

Лабораторная работа №10. Работа с базой данных, используя ESQL и ODBC

Цель лабораторной работы: Настроить соединение с базой данных посредством ODBC протокола, Научиться работать с базой, используя ESQL. Познакомиться с debug режимом.

Задача: Настроить соединение с БД посредством ODBC протокола. Вставить данные в базу из входящего сообщения. Отладить поток, используя debug перспективу. Проверить наличие сообщений в базе данных, используя встроенный клиент по работе с базой данных.

Время выполнения: 20 минут

Информация для самостоятельного изучения

Крайне рекомендуется посетить workshop компании IBM по Integration Bus для новичков, чтобы получить максимальную пользу от данных материалов. Однако, если такой возможности нет, убедитесь, что вы предварительно ознакомились с материалами презентации. В каждой лабораторной работе вы также найдете ссылки на материалы, которые могут помочь вам в самостоятельном изучении продукта.

Также хочется отметить, что данные материалы и workshop не смогут заменить полноценное обучение по данному продукту. Мы настоятельно рекомендуем перед началом реальной разработки посетить курсы по IBM Integration Bus.

Enabling ODBC connections to the databases

http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/wmbhelp/v9r0m0/topic/com.ibm.etools.mft.doc/ah14440_.htm?resultof=%22%6f%64%62%63%22%20

Connecting to a database from Windows systems

http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/wmbhelp/v9r0m0/topic/com.ibm.etools.mft.doc/ah14442_.htm

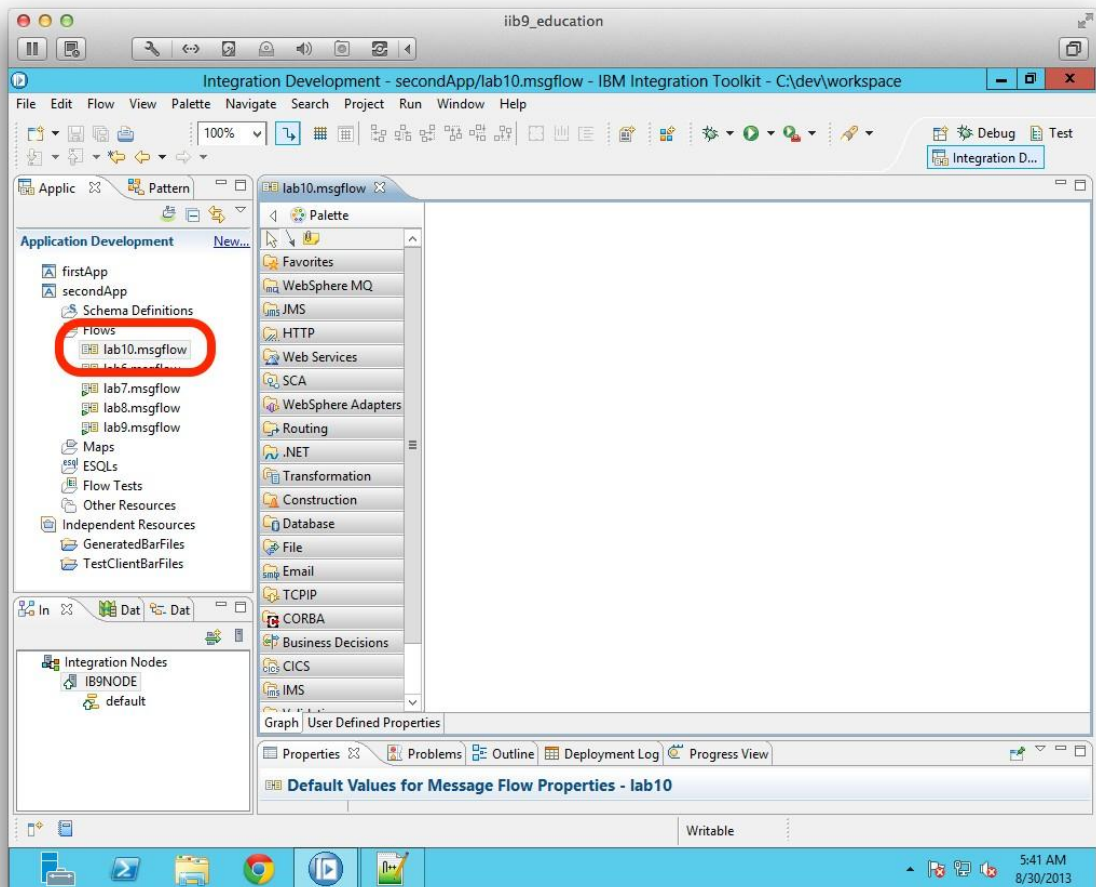
Accessing databases from ESQL

http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/wmbhelp/v9r0m0/topic/com.ibm.etools.mft.doc/ac07000_.htm

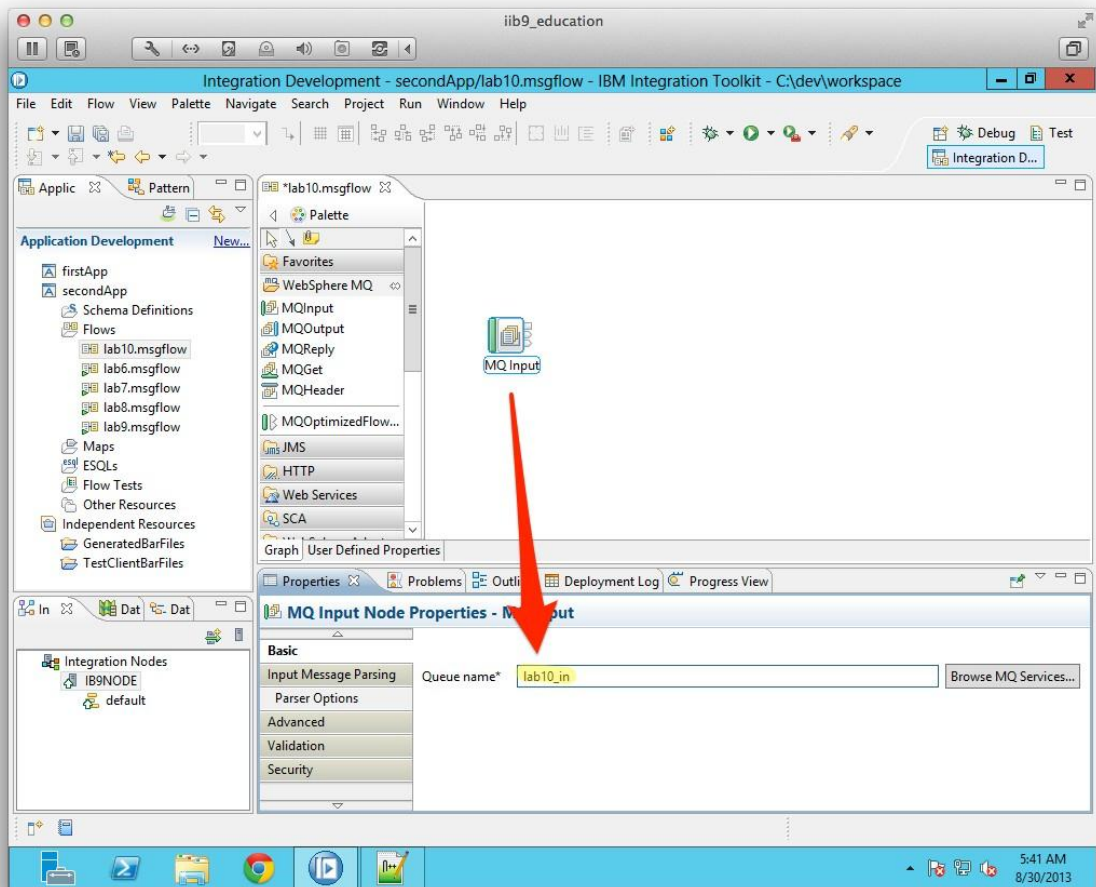
Interaction with databases using ESQL

http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/wmbhelp/v9r0m0/topic/com.ibm.etools.mft.doc/ak05800_.htm?resultof=%22%65%73%71%6c%22%20%22%64%61%74%61%62%61%73%65%22%20%22%64%61%74%61%62%61%73%22%20

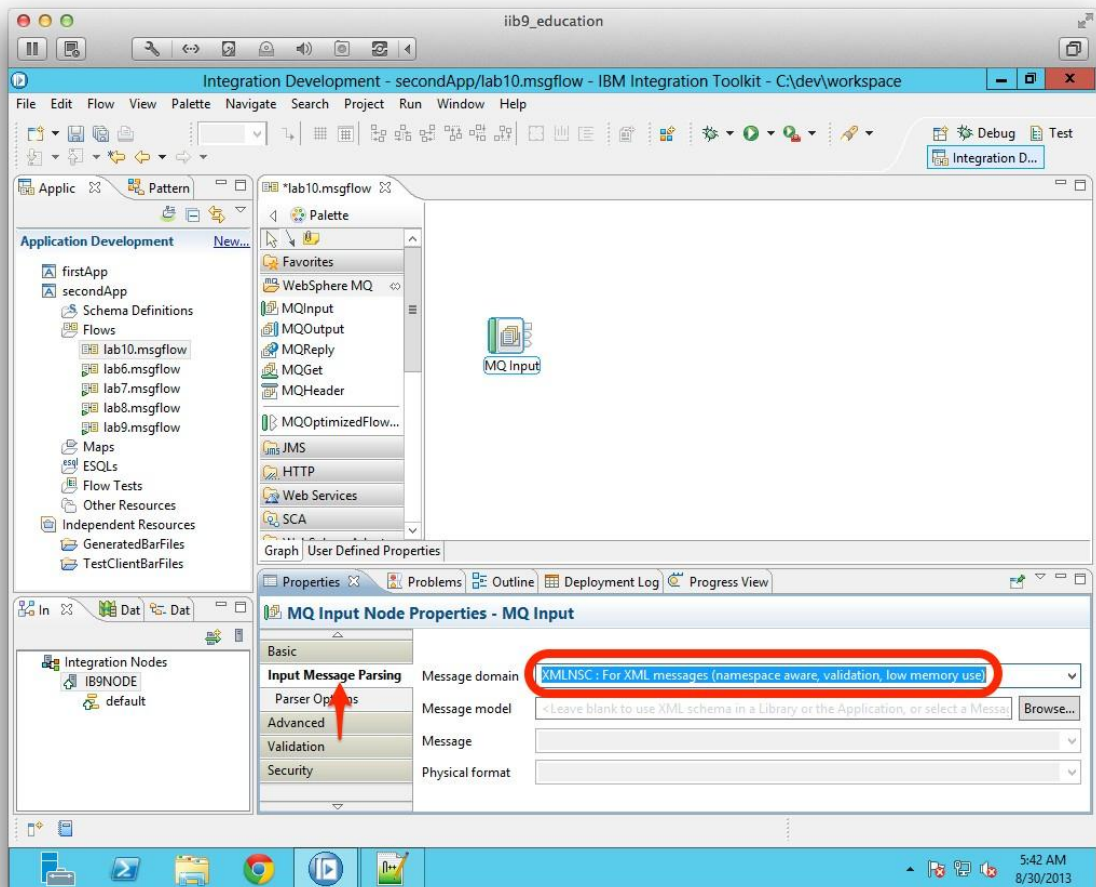
1. Создайте новый поток с названием lab10



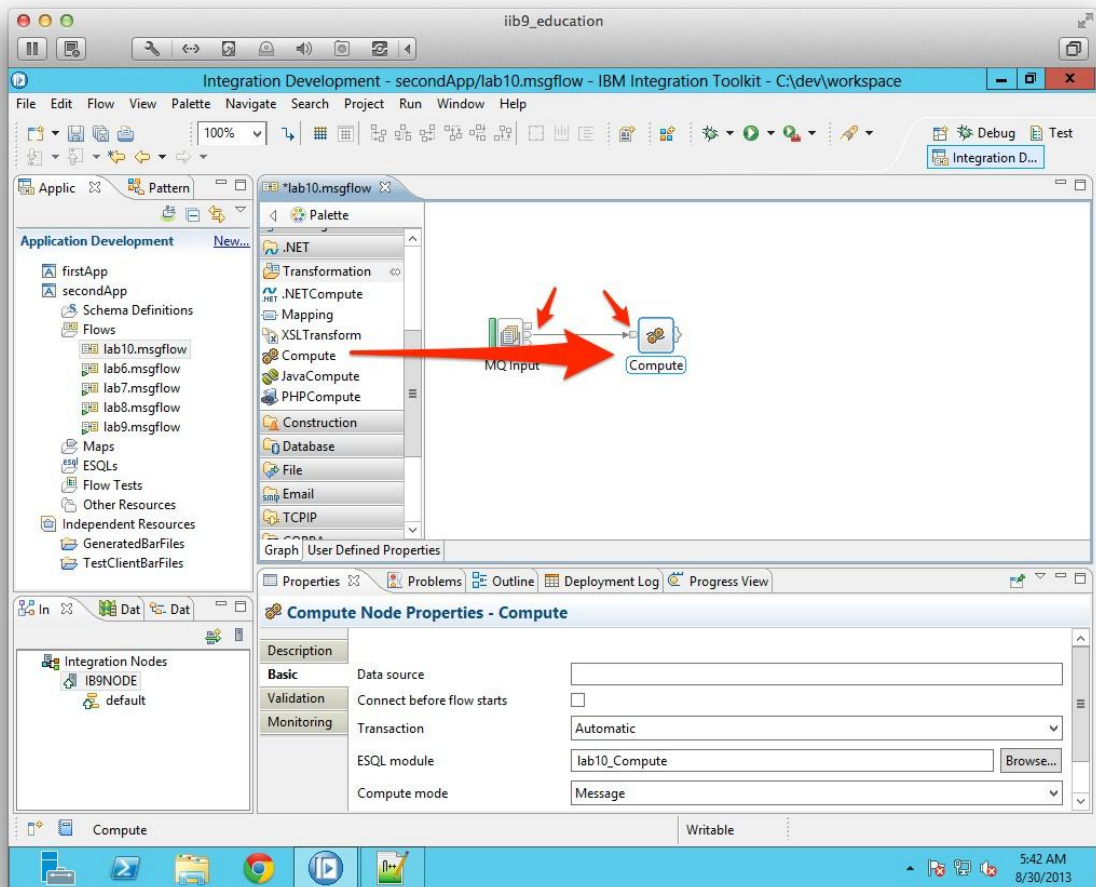
2. Перетяните на полотно ноду MQInput
3. В параметрах ноды укажите lab10_in в поле Queue name



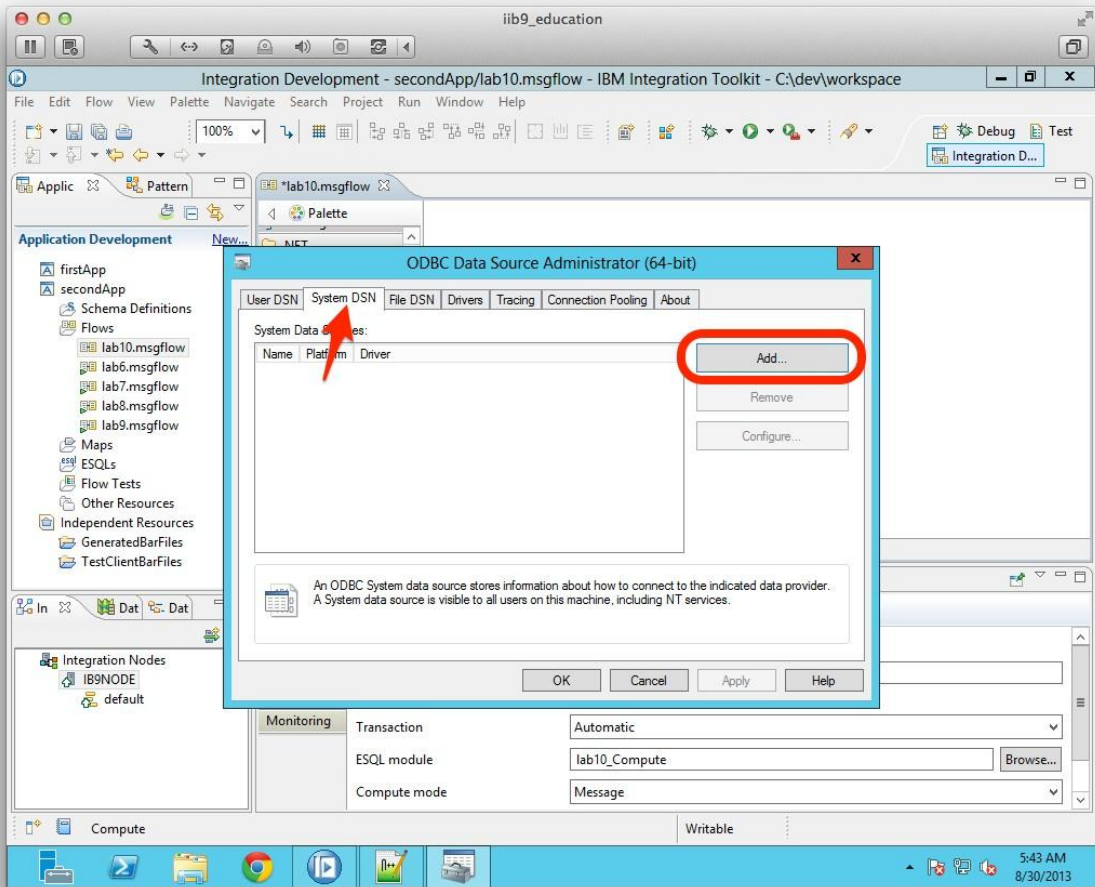
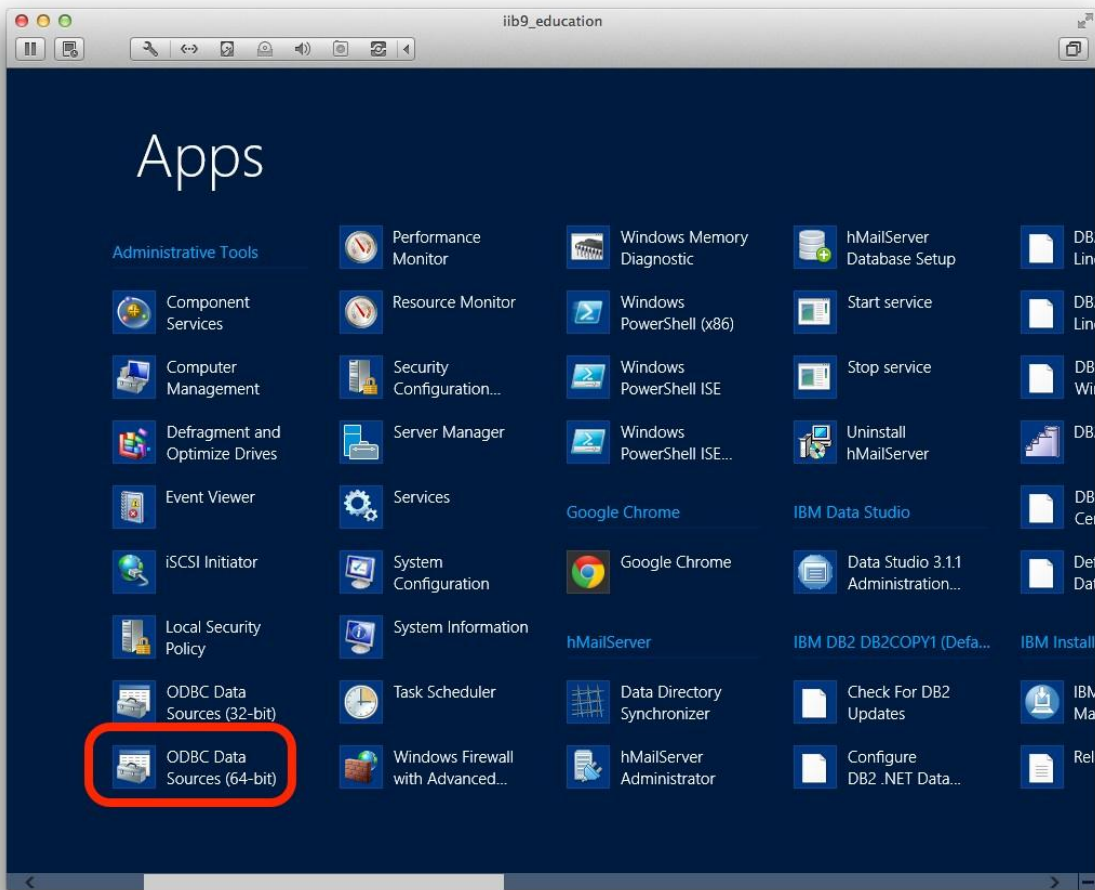
4. Перейдите на вкладку Input Message Parsing и укажите XMLNSC в качестве домена

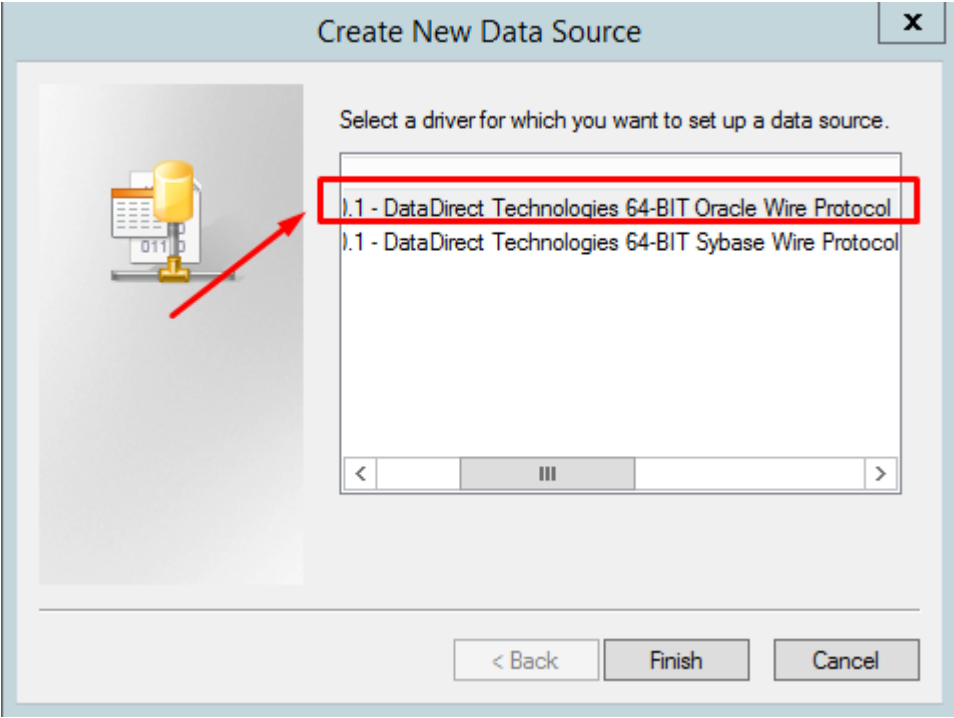


5. Перетяните ноду Compute на полотно и соедините терминал Out ноды MQInput с терминалом IN ноды Compute, как показано на скриншоте



6. Создайте ODBC Datasource для подключения к базе данных посредством ODBC протокола, как показано на скриншотах



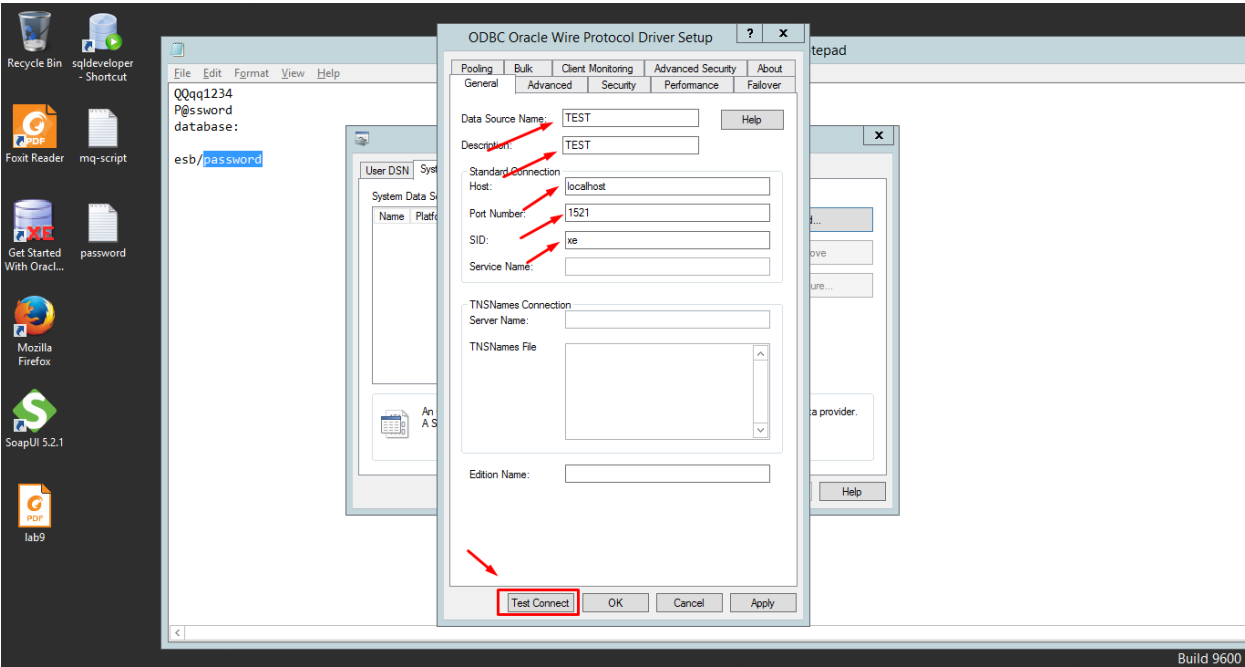


Заполните параметры подключения к базе.

Host: localhost

Port: 1521

SID: xe



Перейдите на вкладку Advanced

ODBC Oracle Wire Protocol Driver Setup

Pooling Bulk Client Monitoring Advanced Security About

General Advanced Security Performance Failover

Local Timezone Offset:

☐ Enable Timestamp With Timezone

Default Buffer Size for Long/LOB Columns (in Kb):

☒ Application Using Threads ☐ Describe at Prepare

☐ Catalog Options ☐ Enable N-CHAR Support

☒ Enable SQLDescribeParam ☐ Report Recycle Bin

☐ Procedure Returns Results ☐ Enable Server Result Cache

☐ Fetch TSWTZ as Timestamp: ☐ TCP Keep Alive

Timestamp Escape Mapping:

Report Codepage Conversion Errors:

Server Process Type:

Initialization String:

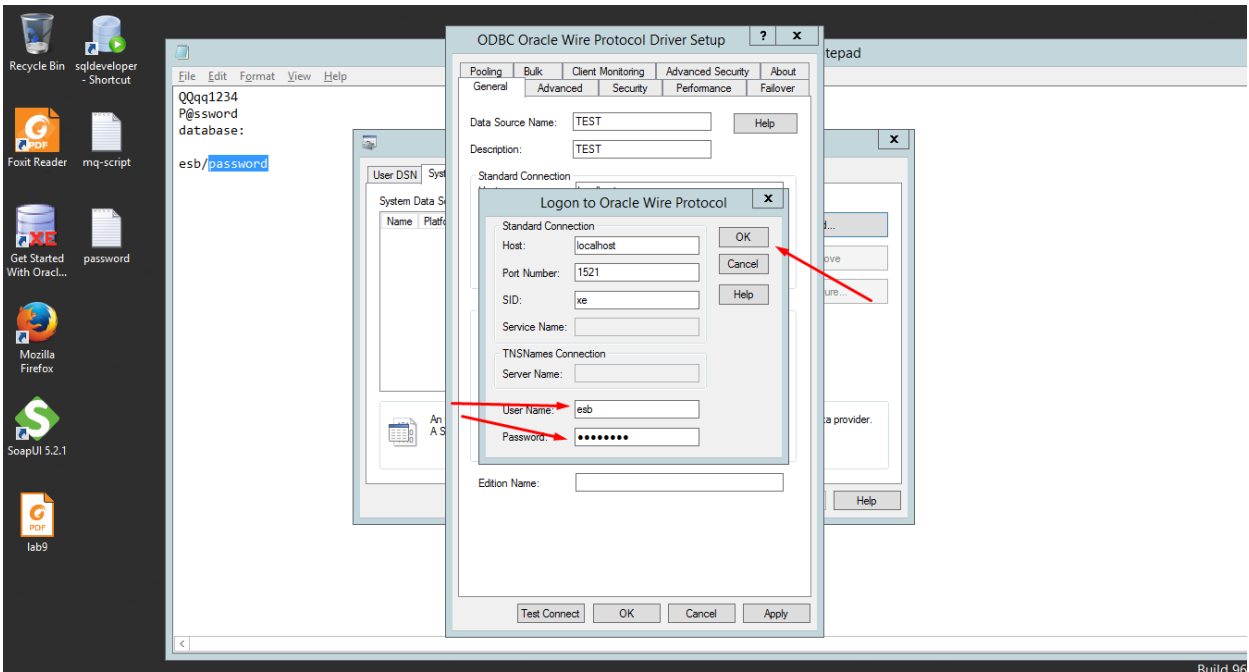
Login Timeout:

Query Timeout:

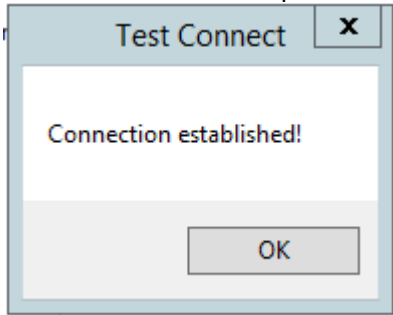
Extended Options:

Нажмите Test Connect

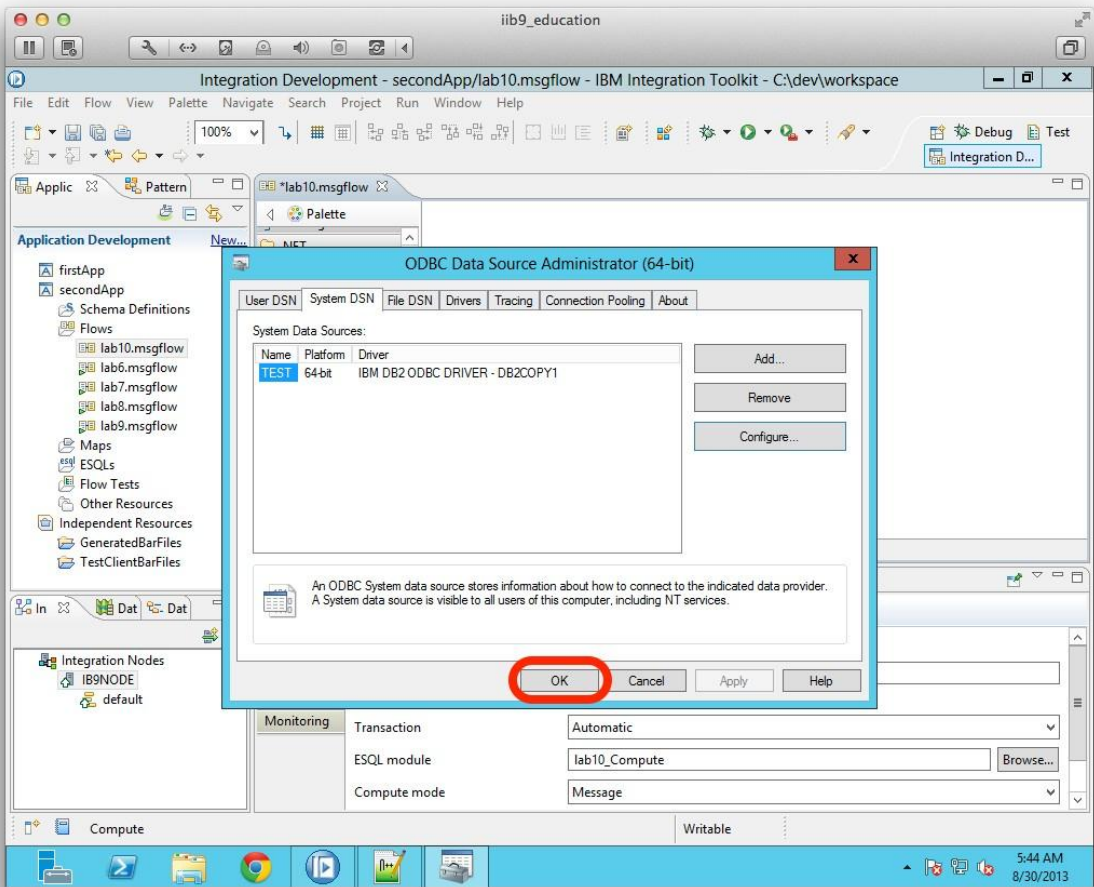
Введите логин и пароль:
esb/password
Нажмите OK.



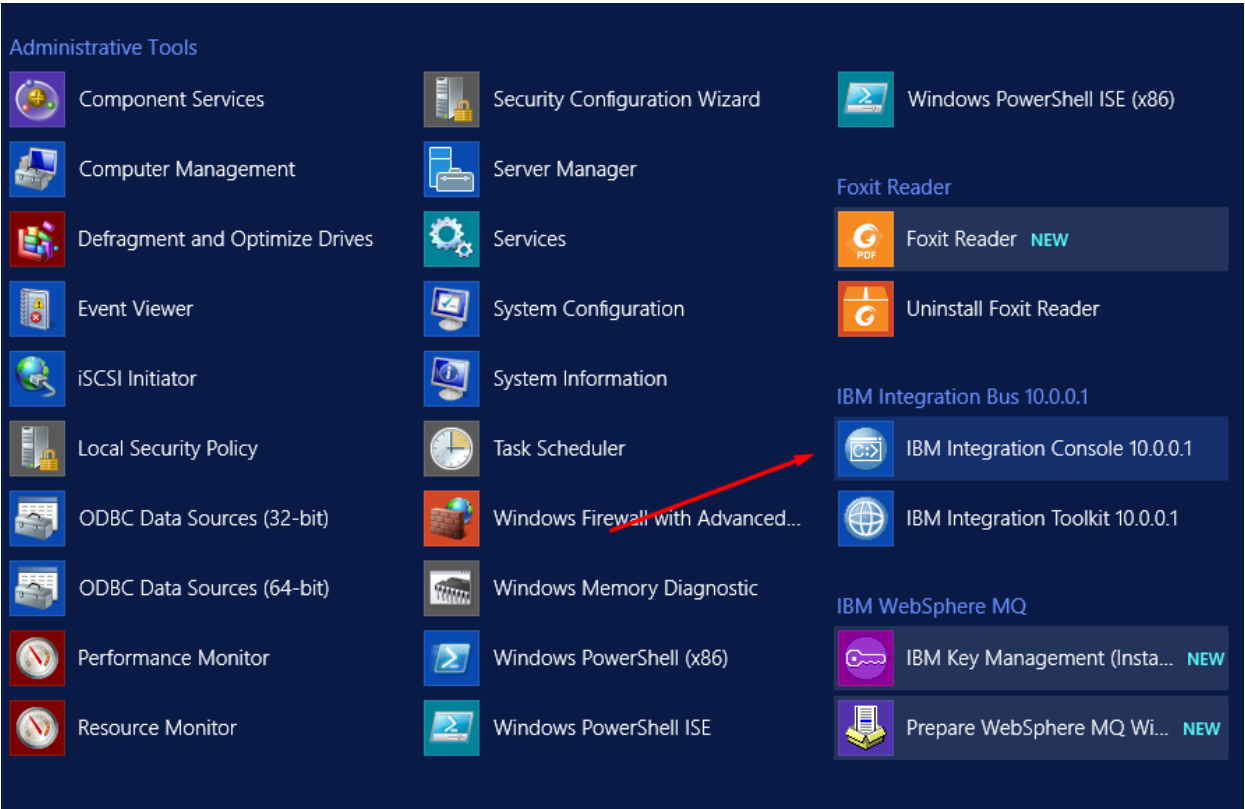
Если все выполнено правильно, должен произойти коннект.



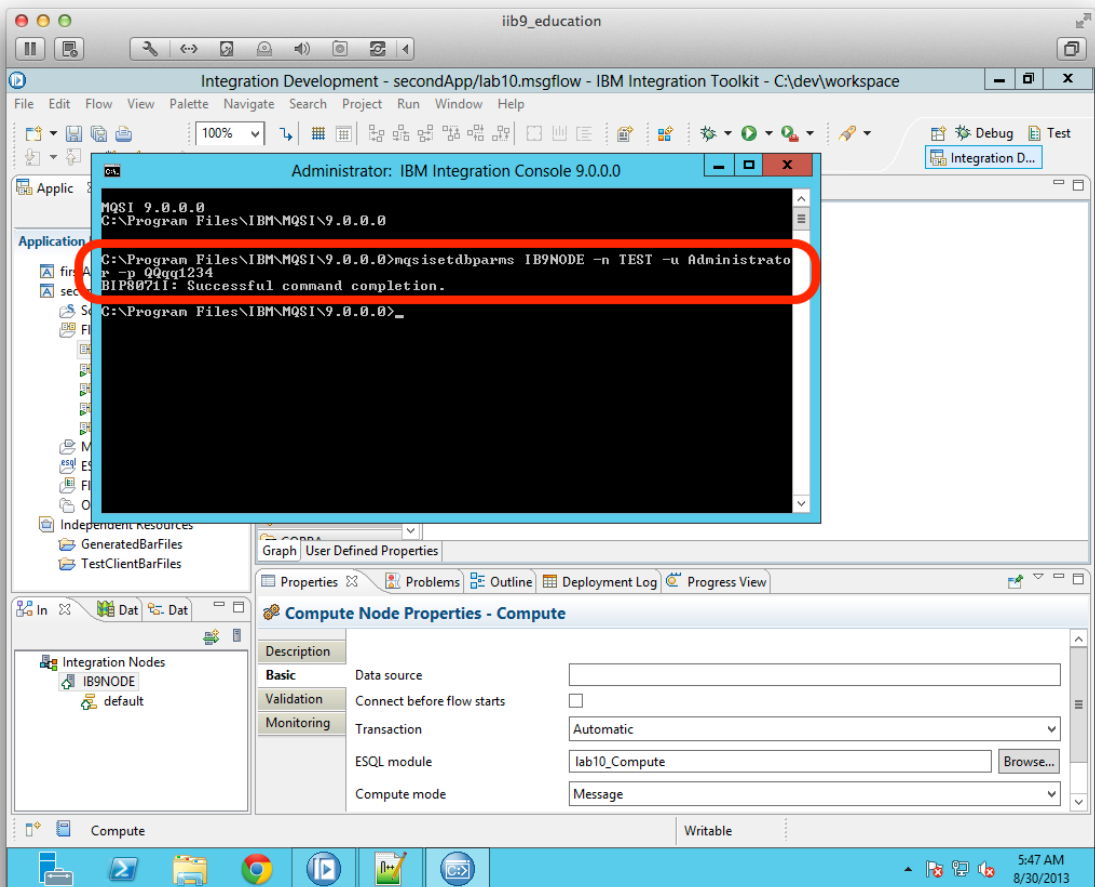
Нажмите OK



7. Откройте Integration Console и настройте логин и пароль для соединения с БД, используя только что созданный datasource, как показано на скриншотах

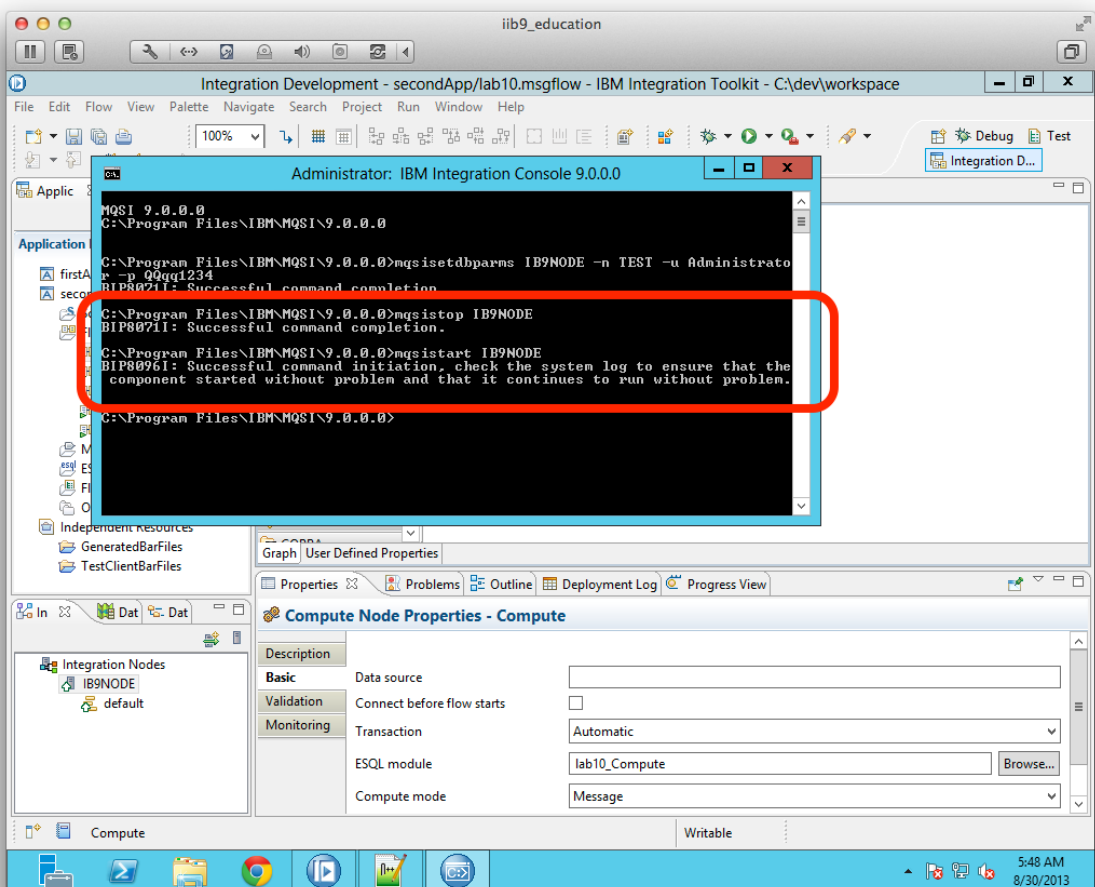


mqsisetdbparms TESTNODE_Administrator -n TEST -u esb -p password



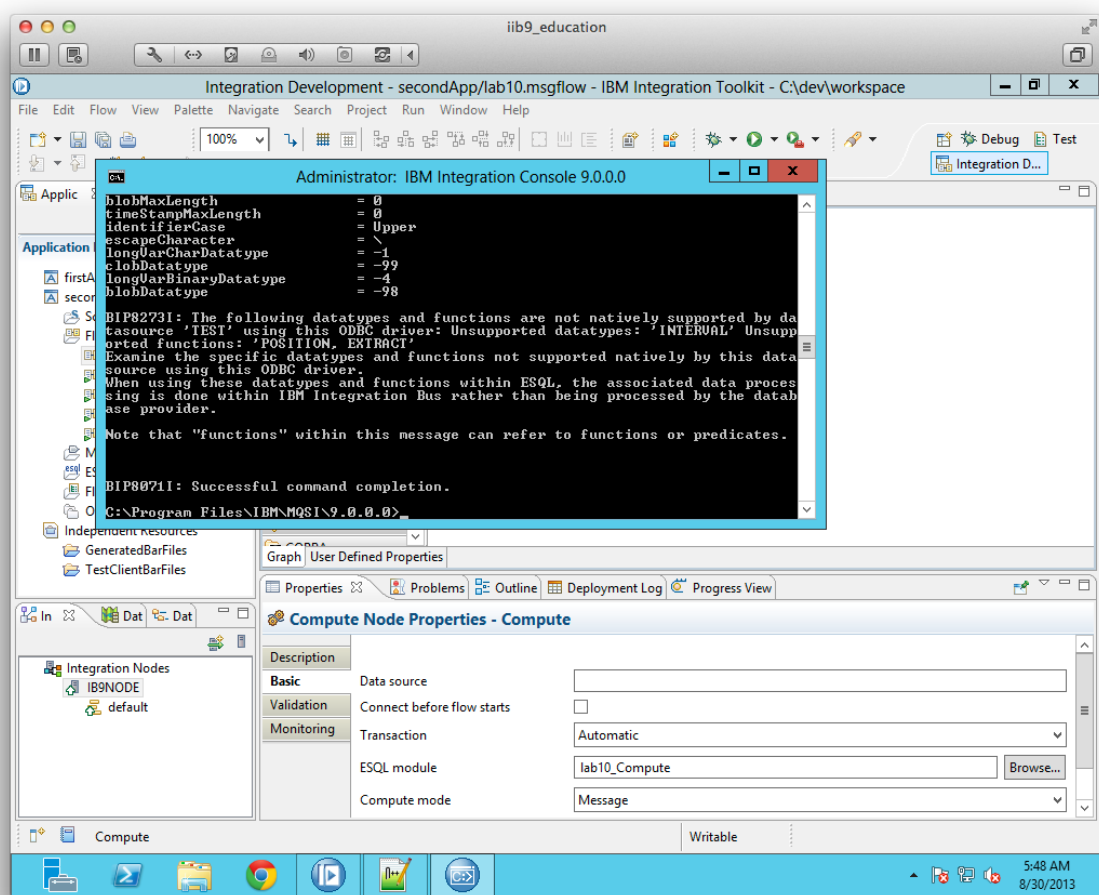
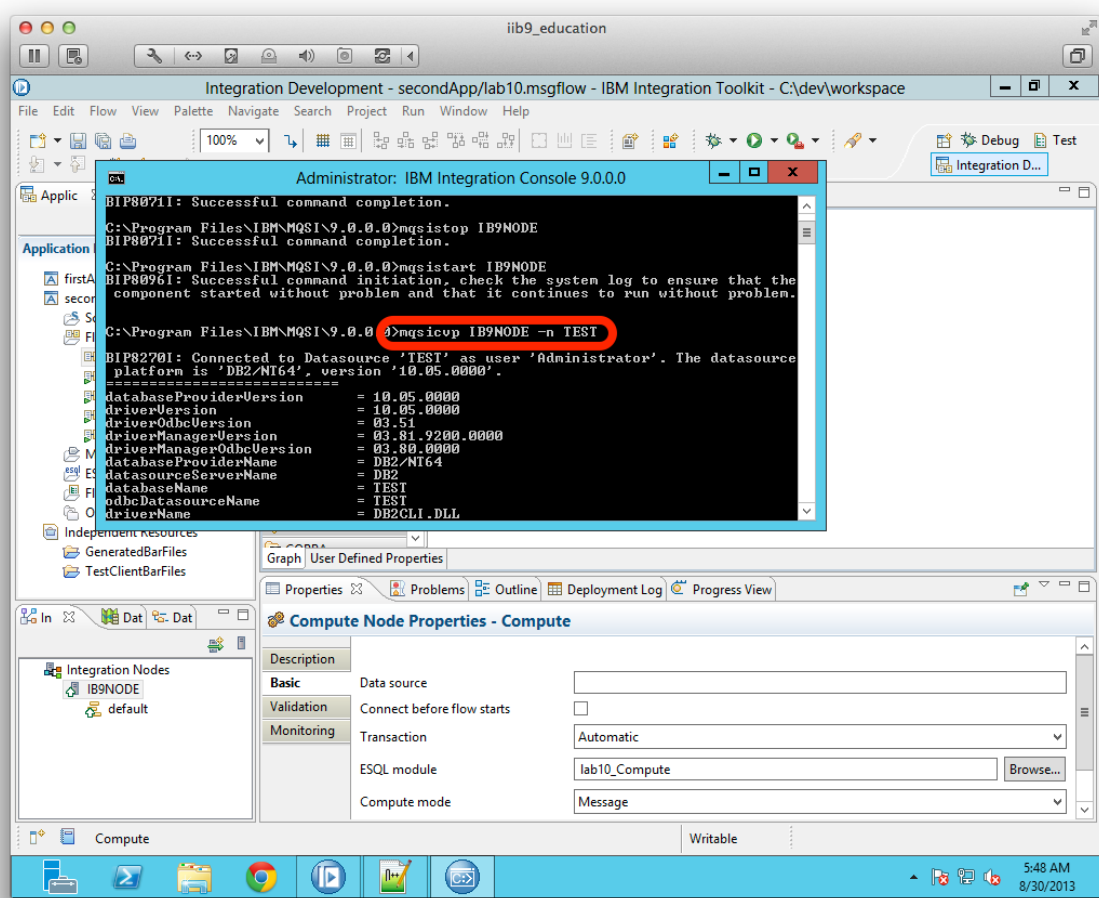
8. Перезагрузите ноду IB9NODE, используя консоль командами

`mqsisetdbparms IB9NODE -n TEST -u Administrator`
`mqsisetdbparms IB9NODE -n TEST -u Administrator`



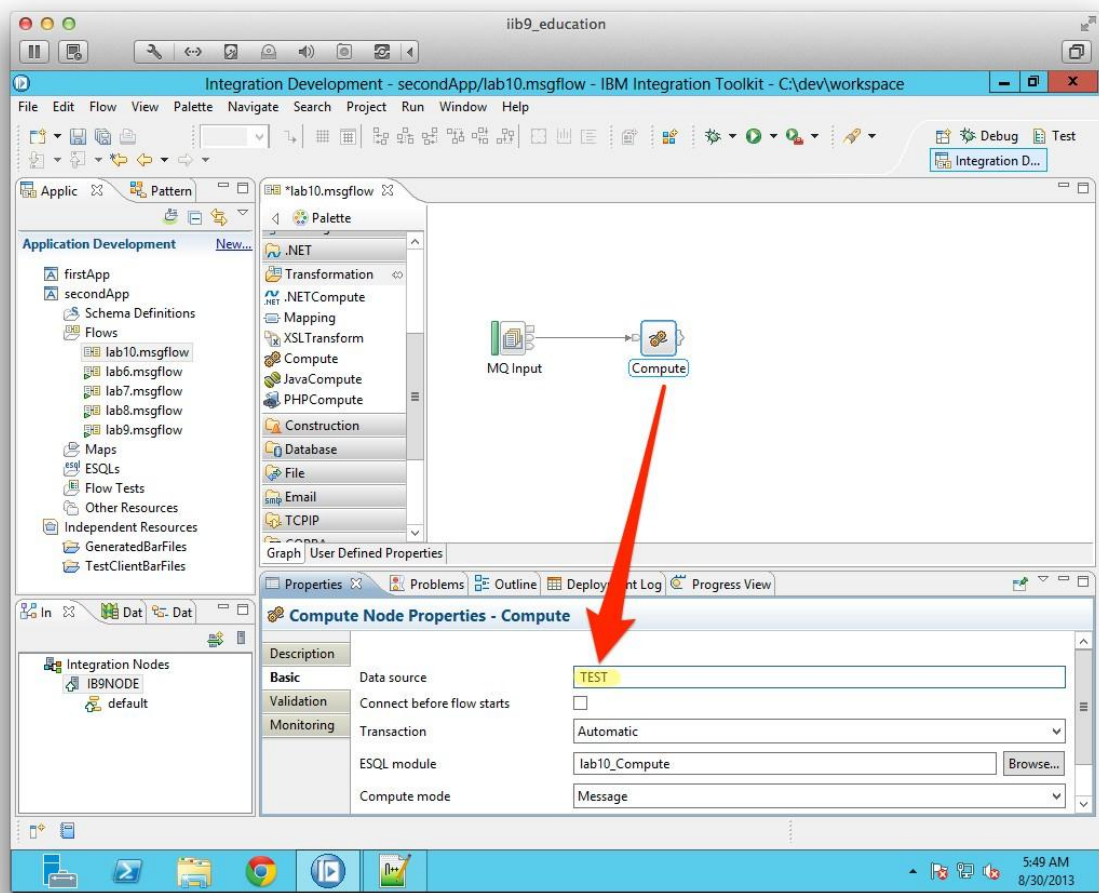
9. Проверьте успешность соединения с БД, используя команду

mqsicvp TESTNODE_Administrator -n TEST

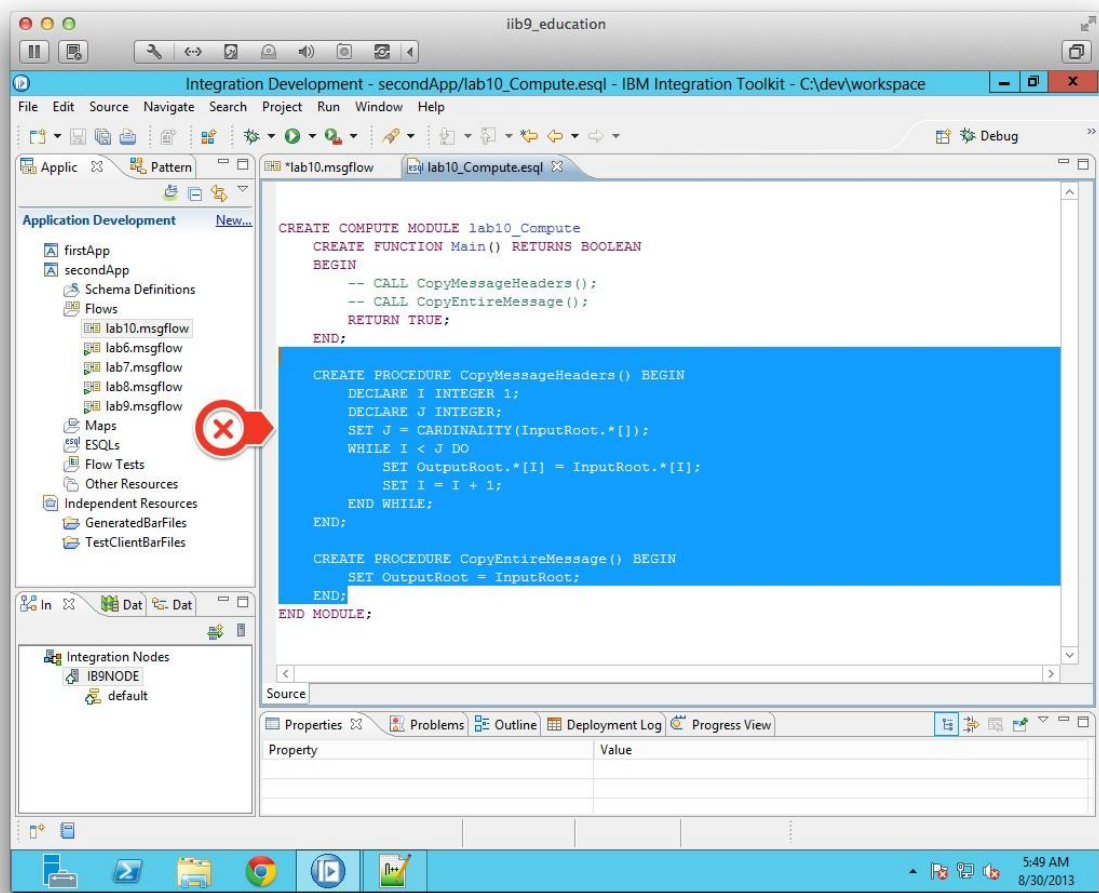


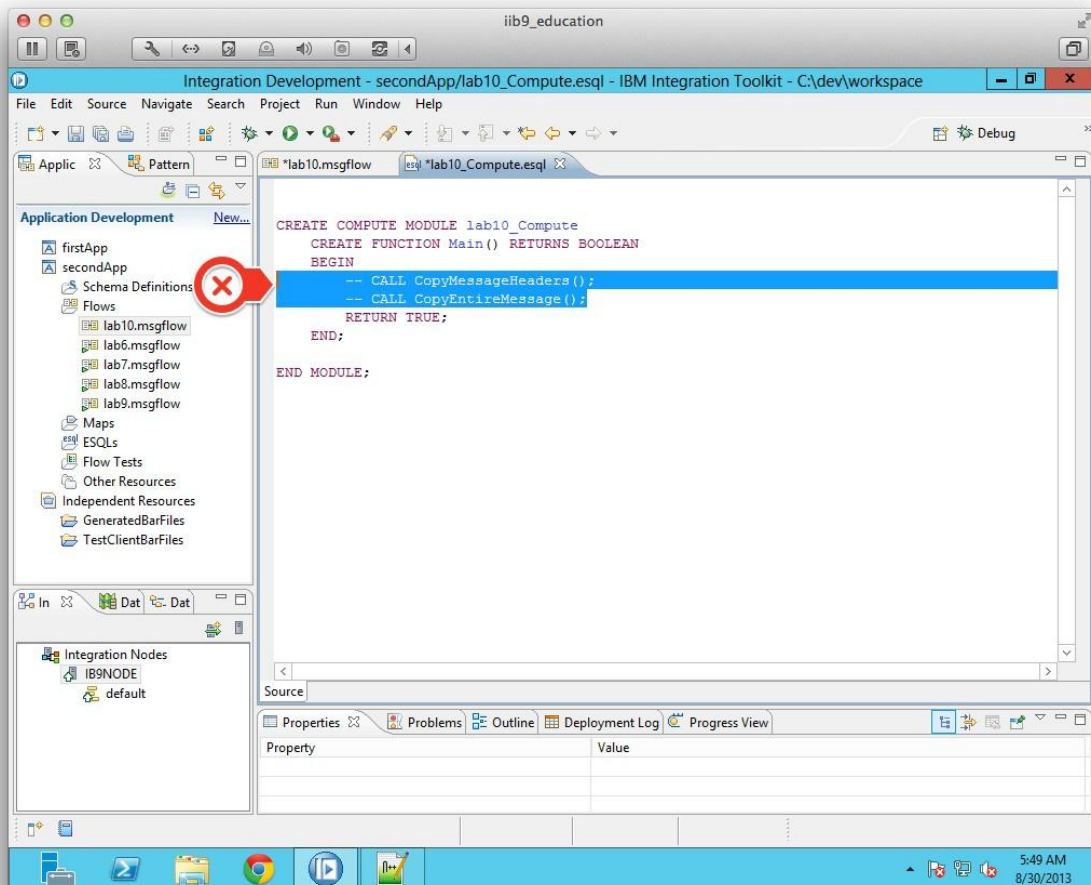
10. Закройте Integration Console и вернитесь в Integration Toolkit
11. Перетяните на полотно ноду Compute

12. В настройках ноды Compute введите имя только что созданного datasource в поле Data source



13. Зайдите внутрь Compute ноды, дважды кликнув на ней левой кнопкой
14. Удалите автоматически сгенерированный код

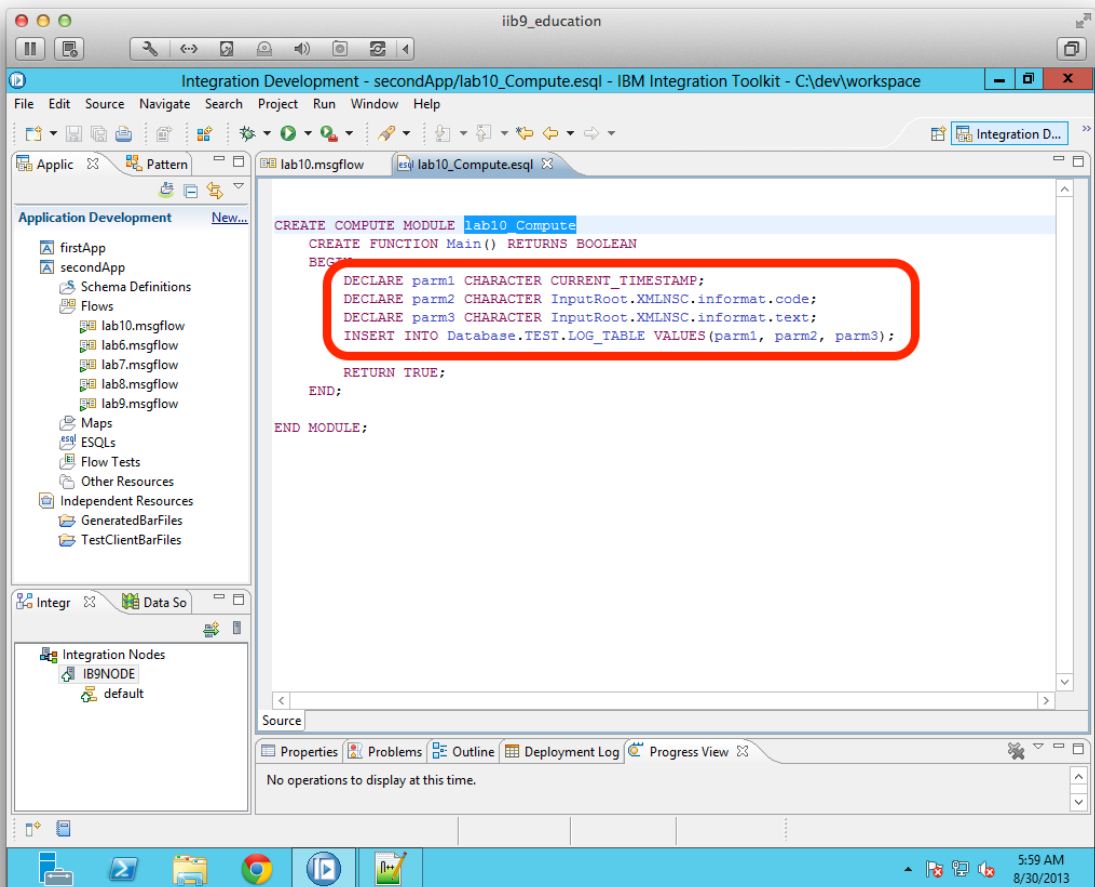




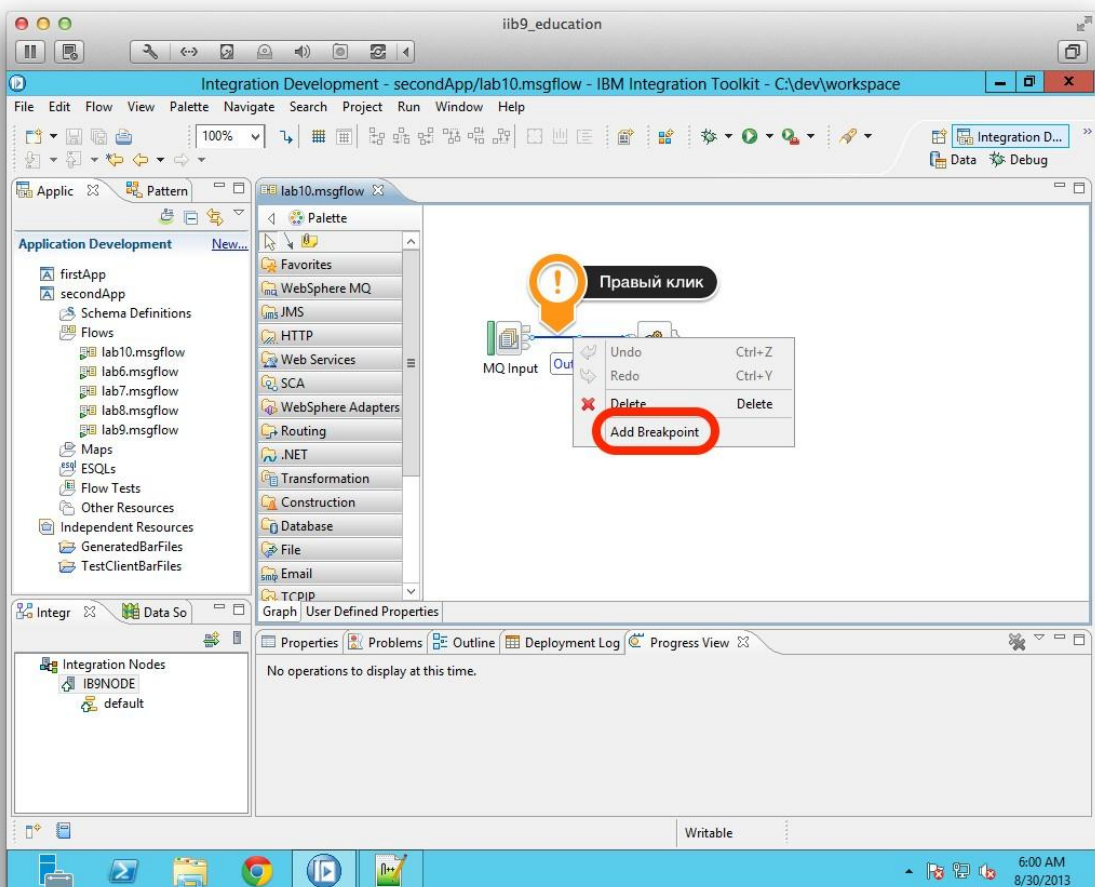
15. Вставьте код, как показано на скриншоте

```
DECLARE parm1 CHARACTER CURRENT_TIMESTAMP;  
DECLARE parm2 CHARACTER InputRoot.XMLNSC.informat.code;  
DECLARE parm3 CHARACTER InputRoot.XMLNSC.informat.text;  
INSERT INTO Database.ESB.LOG_TABLE VALUES(parm1, parm2, parm3);
```

16. Сохраните файл и закройте его

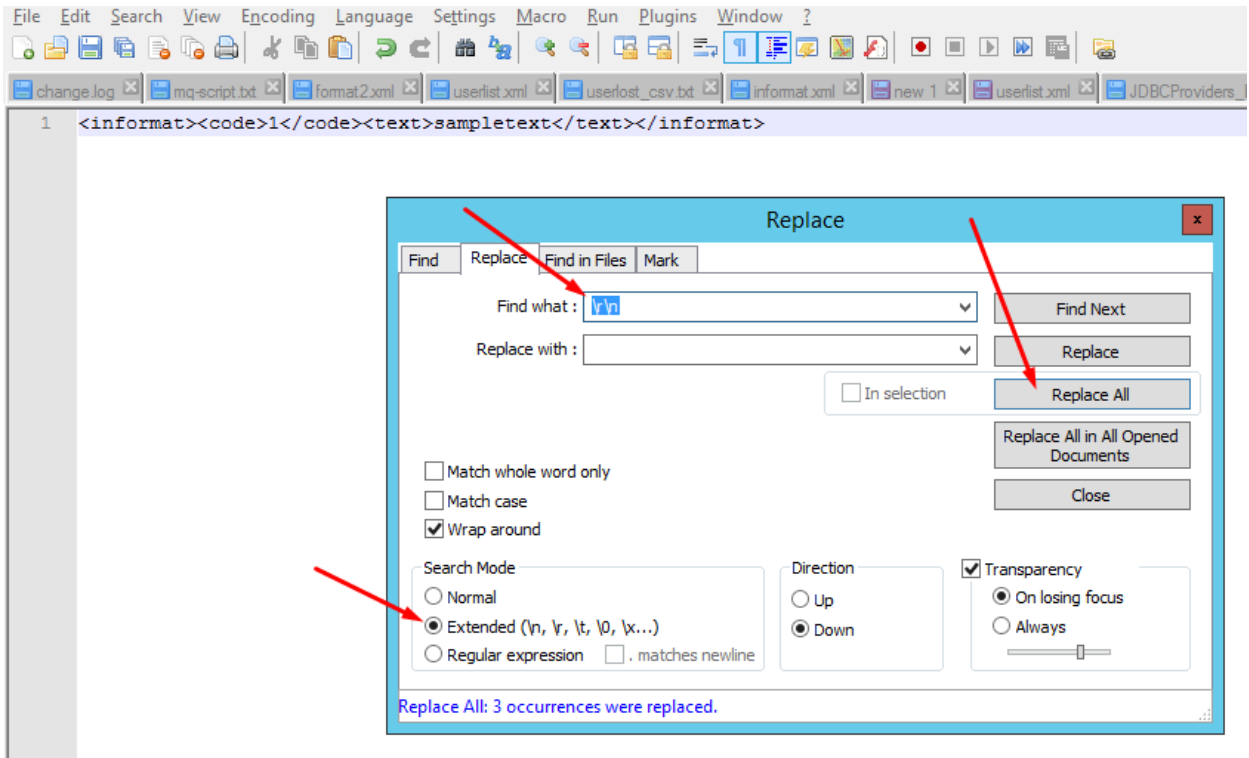
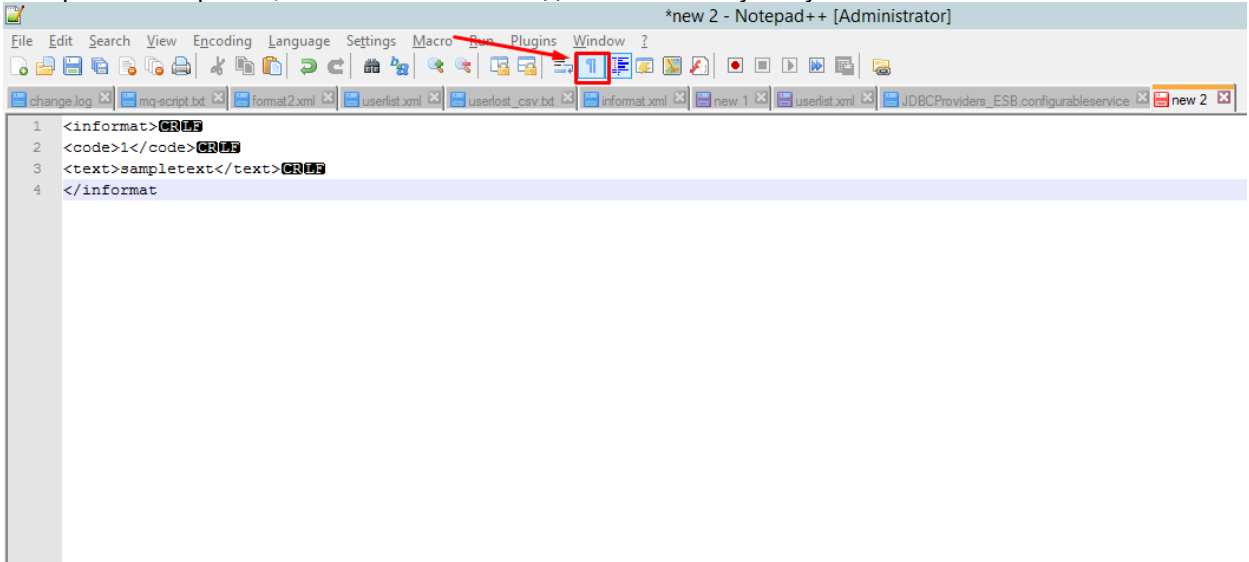


17. Добавьте breakpoint между нодами MQInput и Compute, как показано на скриншотах

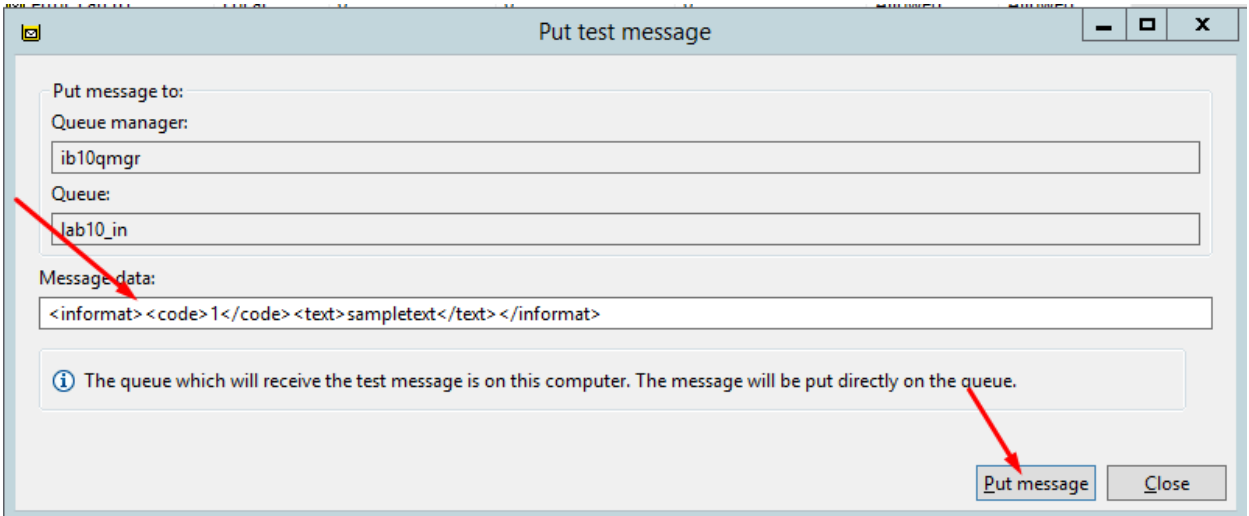


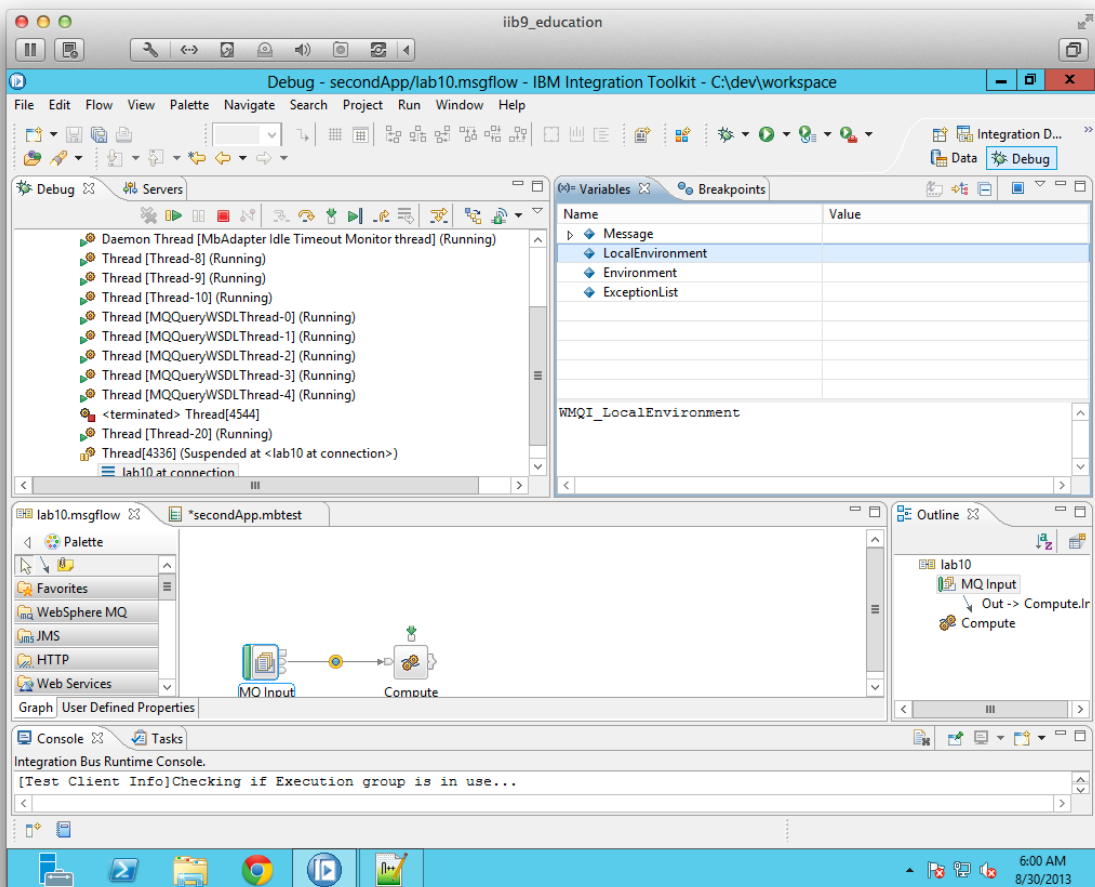
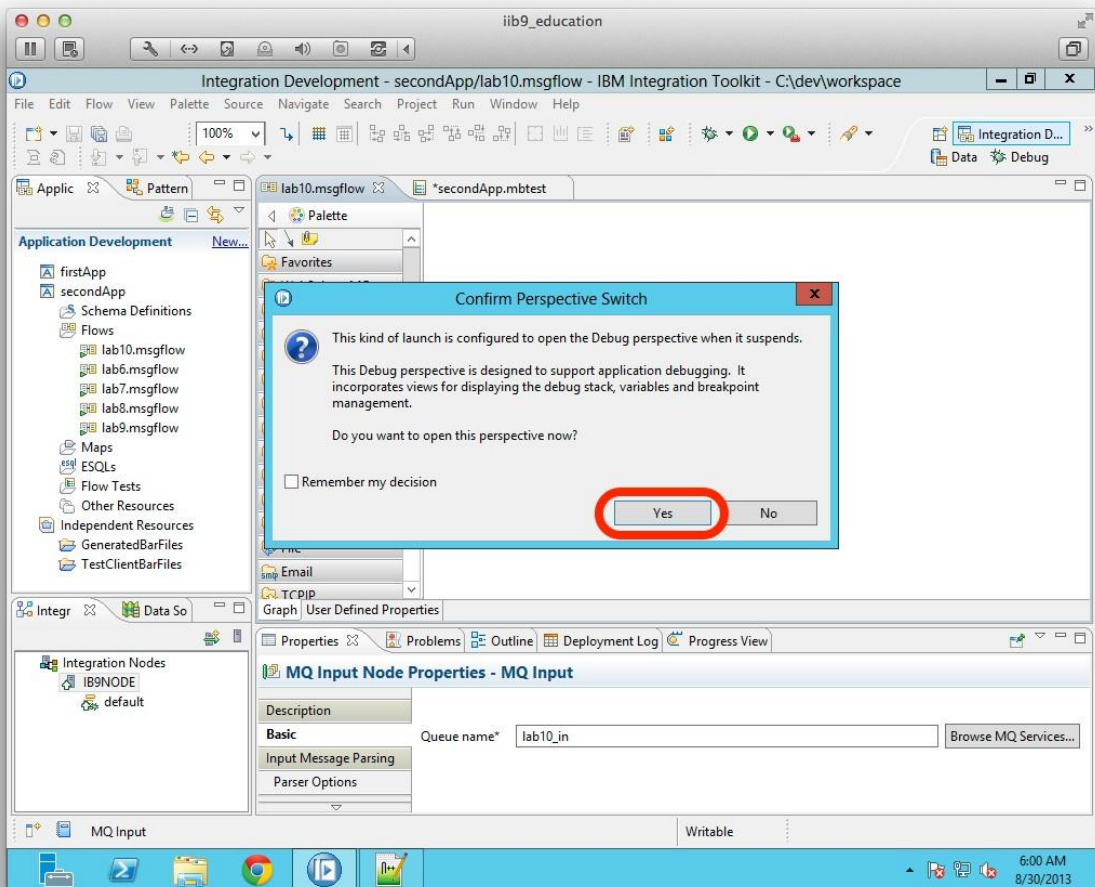
18. Запустите тест для данного потока, включив режим отладки и используя демоданные из предыдущей лабораторной работы

Откройте Notepad++, и замените все вхождения \r\n на «пустоту»

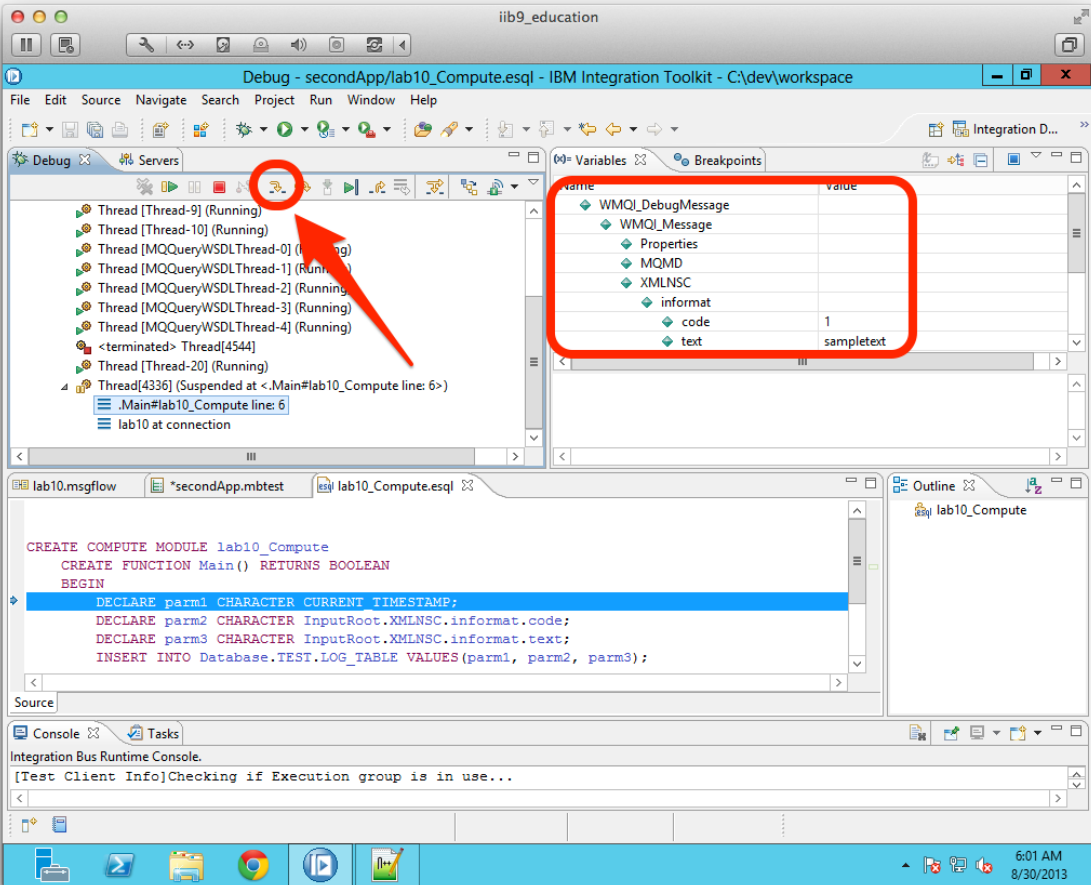
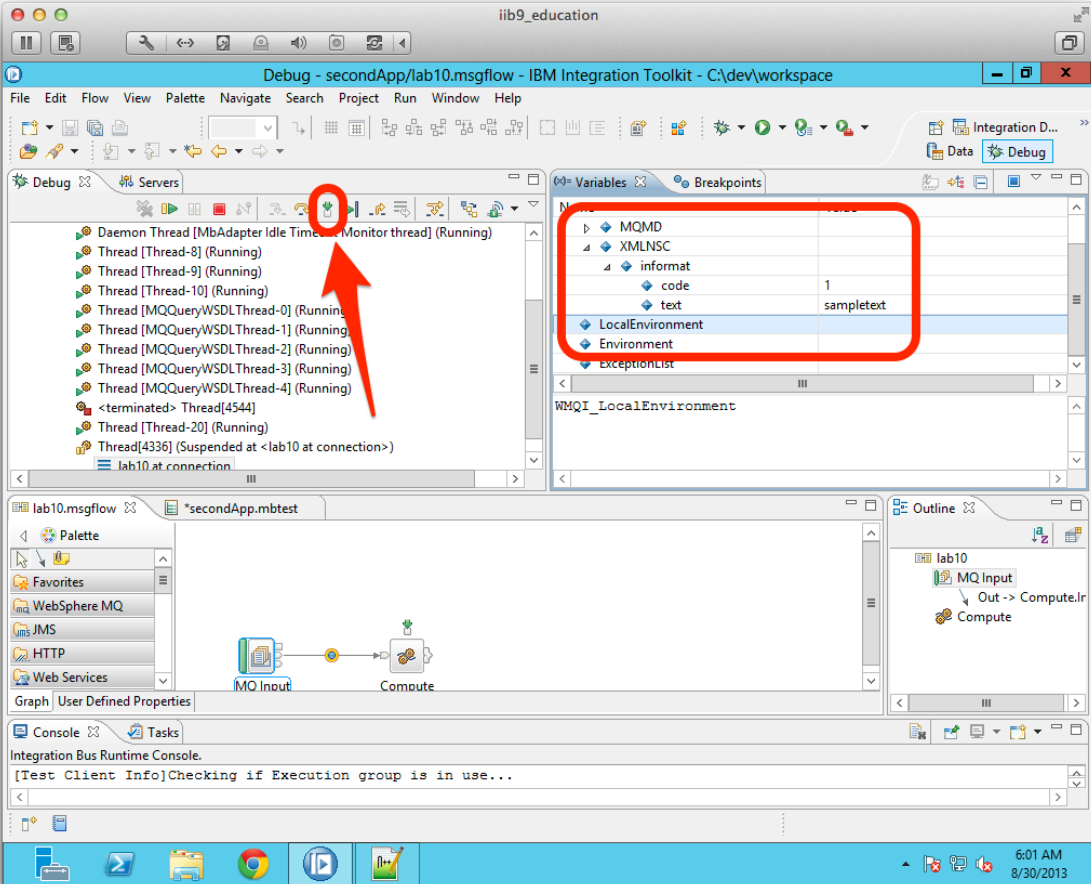


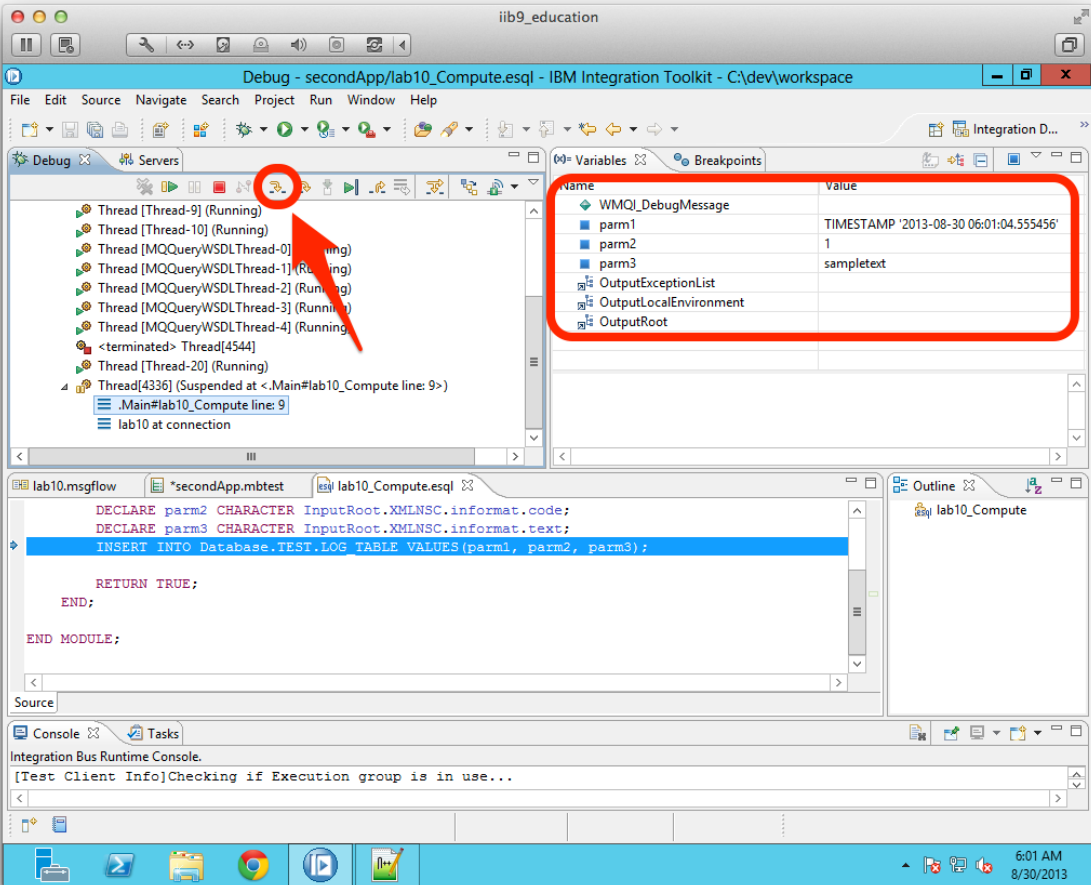
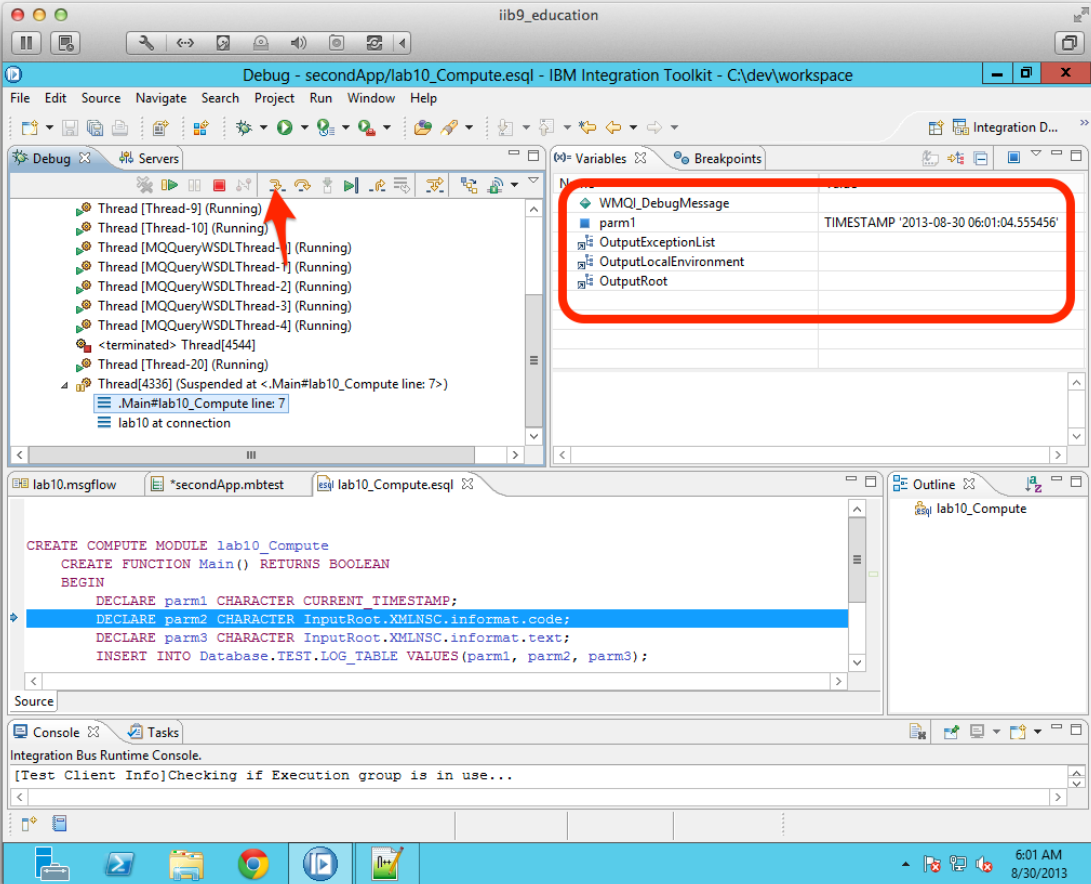
Перейдите в MQ Explorer и поместите сообщение в очередь lab10_in

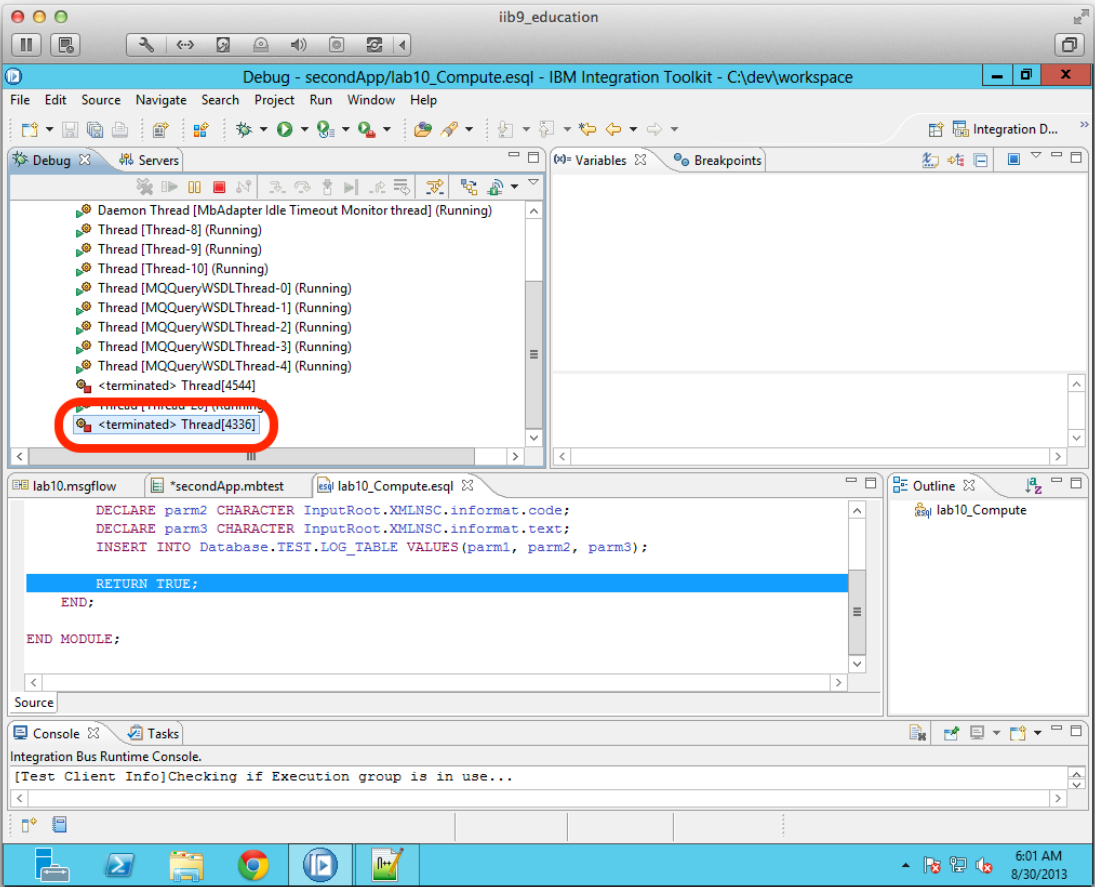
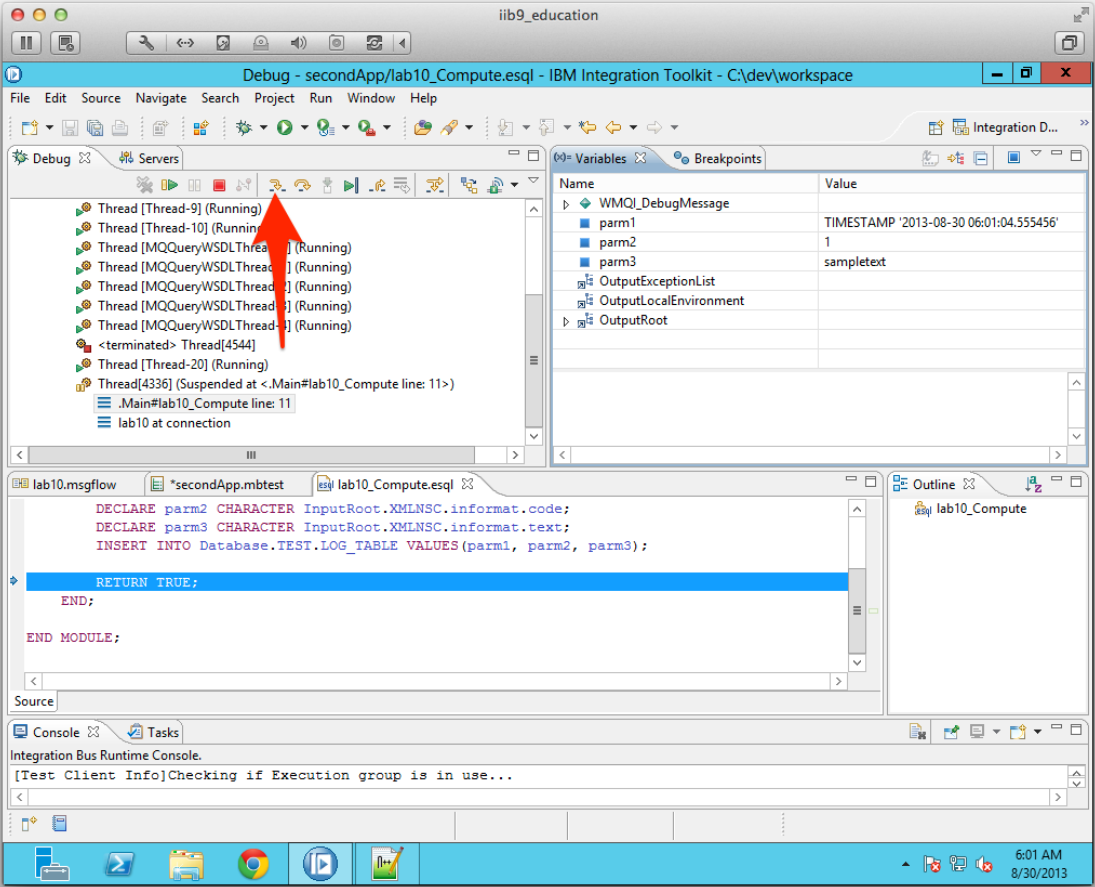




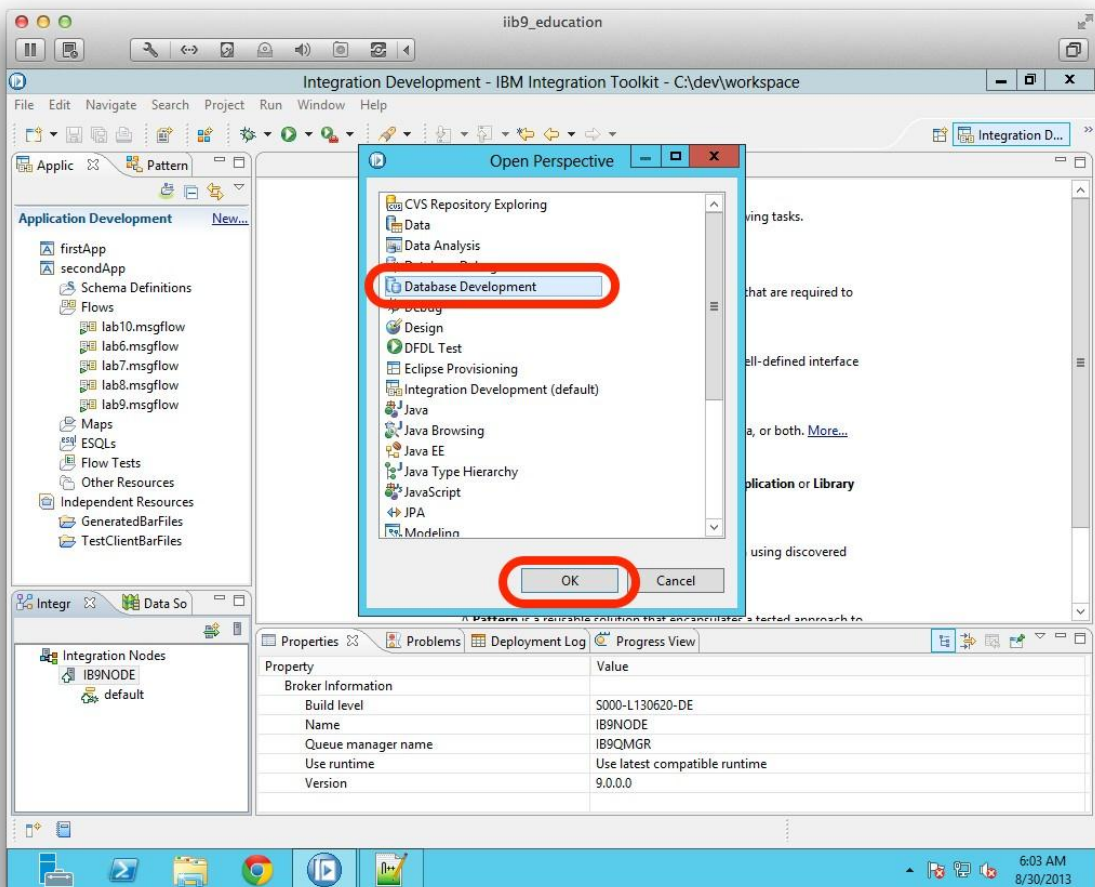
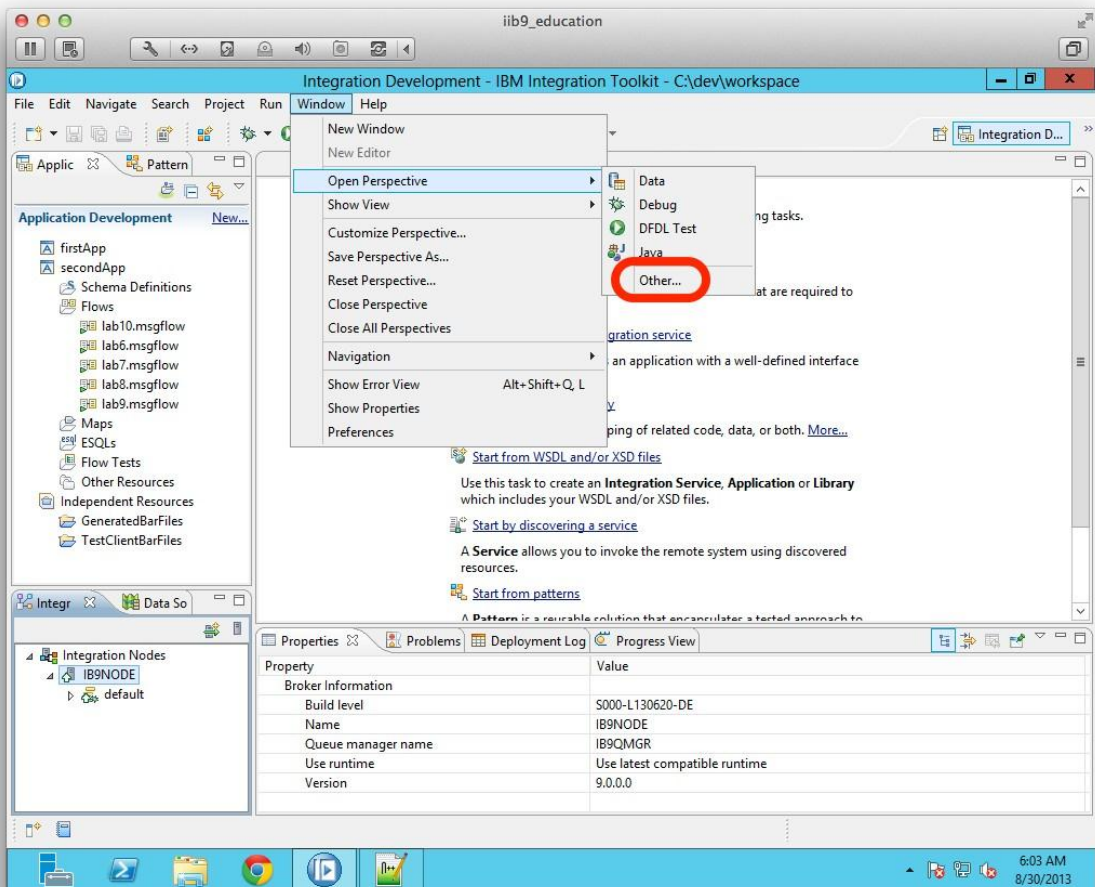
19. Углубитесь в код во время отладки, используя кнопку "Step into source" и убедитесь в правильности прохождения каждого шага, как показано на скриншотах



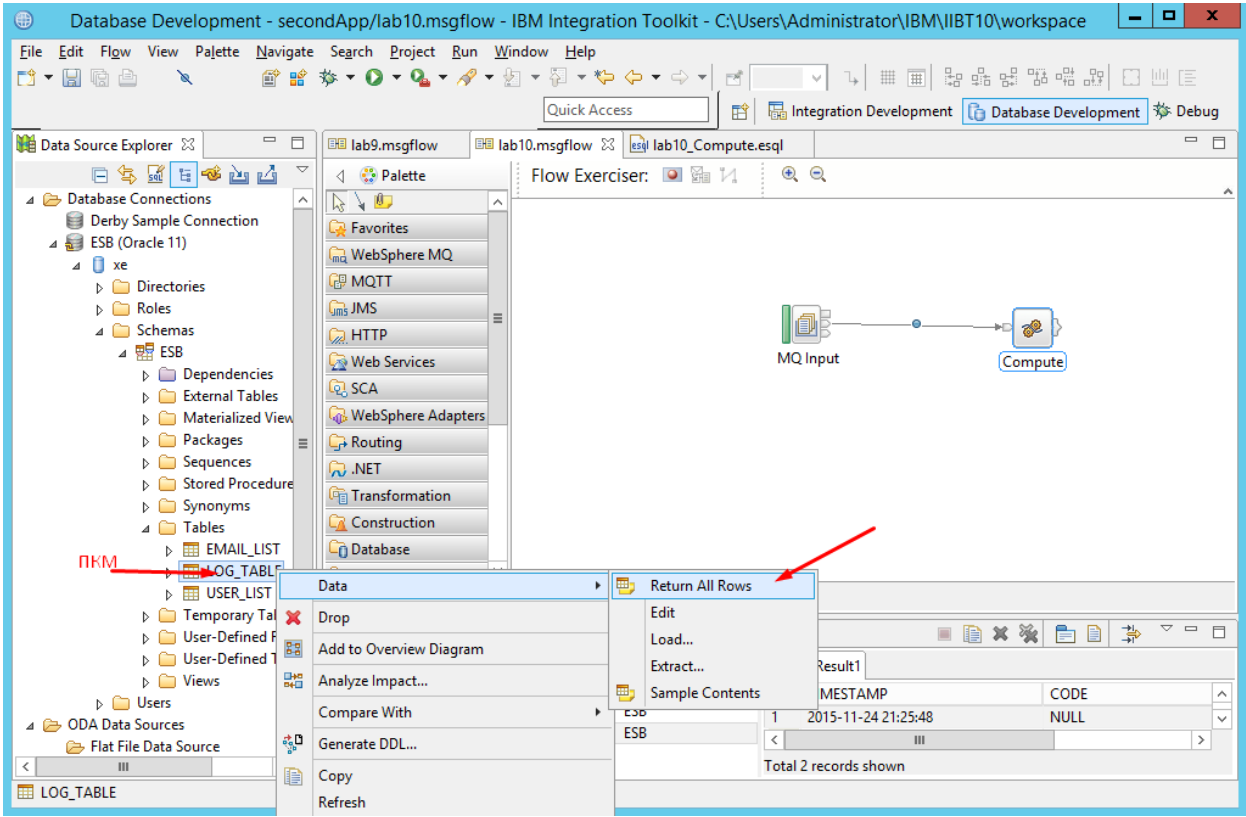
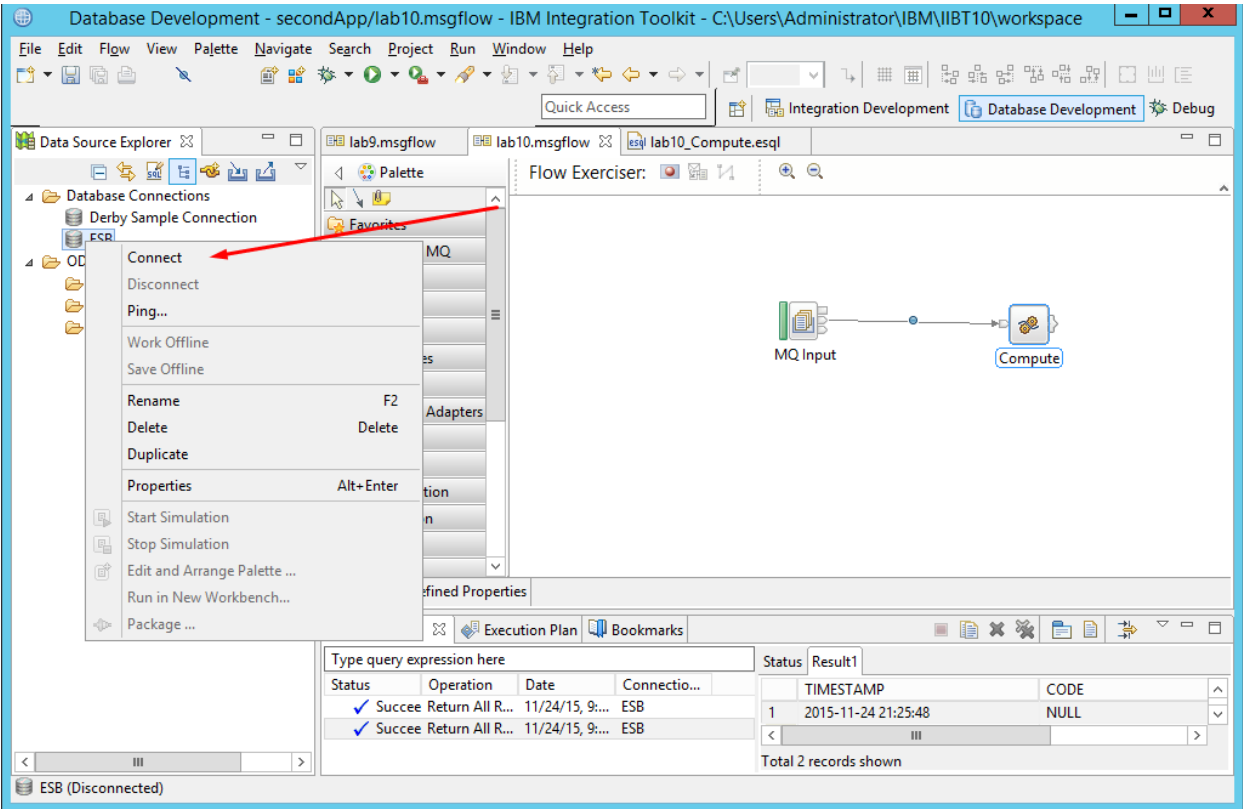




20. Откройте перспективу Database development, как показано на скриншотах



21. Установите соединение с БД используя ESB и проверьте наличие только что вставленных сообщений в таблице, как показано на скриншотах



Database Development - secondApp/lab10.msgflow - IBM Integration Toolkit - C:\Users\Administrator\IBM\IIBT10\workspace

FileEditFlwViewPaletteNavigateSearchProjectRunWindowHelp

Quick Access

Integration DevelopmentDatabase DevelopmentDebug

Data Source Explorer

Database Connections

Derby Sample Connection

ESB (Oracle 11)

xe

Directories

Roles

Schemas

ESB

Dependencies

External Tables

Materialized View

Packages

Sequences

Stored Procedure

Synonyms

Tables

EMAIL_LIST

LOG_TABLE

USER_LIST

Temporary Table

User-Defined Fur

User-Defined Typ

Views

Users

ODA Data Sources

Flat File Data Source

lab9.msgflowlab10.msgflowlab10_Compute.esql

Palette

Favorites

WebSphere MQ

MQTT

JMS

HTTP

Web Services

SCA

WebSphere Adapters

Routing

Flow Exerciser:

MQ Input

Compute

Graph

User Defined Properties

SQL ResultsExecution PlanBookmarks

Type query expression here

Status	Operation	Date	Connectio...	Status	Result1
✓	Succee Return All R...	11/24/15, 9:...	ESB	1	2015-11-24 21:25:48
✓	Succee Return All R...	11/24/15, 9:...	ESB	2	2015-11-24 21:39:26

Timestamp

Code

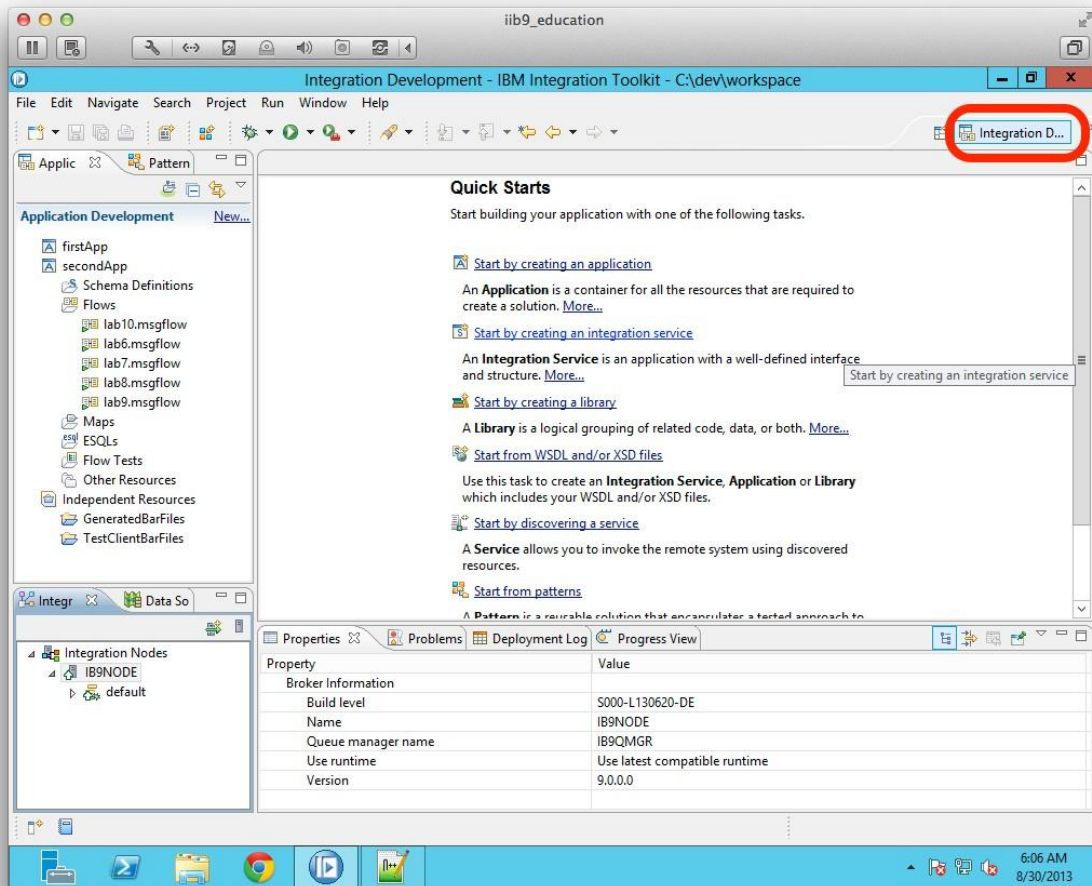
NULL

1

Total 2 records shown

Status	Result1
1	2015-11-24 21:25:48
2	2015-11-24 21:39:26

22. Вернитесь в перспективу Integration Development



Лабораторная работа №10 выполнена.