MSK can_t_at_ui	301		Created
<input type="checkbox"/>	15	01.10.2019	1534324	CAEMTY Customer	CONS	LC/LG Input	MSK can_t_at_ui	301		Created
<input type="checkbox"/>	16	01.10.2019	1534339	CAEMU3 Customer	CONS	Participation Sold	MSK can_t_at_ui			Created
<input type="checkbox"/>	17	02.10.2019	1534340	CAEMTX Customer	CONS	LC/LG Amend	NSK SHILOV Andrey A	301		Created
<input type="checkbox"/>	18	02.10.2019	1534341	CAEMTX Customer	CONS	LC/LG Input	NSK SHILOV Andrey A	301		Created
<input type="checkbox"/>	19	02.10.2019	1534342	CAEMTX Customer	CONS	LC/LG Input	OMS SHILOV Andrey A	301		Created
<input type="checkbox"/>	20	02.10.2019	1534343	CAEMTX Customer	CONS	LC/LG Amend	OMS SHILOV Andrey A	301		Created

Print selected Export selected



Райффайзен  
БАНК

# Создаем распоряжение в CAN

# Распоряжение Facility Input

Данная форма служит для создания новой кредитной линии

Поля для ввода  
данных

Facility | Loan | Fee | LC/LG |

Facility Input

Facility Input from Template

Facility Amend 1395639

Facility Close

Навигация по  
«Шагам»

Facility Input -- Webpage Dialog

http://s-msk-v-can-as1.raiffeisen.ru/CAN\_green/ModalDialogFrame.aspx?FacilityInput.aspx?id=0&

**Facility Input notice**

General | Report 0409117 | Post export | Product links | Concessions

Date: 09.09.2019 Input / Amend: I (Input) Complicated deal: ☐ Yes ☒ No

Customer: CRS: n/a

Fclty type & No.: Max term of tranche: ☒ Yes ☐ No

Branch: Fclty/Cmmt ind: ☒ C ☐ G ☐ F Revolving Cr: ☐ Yes ☐ No

CCY: Amount: Profit centre:

Date approved: 09.09.2019 Date expires: Review date (End of availability period):

Mult ccy: ☐ Yes ☐ No Mult cust: ☐ Yes ☐ No Multi branch: ☐ Yes ☐ No

Security: ☐ Yes ☐ No Country of risk: RU Loan Administrator:

BCH acceptance: Character: Loan Controller:

Limit amount: Limit matur date: Account officer:

Limit block: ☐ Yes ☒ No Limit block reason: Limit ID:

Commit ind: Debiting acceptance: ☐ Yes ☐ No Proper law:

Assignment limitation: Pledge of claim: ☐ Yes ☐ No Structuring deal Department:

Cash collateral presence: ☐ Yes ☐ No Deal coverage (%): Linked facilities:

Facility purpose:

Fixed rate (%): Fixed rate start/change date:

Net margin (%): Liquidity cost off-balance: 0.00 Max liquidity cost:

**Narratives:**

1: Quality category (reserve): Restruct.code: Num: Type of credit line: ☐ ☐

2: Pastdue existence: ☐ Type: ☐ ☐

3: Signing date:

4: Credit agreement number

Target borrower(s)

Save draft & exit Next step > Save Cancel

Все поля на форме  
валидируются (проходят  
проверки на соответствие  
требованиям)

Навигация  
Сохранение  
Отмена



# Распоряжение Facility Input

На форме есть несколько «шагов», которые требуется заполнять данными

Открыт «шаг» Form 303

Распоряжение можно сохранить, когда все шаги заполнены валидными данными

Навигация  
Сохранение  
Отмена

Facility Input -- Webpage Dialog

http://s-msk-y-can-as1.raiffeisen.ru/CAN\_green/ModalDialogFrame.aspx?FacilityInput.aspx?id=0&tmplID=55

This screen allows user to manage facility data for 303 form.

General ✓

Additional agreements ⓧ

Form 303 ➤

IFRS 9 (CAP/Floor/Collar)

IFRS 9 (Common)

IFRS 9 (Extension)

IFRS 9 (Prepayment)

Purposes :  
Add purpose

Interest type :  
☐ Fixed by agreement  
☐ Fixed by loan  
☐ Floating  
☐ Variable

Base rate :  
RUR 01 Q S MO SPRIME 1MNTH Add

State	CCY	Base rate	Delete/restore

Component type :  
Initial interest rate (%) :  
Type of limit :  
С ЛИМИТОМ ВЫДАЧИ  
SpecialCondition :  
Special condition type :  
☐ К - код консолидированного договора  
☐ Р - код разделения (деконсолидации) договора  
☐ В - код договора с валютной оговоркой  
☐ П - код договора, предусматривающего капитализацию процентов

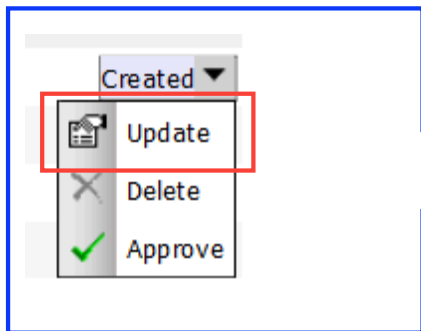
Maximum limit amount :  
Add new links Hide expired facility

Save draft & exit < Previous step Next step > Save Cancel

# Update распоряжения Facility Input

При необходимости поля распоряжения можно отредактировать

Поля заполнены  
сохраненными  
значениями



«Шаги» выделены цветом  
как корректно заполненные

Все поля на форме снова  
валидируются

Навигация  
Сохранение  
Отмена



Каждое распоряжение должно пройти проверку и затем экспортировано в систему-приёмник

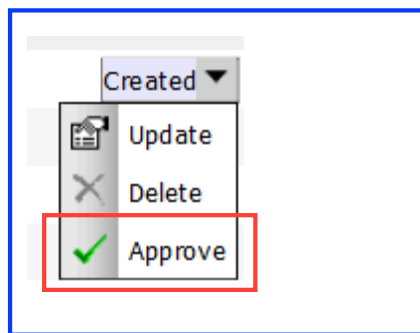
9





# Approve & Export распоряжения Facility Input

Если все данные распоряжения корректны, оно утверждается и экспортируется в MIDAS BF



Поля недоступны для редактирования

В случае успешного экспорта, статус распоряжения меняется на Exported

Распоряжение можно утвердить, экспортировать либо отказать в согласовании

Facility Input -- Webpage Dialog

Facility Input notice

General | Report 0409117 | Post export | Product links | Concessions | Additional data for approve

Date: 16.09.2019 Input / Amend: I (Input) Complicated deal: ☐ Yes ☒ No

Customer: CAEL90 Custom er CRS: n/a

Fcity type & No.: 536 CREDIT FACILITY FOR CORPs 1 Max term of tranche: ☐ Yes ☒ No

Branch: 301 Fcity/Comm ind: ☒ C ☐ G ☐ F Revolving Cr: ☐ Yes ☒ No

CCY: RUR Amount: 50,000,000.00 Profit centre: ☐ Yes ☒ No

Date approved: 01.01.2016 Date expires: 01.01.2036 Review date (End of availability): ☐ Yes ☒ No

Multi ccy: ☐ Yes ☒ No Multi cust: ☐ Yes ☒ No Multi branch: ☐ Yes ☒ No

Security: ☐ Yes ☒ No Country of risk: ☐ Yes ☒ No Loan Administrator: 07

BCH acceptance: H Character: standard Loan Controller: 0C

Limit amount: Limit matur date: Account officer: 0E

Limit block: ☐ Yes ☒ No Limit block reason: Limit ID: ☐ Yes ☒ No

Comm. ind: C Debiting acceptance: ☐ Yes ☒ No Proper law: Russian

Assignment limitation: Standard Pledge of claim: ☐ Yes ☒ No Structuring deal Department: ☐ Yes ☒ No

Cash collateral presence: ☐ Yes ☒ No Deal coverage (%): Linked facilities: ☐ Yes ☒ No

Facility purpose:

Fixed rate (%): Fixed rate start/change date: ☐ Yes ☒ No

Net margin (%): Liquidity cost off-balance: 0.00 Max liquidity cost: ☐ Yes ☒ No

Narratives:

1: D10100-LC01 Local Product Code: ☐ Yes ☒ No

2: Quality category (reserve): Restruct. code: Num: Type of credit line: ☐ Yes ☒ No

3: LC01 Pastdue existence: ☐ Yes ☒ No

4: Credit agreement number: ☐ Yes ☒ No

Target borrower(s): ☐ Yes ☒ No

Signing date: ☐ Yes ☒ No

Approve & Export | Approve | Decline | Cancel

Информация по «шагам» на этой вкладке



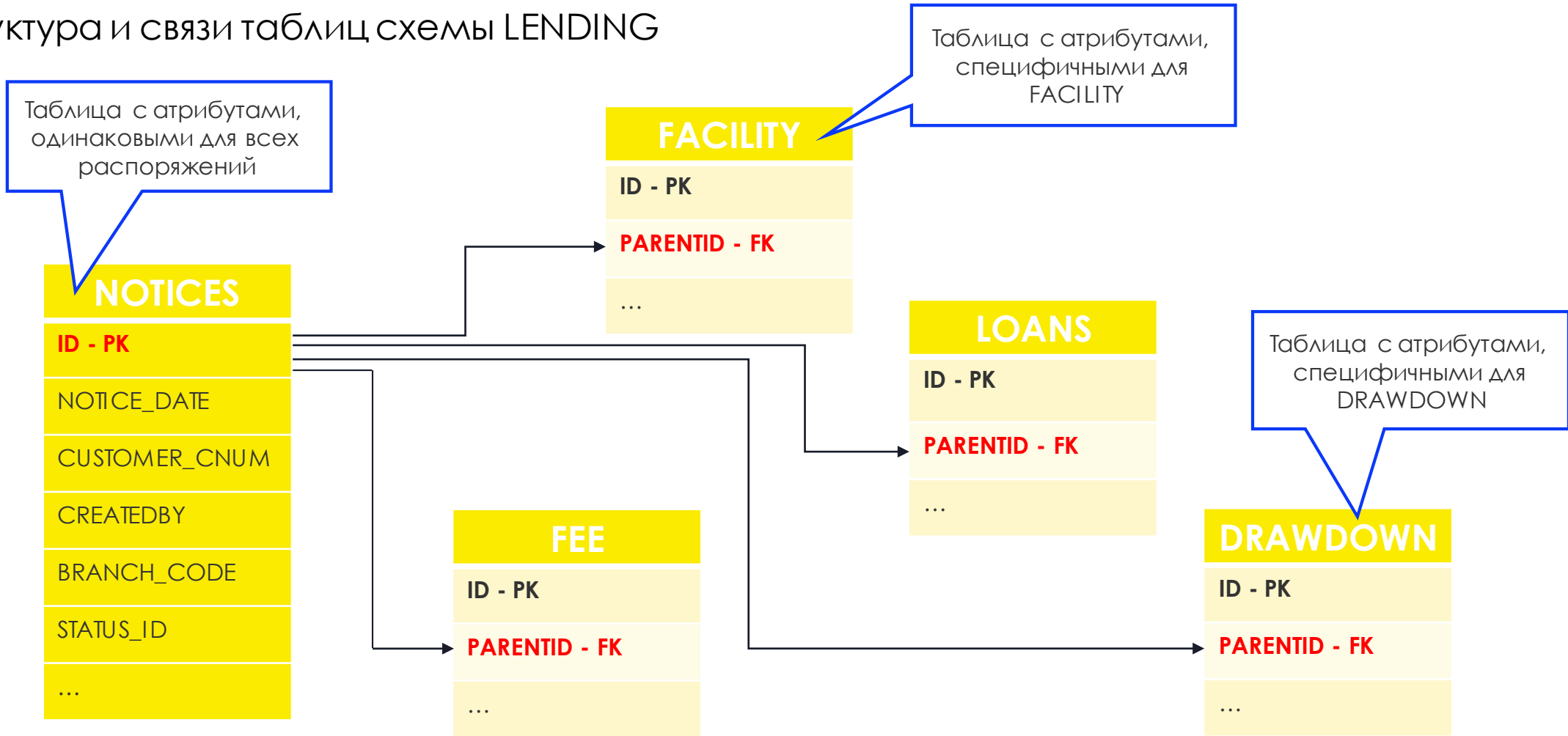
Райффайзен  
БАНК

# Сохраняем данные распоряжений



# Данные всех распоряжений хранятся в СУБД IBM DB2

Структура и связи таблиц схемы LENDING





Райффайзен  
БАНК

# Отправляем в систему-приемник



# Экспорт распоряжения осуществляется отправкой XML в nRLMS

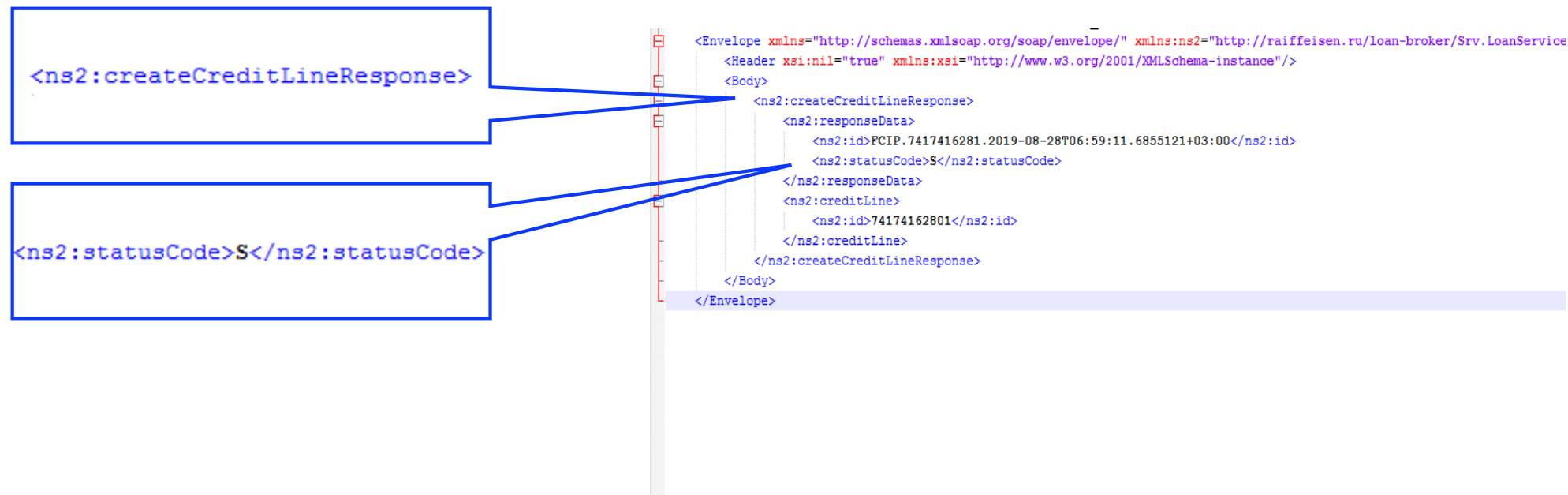
`<ns2:createCreditLineRequest`

В XML мы передаем запрос и ждем, когда nRLMS передаст ответную XML

```
<SOAP-ENV:Body>
  <ns2:createCreditLineRequest xmlns:ns2="http://raiffeisen.ru/loan-broker/Srv.LoanService.V1">
    <ns2:requestData>
      <ns2:id>FCIP.7417416281.2019-08-28T06:59:11.6855121+03:00</ns2:id>
      <ns2:systemName>CAN</ns2:systemName>
    </ns2:requestData>
    <ns2:client>
      <ns2:id>741741</ns2:id>
    </ns2:client>
    <ns2:coBorrower>
      <ns2:id />
    </ns2:coBorrower>
    <ns2:channel>
      <ns2:filial>123</ns2:filial>
      <ns2:profitCenterCode>CIV9</ns2:profitCenterCode>
    </ns2:channel>
    <ns2:agreement>
      <ns2:number>123</ns2:number>
      <ns2:type>documentary</ns2:type>
      <ns2:startDate>2019-08-28</ns2:startDate>
      <ns2:expireDate>2025-08-14</ns2:expireDate>
      <ns2:countryOfRisk>RU</ns2:countryOfRisk>
      <ns2:properLaw>Other</ns2:properLaw>
      <ns2:assignmentLimitation>Not standard</ns2:assignmentLimitation>
      <ns2:pledgeOfClaim>No</ns2:pledgeOfClaim>
      <ns2:debitAcceptance>No</ns2:debitAcceptance>
      <ns2:linkedCreditLine />
    </ns2:agreement>
    <ns2:loanController>
      <ns2:id />
    </ns2:loanController>
    <ns2:accountOfficer>
      <ns2:id>08</ns2:id>
    </ns2:accountOfficer>
    <ns2:loanAdministrator>
      <ns2:id>03</ns2:id>
    </ns2:loanAdministrator>
    <ns2:commitIndicator>C</ns2:commitIndicator>
    <ns2:isSecured>false</ns2:isSecured>
  </ns2:createCreditLineRequest>
</SOAP-ENV:Body>
```



## nRLMS отправляет ответную XML



В ответной XML приходит статус – код переданного ранее сообщения

S – success

Данная сущность передана в MIDAS



Райффайзен  
БАНК

# Находим экспортированные данные в системе- приемнике





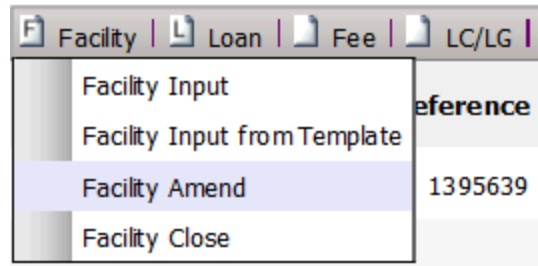


Райффайзен  
БАНК

# Читаем данные из системы-приемника

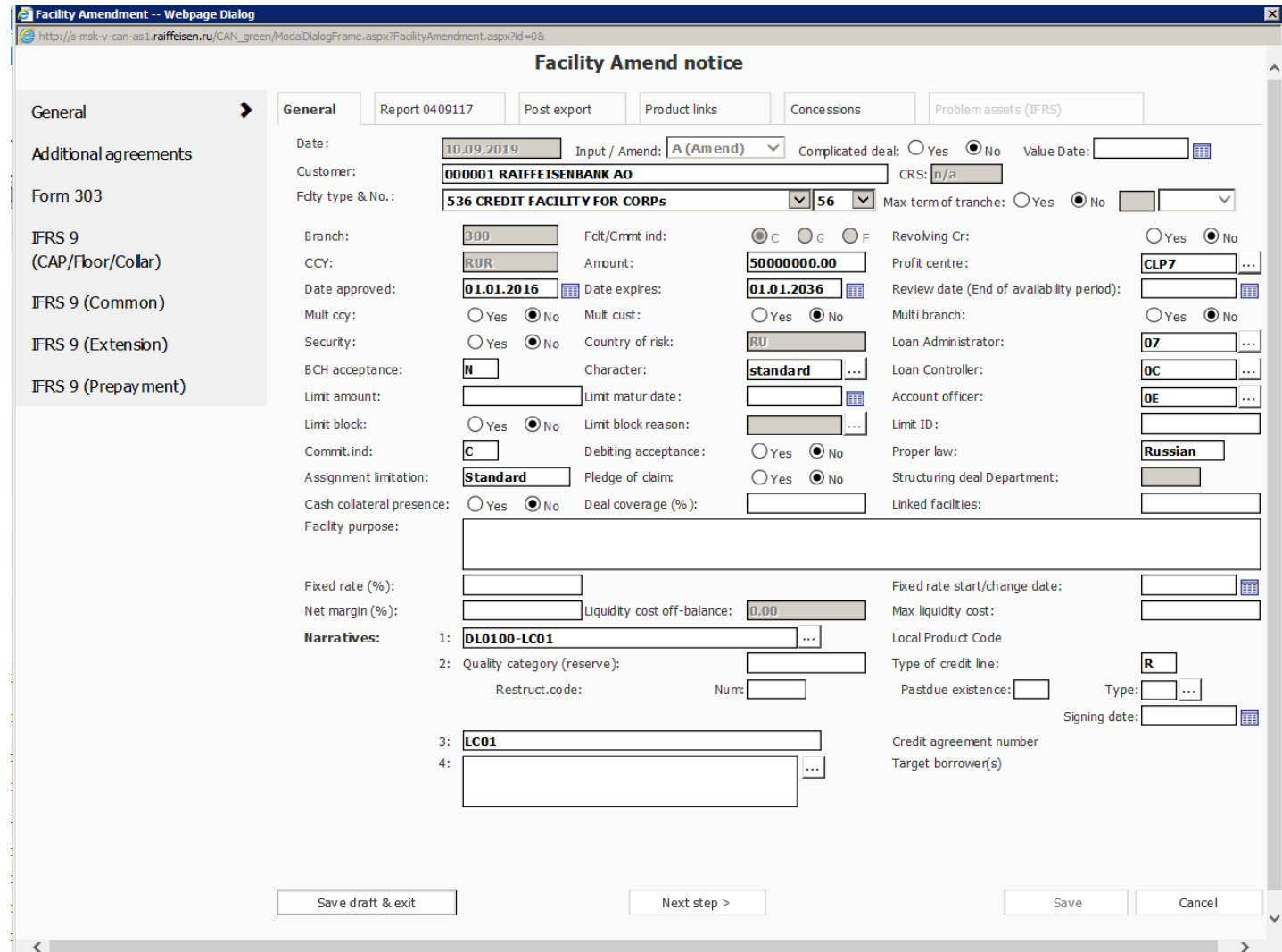
# Распоряжение Facility Amend

Данные распоряжения служат для любых изменений уже существующей кредитной линии



Facility | Loan | Fee | LC/LG |  
Facility Input  
Facility Input from Template  
Facility Amend 1395639  
Facility Close

В поля распоряжения Facility Amend автоматически загружаются данные, внесенные ранее с помощью распоряжения Facility Input



Facility Amend notice

General | Report 0409117 | Post export | Product links | Concessions | Problem assets (IFRS)

Date: 10.09.2019 Input / Amend: A (Amend) Complicated deal: ☐ Yes ☒ No Value Date:   
Customer: 000001 RAIFFEISENBANK AO CRS: n/a  
Fclty type & No.: 536 CREDIT FACILITY FOR CORPS 56 Max term of tranche: ☐ Yes ☒ No  
Branch: 300 Fclty/Comm ind: ☒ C ☐ G ☐ F Revolving Cr: ☐ Yes ☒ No  
CCY: RUR Amount: 50000000.00 Profit centre: CLP7  
Date approved: 01.01.2016 Date expires: 01.01.2036 Review date (End of availability period):   
Mult ccy: ☐ Yes ☒ No Mult cust: ☐ Yes ☒ No Multi branch: ☐ Yes ☒ No  
Security: ☐ Yes ☒ No Country of risk: RU Loan Administrator: 07  
BCH acceptance: N Character: standard Loan Controller: 0C  
Limit amount:  Limit matur date:  Account officer: 0E  
Limit block: ☐ Yes ☒ No Limit block reason:  Limit ID:   
Commit ind: C Debiting acceptance: ☐ Yes ☒ No Proper law: Russian  
Assignment limitation: Standard Pledge of claim: ☐ Yes ☒ No Structuring deal Department:   
Cash collateral presence: ☐ Yes ☒ No Deal coverage (%):  Linked facilities:   
Facility purpose:   
Fixed rate (%):  Fixed rate start/change date:   
Net margin (%):  Liquidity cost off-balance: 0.00 Max liquidity cost:   
Narratives: 1: DL0100-LC01 Local Product Code  
2: Quality category (reserve): Restruct.code: Num: Type of credit line: R  
3: LC01 Pastdue existence:  Type:   
4:  Signing date:   
Credit agreement number  
Target borrower(s)

Save draft & exit Next step > Save Cancel





Райффайзен  
БАНК

# Задача на доработку CAN



# Реальная задача приложения CAN

- В распоряжения Facility Input, Facility Amend на шаг Form 303
- Нужно добавить новый атрибут Special condition type в виде списка чекбоксов
- Из списка можно выбрать не больше 3х значений
- Выбранные значения из списка требуется передавать в систему MIDAS BF

Список значений атрибута Special condition type:

Значение	Описание
Б	код договора, который был консолидирован с другими договорами
К	код консолидированного договора
Р	код разделения (деконсолидации) договора
В	код договора с валютной оговоркой
П	код договора, предусматривающего капитализацию процентов;
У	код договора с новым заемщиком в случае перемены лиц в обязательстве по кредитному договору (перевода долга);
М	код нового договора с действующим заемщиком в случае заключения мирового соглашения;
Ч	код действующего договора с действующим заемщиком при изменении вида ссуды;
О	код ссуды, восстановленной на балансе;
ЛД	установлен один лимит по нескольким договорам с одним заемщиком ();
ЛЗ	установлен один лимит по договорам с несколькими заемщиками);
ЛИ	значение лимита зависит от условий, установленных в договоре;
ЛГ	значение лимита изменяется по графику, предусмотренному договором;



# Какие части системы будем проверять?

Facility Input notice

General

Additional agreements

Form 303

FRS 9 (CAP/Floor/Collar)

FRS 9 (Common)

FRS 9 (Extension)

FRS 9 (Prepayment)

General

Report 0409117

Post export

Product info

Concessions

Date: 09.09.2019

Input / Amend: 1 (Input)

Complicated deal: Yes No

Customer: [text]

Fdy type & No.: [text]

Branch: [text]

CCY: [text]

Date approved: 09.09.2019

Amount: [text]

Date expires: [text]

Security: Yes No

FCI acceptance: [text]

Limit amount: [text]

Limit block: Yes No

Current ind: [text]

Assignment limitation: [text]

Cash collateral presence: Yes No

Facility purpose: [text]

Fixed rate (%): [text]

Net margin (%): [text]

Narratives: 1: [text] 2: [text] 3: [text] 4: [text]

Fixed rate start/change date: [text]

Max liquidity cost: [text]

Local Product Code: [text]

Type of credit line: [text]

Positive existence: [text]

Signing date: [text]

Credit agreement number: [text]

Target borrower(s): [text]

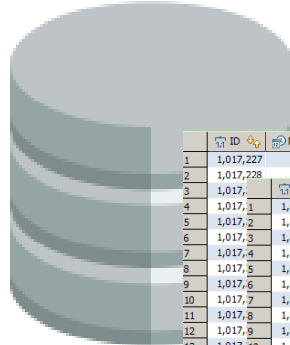
Save draft & exit

Next step >

Save

Cancel

CAN



CAN DB

ID	NOTICE_DATE	CUSTOMER_CNJM	CREATEDBY
1,017,227	2015-11-24	CAAAW1	SHAYKHUTDINOVA Guzel R
1,017,228	2015-11-24	621761	ZVEZDIN Sergey A
1,017,1	2015-11-24	CAAAW1	SHAYKHUTDINOVA Guzel R
1,017,2	2015-11-24	621761	ZVEZDIN Sergey A
1,017,3	2015-11-24	083003	EZHOF Sergey A
1,017,4	2015-11-24	Z55143	KAPUSTINA Oksana V
1,017,5	2015-11-24	Y40430	SADOVNIKOVA Evgenia V
1,017,6	2015-11-24	Y33470	ZVEZDIN Sergey A
1,017,7	2015-11-24	Z83321	KHAKHTSOVA Tatyana A
1,017,8	2015-11-24	Z96012	PUSTOVYTOVA Elena N
1,017,9	2015-11-24	409839	ERMAKOVA Elena A
1,017,10	2015-11-24	Y70122	ZVEZDIN Sergey A
1,017,11	2015-11-24	Y28122	KROTOVA Nadezhda N
1,017,12	2015-11-24	Z89171	BESKRINYUK Oksana G
1,017,13	2015-11-24	Y40293	ZAIYALOVA Ekaterina N
1,017,14	2015-11-24	Y40345	ZVEZDIN Sergey A
1,017,15	2015-11-24	Y40345	ZVEZDIN Sergey A
1,017,16	2015-11-24	423477	BESKRINYUK Oksana G
1,017,17	2015-11-24	Y48143	ZVEZDIN Sergey A
1,017,18	2015-11-24	Y65585	DVORSKAYA Olga M
1,017,19	2015-11-24	Z95306	KROTOVA Nadezhda N

```
<Envelope xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope"
  <Header xsi:nil="true" xmlns:xsi="http://www.w3.org
  <Body>
    <ns2:createCreditLineResponse>
      <ns2:responseData>
        <ns2:id>FCIP.7417416281.2019-08-28T06:5
        <ns2:statusCode>S</ns2:statusCode>
      </ns2:responseData>
      <ns2:creditLine>
        <ns2:id>74174162801</ns2:id>
      </ns2:creditLine>
    </ns2:createCreditLineResponse>
  </Body>
</Envelope>
```

nRLMS

FUSION MIDAS

Customer: [text]

Facilities

Branch	Customer	Cust. Shortname	Cust. Report Name	Cust. Report Town	Facility Type	Fac. Seq.	Status	Fac. Authorization	Class	Start Date	Last Availability Date	Expiry Date	Local Access
001	BARTESEBANK HO	Y26137	MSA26137	MSK	SCORING MICROEXPRESS SINGLE MOSCOW	01	Expired	Authorized	FC	18 November 2013	16 November 2018	16 November 2018	7H MASKHO
001	BARTESEBANK HO	Y26539	MSA26539	MOSCOW	575 OVERSIGHT STANDARD IN SINGLE MOSCOW	04	Expired	Authorized	FC	11 April 2018	11 April 2019	11 April 2019	17 MASKHO
001	BARTESEBANK HO	Y26585	MSA26585	KULZNECHIK	588 SCORING MICROEXPRESS SINGLE MOSCOW	01	Expired	Authorized	FC	15 May 2014	15 May 2019	15 May 2019	HZ MASKHO
001	BARTESEBANK HO	Y27278	MSA27278	P. GOROVIZ	588 SCORING MICROEXPRESS SINGLE MOSCOW	02	Expired	Authorized	FC	20 January 2014	19 January 2019	19 January 2019	BJ MASKHO
001	BARTESEBANK HO	Y27279	MSA27279	STARIY COS	588 SCORING MICROEXPRESS SINGLE MOSCOW	01	Expired	Authorized	FC	20 June 2019	22 July 2018	27 July 2018	OJ MASKHO
001	BARTESEBANK HO	Y27280	MSA27280	ZHELEZNOGO	588 SCORING MICROEXPRESS SINGLE MOSCOW	01	Live	Authorized	FC	20 March 2018	19 March 2021	19 March 2021	EE MASKHO
001	BARTESEBANK HO	Y27281	MSA27281	CHIRAKAI	588 SCORING MICROEXPRESS SINGLE MOSCOW	01	Expired	Authorized	FC	10 July 2013	30 July 2018	30 July 2018	OJ MASKHO
001	BARTESEBANK HO	Y27308	MSA27308	KURSK	588 SCORING MICROEXPRESS SINGLE MOSCOW	01	Live	Authorized	FC	22 October 2014	21 April 2020	21 April 2020	SB MASKHO
001	BARTESEBANK HO	Y28624	MSA28624	MOSCOW	588 SCORING MICROEXPRESS SINGLE MOSCOW	01	Live	Authorized	FC	12 November 2014	01 December 2021	01 December 2021	28 MASKHO
001	BARTESEBANK HO	Y29887	MSA29887	BELGOROD	588 SCORING MICROEXPRESS SINGLE MOSCOW	02	Live	Authorized	FC	14 June 2018	14 June 2021	14 June 2021	4E MASKHO

Work in Progress

Repair Queue

Branch: [text]

Customer: [text]

Cust. Report Name: [text]

Facility Type: [text]

WIP Identifier: [text]

Cust. Shortname: [text]

Cust. Report Town: [text]

WIP Status: [text]

WIP Action: [text]

Input User: [text]

Input Timestamp: [text]

Approving User: [text]

Approving Timestamp: [text]

MIDAS



Райффайзен  
БАНК

CAN



# Тестирование пользовательского интерфейса CAN

- В распоряжения [Facility Input, Facility Amend](#) на шаг [Form 303](#)
- Нужно добавить новый атрибут [Special condition type](#) в виде списка [чекбоксов](#)
- Из списка можно выбрать [не больше 3х значений](#)

## По типу сценария:

### 1. Позитивные сценарии

- Сценарий 1
- Сценарий 2

### 2. Негативные сценарии

- Сценарий 1
- Сценарий 2

### 3. Регресс

- Сценарий 1
- Сценарий 2

## По части функционала:

### 1. Проверка реализации атрибута на интерфейсе

- Сценарий 1
- Сценарий 2

### 2. Проверка сохранения атрибута

- Сценарий 1
- Сценарий 2

### 3. Проверка редактирования атрибута

- Сценарий 1
- Сценарий 2





# Реализация на пользовательском интерфейсе CAN

This screen allows user to manage facility data for 303 form.

Purposes :  
Add purpose

Interest type :  
☐ Fixed by agreement  
☐ Fixed by loan  
☐ Floating  
☐ Variable

Base rate :  
RUR 01 QS MOSPRIME 1MINTH Add  
State CCY Base rate Delete/restore

Component type :  
Initial interest rate (%) :  
SpecialCondition : Yes

Special condition type :

- ☐ К - код консолидированного договора
- ☐ Р - код разделения (деконсолидации) договора
- ☐ В - код договора с валютной оговоркой
- ☐ П - код договора, предусматривающего капитализацию процентов

Maximum limit amount :  
Add new links ☒ Hide expired facility

Save draft & exit < Previous step Next step > Save Cancel

## Корректное сохранение 3-х выбранных значений атрибута SCT при создании FI

Предусловия:

Создать распоряжение Facility Input. Перейти на шаг Form 303

Шаг	Результат
Отметить чекбоксы атрибута SCT напротив условий: <b>В, П, М</b>	Чекбоксы атрибута SCT отмечены напротив условий: <b>В, П, М</b> Сообщения об ошибках отсутствуют
Сохранить распоряжение	Распоряжение сохранено без ошибок
Открыть распоряжение на шаге Form 303 Проверить атрибут SCT	Чекбоксы атрибута SCT отмечены напротив условий: <b>В, П, М</b>

Special condition type :

- ☒ В - код договора с валютной оговоркой
- ☒ П - код договора, предусматривающего капитализацию процентов
- ☐ У - код договора с новым заемщиком в случае перемены лиц в обязательстве по кредитному договору (п
- ☒ М - код нового договора с действующим заемщиком в случае заключения мирового соглашения



Райффайзен  
БАНК

# CAN DB

# Сохранение распоряжения в базу данных CAN

**Raiffeisen BANK** Credit Administration notices Home Help

**Notices list**

Filter: Branch: Type: Status: (All) Customer: Business segment: Created: 27.08.2019 -  ☐ Show only mine

☐ Facility ☐ Loan ☐ Fee ☐ LC/LG Print selected Export selected

✓	#	Date	Reference	Customer	Business segment	Type	Creator	Branch	Last Error	Status
<input type="checkbox"/>	1	27.08.2019	1533698	000001 RAFFEISENBANK AO	BANK	Facility Amend	MSK KARAKOVA Viktoria A	001		Created
<input type="checkbox"/>	2	27.08.2019	1533699	000001 RAFFEISENBANK AO	BANK	Facility Input	MSK KOCHKINA Ekaterina S	300		Created

**Notices by Status**

- [All]
- Waiting for approval
- Waiting for complicated deal approval
- Waiting for execution
- Postings for export
- Reports
- Post export instructions
- Archive

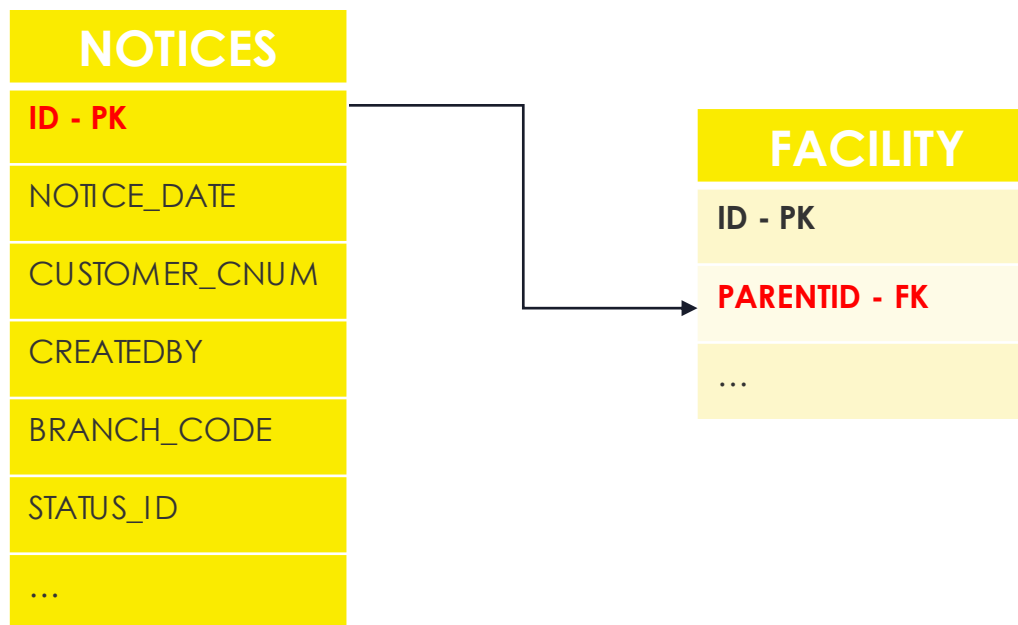
**Standing data**

**Internal Dictionaries**


**Templates**

## Что мы будем проверять?

1. Позитивные
2. Негативные
3. Регресс



# Сохранение распоряжения в базу данных CAN

**Credit Administration notices**HomeHelp

Notices by Status

- [All]
- Waiting for approval
- Waiting for complicated deal approval
- Waiting for execution
- Postings for export
- Reports
- Post export instructions
- Archive

Standing data

Internal Dictionaries

Templates

Notices list

Filter: Branch: Type: Status: (All) Customer: Business segment: Created: 27.08.2019 -  ☐ Show only mine

Facility | Loan | Fee | LC/LG

Print selected | Export selected

✓	#	Date	Reference ▲	Customer	Business segment	Type	Creator	Branch	Last Error	Status
<input type="checkbox"/>	1	27.08.2019	1533698	000001 RAIFFEISENBANK AO	BANK	Facility Amend	MSK KARAKOVA Viktoria A	001		Created
<input type="checkbox"/>	2	27.08.2019	1533699	000001 RAIFFEISENBANK AO	BANK	Facility Input	MSK KOCHKINA Ekaterina S	300		Created

Основные атрибуты распоряжения хранятся в таблице NOTICES схемы LENDING по ключу ID:

```
SELECT n.id, n.NOTICE_DATE, n.CUSTOMER_CNUM, n.CREATEDBY, n.BRANCH_CODE, n.STATUSID
FROM LENDING.NOTICES n
WHERE n.id = '1533699'
```

	ID	NOTICE_DATE	CUSTOMER_CNUM	CREATEDBY	BRANCH_CODE	STATUSID
1	1,533,699	2019-08-27	000001	KOCHKINA Ekaterina S	300	1



# Находим атрибут в связанной таблице БД CAN

Special condition type :

☒ В - код договора с валютной оговоркой

☒ П - код договора, предусматривающего капитализацию процентов

☐ У - код договора с новым заемщиком в случае перемены лиц в обязательстве по кредитному договору (п

☒ М - код нового договора с действующим заемщиком в случае заключения мирового соглашения

Дополнительные атрибуты распоряжения, в том числе атрибут Special condition type, хранятся в таблице FACILITY схемы LENDING, связь с таблицей NOTICES по полю PARENTID

Название поля, в котором хранится атрибут Special condition type - UDFCSCTVAL

## Корректное сохранение в БД 3-х значений атрибута SCT после создания FI

Предусловия:

Сохранить распоряжение Facility Input с отмеченными SCT : **В, П, М**

Шаг	Результат
Проверить значение поля UDFCSCTVAL для распоряжения из условия	Поле UDFCSCTVAL содержит : <b>В, П, М</b>



# Находим атрибут в связанной таблице БД CAN

Special condition type :

☒ В - код договора с валютной оговоркой

☒ П - код договора, предусматривающего капитализацию процентов

☐ У - код договора с новым заемщиком в случае перемены лиц в обязательстве по кредитному договору (п

☒ М - код нового договора с действующим заемщиком в случае заключения мирового соглашения

Дополнительные атрибуты распоряжения, в том числе атрибут Special condition type, хранятся в таблице FACILITY схемы LENDING, связь с таблицей NOTICES по полю PARENTID

Название поля, в котором хранится атрибут Special condition type - UDFCSTVAL :

```
SELECT n.ID, f.UDFCSTVAL FROM LENDING.NOTICES n
INNER JOIN LENDING.FACILITY f
ON n.ID = f.PARENTID
WHERE n.ID = '1533699'
```

	ID	UDFCSTVAL
1	1,533,699	В;П;М



Райффайзен  
БАНК

nRLMS



# Проверка экспорта распоряжения nRLMS

Из списка можно выбрать не больше 3х значений  
Выбранные значения из списка требуется передавать в систему MIDAS BF

## Что мы будем проверять?

- 1. Позитивные
- 2. Негативные
- 3. Регресс







# Проверка экспорта распоряжения nRLMS

Из списка можно выбрать не больше 3х значений  
Выбранные значения из списка требуется передавать в систему MIDAS BF

```
<ns2:form303>
  <ns2:specialConditionTypeList></ns2:specialConditionTypeList>
  <ns2:specialConditionLinkList />
</ns2:form303>
```

```
<ns2:responseData>
  <ns2:id></ns2:id>
  <ns2:statusCode></ns2:statusCode>
</ns2:responseData>
```

## Корректная передача значений атрибута SCT в nRLMS

Предусловия:  
Экспортировать распоряжение Facility Input с отмеченными SCT : **В, П, М**

Шаг	Результат
Открыть createCreditLineRequest Проверить значение тэга specialConditionLinkList для распоряжения из условия	Тэг specialConditionLinkList содержит : <b>В, П, М</b>
Открыть createCreditLineResponse Проверить значение тэга statusCode для распоряжения из условия	Тэг statusCode содержит : <b>S</b>



## Экспортируем распоряжение (отправляем XML в nRLMS)

Отправили запрос  
(createCreditLineRequest):

```
<ns2:hasCFC>N</ns2:hasCFC>
</ns2:CFC>
<ns2:form117>
  <ns2:purpose1 />
  <ns2:purpose2 />
  <ns2:restructuringType />
</ns2:form117>
<ns2:form303>
  <ns2:specialConditionTypeList>B;П;M</ns2:specialConditionTypeList>
  <ns2:specialConditionLinkList />
</ns2:form303>
<ns2:earlyRepayment>
  <ns2:hasPrepayment>N</ns2:hasPrepayment>
</ns2:earlyRepayment>
</ns2:creditLine>
</ns2:createCreditLineRequest>
```

Получили ответ  
(createCreditLineResponse):

```
<Envelope xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:ns2="http://raiffei
  <Header xsi:nil="true" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"/>
  <Body>
    <ns2:createCreditLineResponse>
      <ns2:responseData>
        <ns2:id>FCIP.000000153656.2019-08-28T14:22:31.2535349+03:00</ns2:id>
        <ns2:statusCode>S</ns2:statusCode>
      </ns2:responseData>
      <ns2:creditLine>
        <ns2:id>000000153656</ns2:id>
      </ns2:creditLine>
    </ns2:createCreditLineResponse>
  </Body>
</Envelope>
```



Райффайзен  
БАНК

# MIDAS



# Проверяем значение поля в системе-приемнике MIDAS BF

Из списка можно выбрать не больше 3х значений  
Выбранные значения из списка требуется передавать в систему MIDAS BF

## Корректная передача значений атрибута SCT в MIDAS BF

Предусловия:

Экспортировать распоряжение Facility Input с отмеченными SCT : **В, П, М**

ExtRenewal period:

0

Prepayment flag:

N

Prep fee calc type:

Prepayments rules:

Maximum limit amount:

0.00

Sp.cond.type(codes):

В;П;М

Sp.cond.type(links):

MINPrepTresholdValue:

0.00

MINPrepTresholdCCY:

Base Rate (CAP):

Base Rate (Floor):

Шаг	Результат
Открыть Facility из условия Проверить значение поля Sp.cond.type(codes)	Поле Sp.cond.type(codes) содержит : <b>В, П, М</b>



Райффайзен  
БАНК

CAN



# CAN читает напрямую из БД MIDAS BF значение поля

This screen allows user to manage facility data for 303 form.

Purposes :

Add purpose

Code	Purpose	Delete
1	Пополнение оборотных средств;	

Interest type :

☐ Fixed by agreement

☒ Fixed by loan

☐ Floating

☐ Variable

Base rate :

RUR

01 QS MOSPRIME 1MNTH

Add

State	CCY	Base rate	Delete/restore
-------	-----	-----------	----------------

Component type :

Initial interest rate (%) :

Type of limit :

SpecialCondition :

Yes

Special condition type :

☒ В - код договора с валютной оговоркой

☒ П - код договора, предусматривающего капитализацию процентов

☐ У - код договора с новым заемщиком в случае перемены лиц в обязательстве по кредитному договору (п

☒ М - код нового договора с действующим заемщиком в случае заключения мирового соглашения

Maximum limit amount :

0.00

RUR

Add new links

☒ Hide expired facility

☐ Show other links with facility

## Корректное чтение значений атрибута SCT в FA из MIDAS BF

Предусловия:

Создать распоряжение Facility Amend на Facility из MIDAS, содержащей в поле Sp.cond.type(codes) значения: **В, П, М**

Перейти на шаг Form303

Шаг	Результат
Проверить значение атрибута SCT	Атрибут SCT содержит : <b>В, П, М</b>



Райффайзен  
БАНК

# Подведем итог



# Какие виды тестирования мы применяли?

1

## По целям

- Функциональное
- Нефункциональное

2

## По степени автоматизации

- Ручное
- Автоматизированное

3

## По доступу к коду программного продукта

- Тестирование «белого ящика»
- Тестирование «черного ящика»
- Тестирование «серого ящика»

4

## По уровню

- Модульное / юнит-тестирование
- Интеграционное тестирование
- Системное





# Все ли задачи требуют интеграционного тестирования?

Когда можно ограничиться проверкой интерфейса?

Когда нужна проверка DB?

Когда нужна проверка XML?

Всегда ли можно провести интеграционное тестирование?

Еще вопросы?