

DOCRUZER Ver 3.5

API Reference Manual II-1 (ASP)

(주)코난테크놀로지

Copyright Notice

Copyright © 2011 KONAN Technology Inc., All rights reserved.

서울시 강남구 대치4동 890번지 유니온스틸빌딩 17, 18층

저작권

이 매뉴얼의 저작권은 (주)코난테크놀로지에 있습니다. 이 매뉴얼은 (주)코난테크놀로지의 허락 없이 매뉴얼의 전부 혹은 일부를 무단으로 인용, 복사, 전재, 유포 혹은 재사용할 수 없습니다.

내용 목차

1장	독크루저 클라이언트 라이브러리 설치	1
1.1.	COM+용 라이브러리	1
1.2.	Net용 라이브러리	6
1.2.1.	준비 사항	6
1.2.2.	DLL 설치	7
2장	DOCRUZER 검색 툴킷	9
2.1.	핸들 관리 API	9
2.1.1.	BeginSession	9
2.1.2.	EndSession	9
2.2.	옵션 설정 API	10
2.2.1.	SetOption	10
2.3.	로그 및 인증 API	13
2.3.1.	SetLog	13
2.3.2.	SetAuthCode	15
2.4.	검색 API	17
2.4.1.	SubmitQuery	17
2.4.2.	Select	23
2.4.3.	Search	27
2.5.	검색 결과 처리 API	32
2.5.1.	GetResult_TotalCount	32
2.5.2.	GetResult_RowSize	33
2.5.3.	GetResult_ColumnSize	34
2.5.4.	GetResult_ROWID	34
2.5.5.	GetResult_Row	35
2.5.6.	GetResult_SearchTime	36
2.5.7.	GetResult_ColumnName	36
2.5.8.	GetResult_GroupBy	40
2.6.	색인 API	45
2.6.1.	Insert	45
2.6.2.	Update	49
2.6.3.	Delete	52
2.7.	오타 교정 API	55
2.7.1.	SpellCheck	55
2.8.	검색어 자동 완성 API	58

2.8.1.	CompleteKeyword	58
2.8.2.	CompleteKeyword2	61
2.9.	추천 검색어 API	65
2.9.1.	RecommendKeyword	65
2.10.	인기 검색어 API	68
2.10.1.	GetPopularKeyword	68
2.10.2.	GetPopularKeyword2	71
2.10.3.	GetRealTimePopularKeyword	74
2.11.	AnchorText API	78
2.11.1.	AnchorText	78
2.12.	동의어 API	81
2.12.1.	GetSynonymList	81
2.13.	형태소 분석 API	84
2.13.1.	ExtractKeyword	84
2.14.	클라이언트 로그 API	87
2.14.1.	SetClientLogLocation	87
2.15.	기타 API	92
2.15.1.	GetErrorMessage	92
2.15.2.	언어와 문자세트	92
3장	DOCRUZER 검색 툴킷 예제 (ASP)	97
3.1.	예제	97
4장	DOCRUZER 검색 툴킷 예제 (ASP.NET)	111
4.1.	예제	111

그림 목차

[그림 1.1]	COM+ 응용 프로그램 생성	2
[그림 1.2]	빈 응용 프로그램 생성	3
[그림 1.3]	응용 프로그램 이름 입력	3
[그림 1.4]	응용 프로그램 ID 설정	4
[그림 1.5]	구성 요소 생성	5
[그림 1.6]	새 구성 요소 설치	6
[그림 2.1]	SetOption 사용 결과	13
[그림 2.2]	SubmitQuery 사용 결과	22
[그림 2.3]	GetResult_ColumnName 사용 결과	39
[그림 2.4]	GetResult_GroupBy 사용 결과	45
[그림 2.5]	SpellCheck 사용 결과	57
[그림 2.6]	CompleteKeyword 사용 결과	61
[그림 2.7]	CompleteKeyword2 사용 결과	65
[그림 2.8]	RecommendKeyword 사용 결과	68
[그림 2.9]	GetPopularKeyword 사용 결과	71
[그림 2.10]	GetPopularKeyword2 사용 결과	74
[그림 2.11]	GetRealTimePopularKeyword 사용 결과	77
[그림 2.12]	AnchorText 사용 결과	80
[그림 2.13]	GetSynonymList 사용 결과	84
[그림 2.14]	ExtractKeyword 사용 결과	87
[그림 3.1]	news.asp 실행 결과	109
[그림 3.2]	news2.asp 실행 결과	110
[그림 4.1]	news.aspx 실행 결과	119

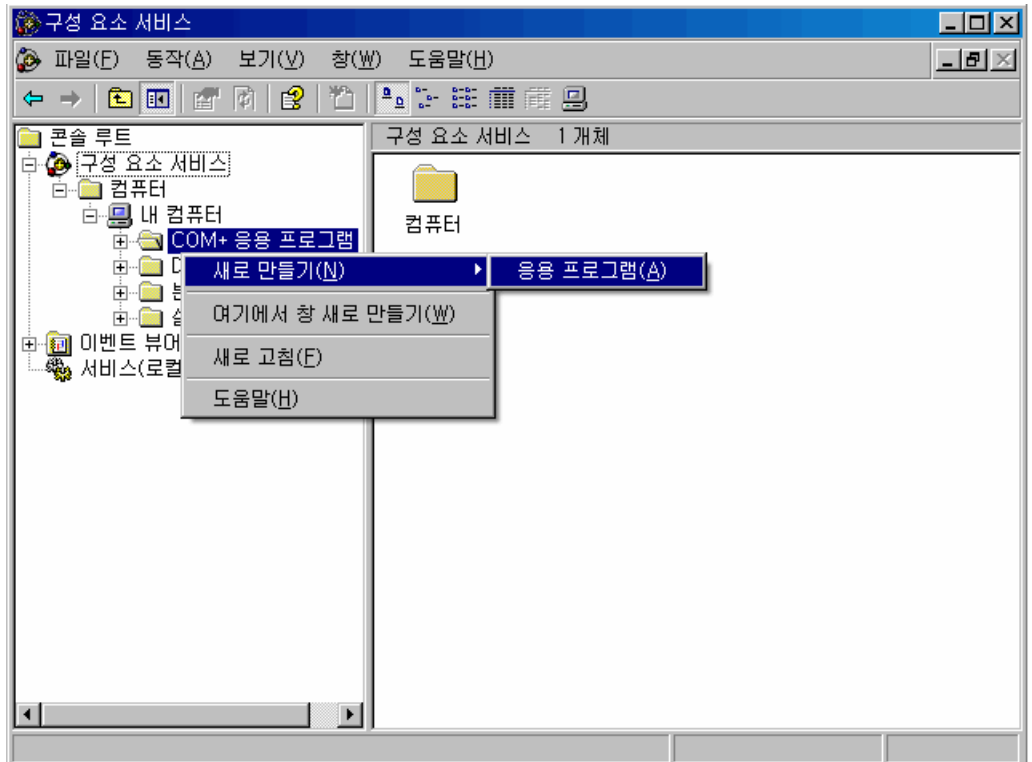
독크루저 클라이언트 라이브러리 설치

이 장에서는 ASP로 된 독크루저 툴킷을 사용하기 위해서 필요한 독크루저 클라이언트 라이브러리의 설치 방법을 설명한다.

1.1. COM+용 라이브러리

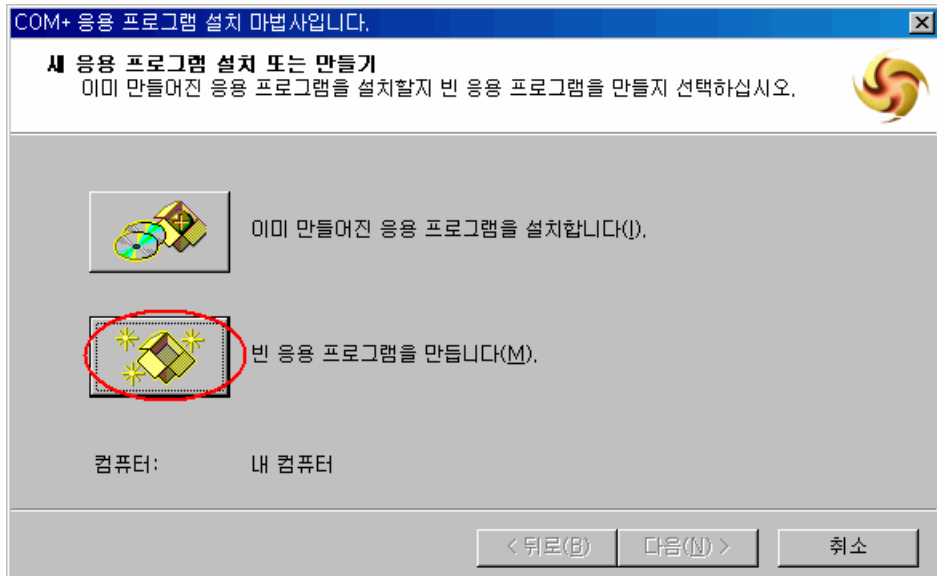
독크루저 클라이언트 라이브러리의 설치 절차는 다음과 같다.

1. ATLDocruzer.dll과 docruzer.3.5.0.dll(patch 버전 번호는 매뉴얼과 다를 수 있음) 파일을 같은 디렉터리에 넣어둔다.
2. Windows 작업 표시줄에서 [제어판(C)] [관리 도구] [구성 요소 서비스]를 선택한다.
3. <구성 요소 서비스 화면>의 내 컴퓨터 하위의 'COM+ 응용 프로그램'을 선택하여 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후, [새로 만들기(N)] [응용 프로그램(A)]를 선택한다.



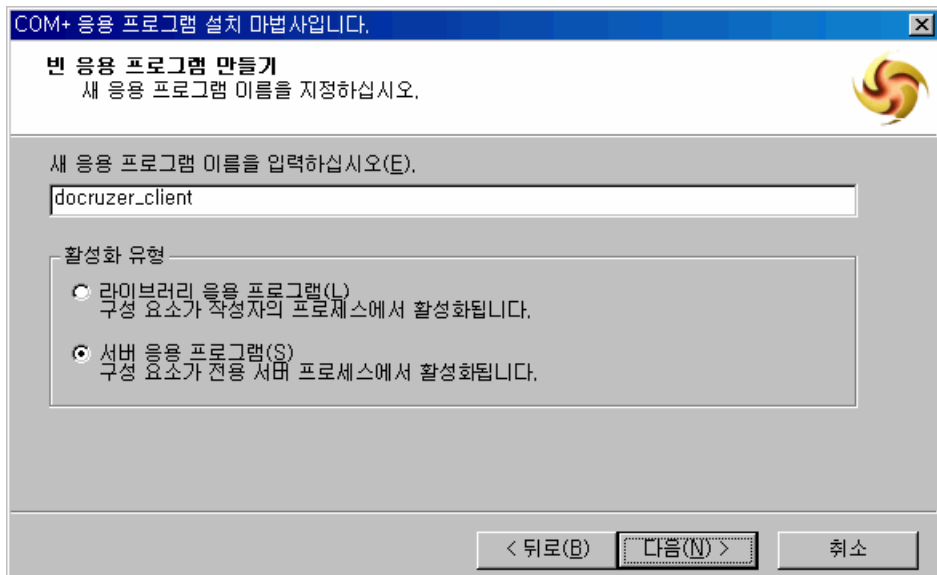
[그림 1.1] COM+ 응용 프로그램 생성

4. 다음과 같은 화면이 나타나면 '빈 응용 프로그램을 만듭니다(M)'를 선택한 후, [다음(N)>] 버튼을 클릭한다.



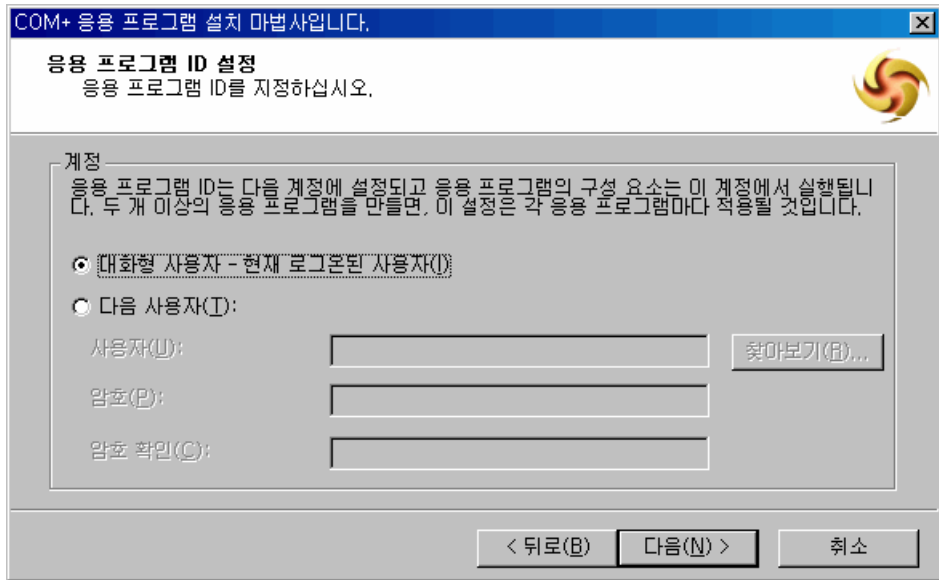
[그림 1.2] 빈 응용 프로그램 생성

- 다음과 같은 화면이 나타나면 새 응용 프로그램의 이름을 입력하고 활성화 유형을 선택한 후, [다음(N)>] 버튼을 클릭한다.



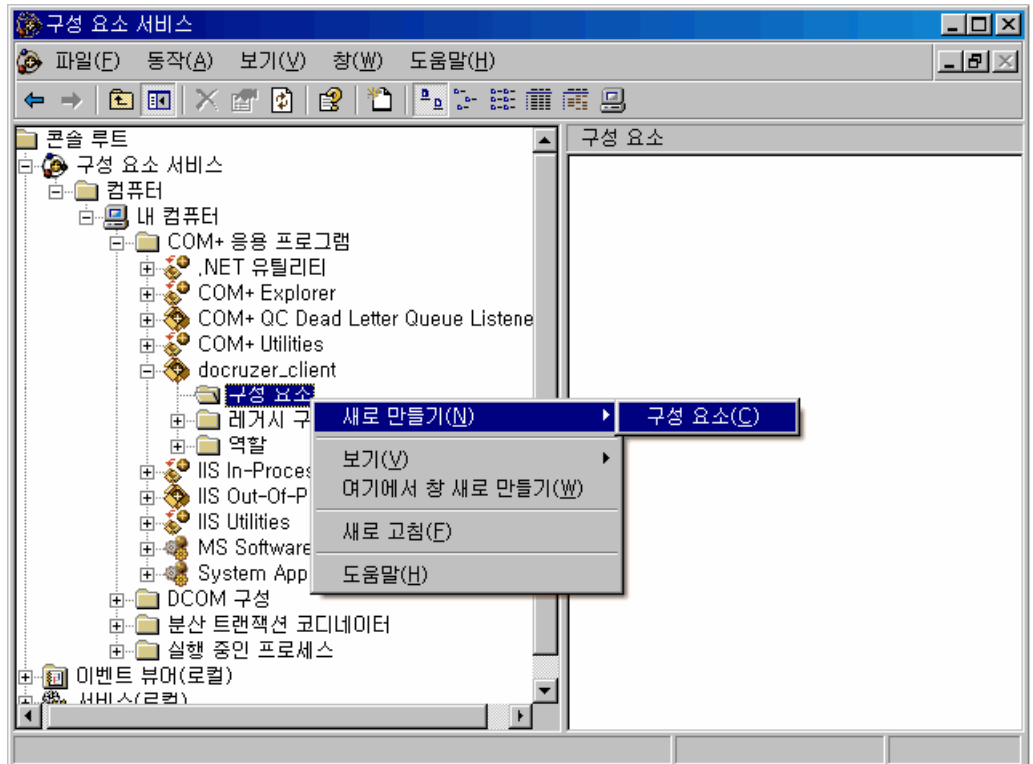
[그림 1.3] 응용 프로그램 이름 입력

- 다음과 같은 화면이 나타나면 응용 프로그램 ID를 지정한 후, [다음(N)>] 버튼을 클릭한다.



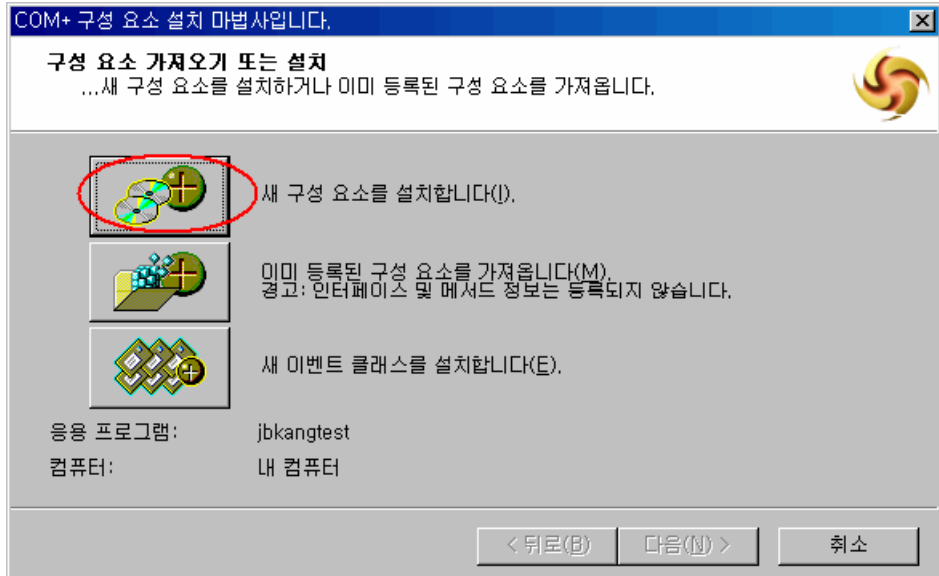
[그림 1.4] 응용 프로그램 ID 설정

- 다음 그림과 같이 'COM+ 응용 프로그램' 하위에 'docruzer_client'가 생성되면 'docruzer_client' 하위의 구성요소를 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [새로 만들기(N)] [구성 요소(C)]를 선택한다.



[그림 1.5] 구성 요소 생성

8. 다음과 같은 화면이 나타나면 '새 구성 요소를 설치합니다(I).'를 선택한 후, [다음(N)>] 버튼을 클릭한다.



[그림 1.6] 새 구성 요소 설치

9. 파일 선택 대화 창이 나타나고 'ATLDocruzer.dll'을 선택하면 등록이 완료된다.

1.2. Net용 라이브러리

1.2.1. 준비 사항

Net 용 라이브러리를 설치하기 위한 준비 사항은 다음과 같다.

- 웹서버(IIS)를 준비한다.
- DOCRUZER 클라이언트 DLL을 확보한다.

다음은 DOCRUZER 클라이언트 DLL이다.

파라미터	설명
docruzer.3.5.0.DLL	실제 검색엔진과 통신하는 라이브러리 (patch 버전 번호는 매뉴얼과 다를 수 있음)
ATLDocruzer.DLL	COM+로 된(ASP에서 사용하는 라이브러리) 클라이언트 wrapper

파라미터	설명
ATLDocruzer.RCW.DLL	COM+ .NET용 wrapper (RCW: Runtime Callable Wrapper)

위 3개 DLL의 상관 관계는 아래와 같다.

- ASP.NET에서는 ATLDocruzerRCW를 사용한다.
- RCW는 내부적으로 ATLDocruzer.dll을 싸고 있다.
- ATLDocruzer.dll은 docruzer.3.5.0.dll에 있는 기능을 사용한다.

1.2.2. DLL 설치

DLL을 설치하는 절차는 다음과 같다.

1. ATLDocruzer.dll과 docruzer.3.5.0.dll 파일을 임의의 디렉터리에 넣어둔다.
2. 이미 설명한 바와 같이 '구성요소'에 ATLDocruzer.dll을 등록시킨다.
3. ATLDocruzer.RCW.dll은 웹서버의 최상위 가상 디렉터리 하위의 '/bin'에 복사해둔다. (기본적으로 'C:\Inetpub\wwwroot\bin'으로 됨)

DOCRUZER 검색 툴킷

이 장에서는 DOCRUZER 툴킷의 검색 또는 검색과 관련된 각각의 API에 대한 자세한 설명과 함께 예제가 수록되어 있다.

2.1. 핸들 관리 API

2.1.1. BeginSession

검색 API에서 사용하는 핸들을 만든다. 검색 툴킷에서는 유일한 핸들이다. 이것으로 생성한 핸들은 [EndSession](#)을 호출하기 전까지 유효하고 계속 재사용이 가능하다.

적요

```
long BeginSession()
```

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

[SubmitQuery](#) 함수의 [예제](#)를 참조한다.

2.1.2. EndSession

[BeginSession](#)로 생성한 핸들을 반납한다. [EndSession](#)으로 파괴된 핸들은 다른 API에서 사용할 수 없다.

[EndSession](#) 함수 호출 후에는 해당 object를 반드시 `Nothing`으로 설정해 주어야 메모리 누수를 막을 수 있다는 사실에 주의해야 한다. 구체적인 방법은 예제를 참조한다.

적요

```
long EndSession()
```

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

[SubmitQuery](#) 함수의 [예제](#)를 참조한다.

2.2. 옵션 설정 API

2.2.1. SetOption

[SubmitQuery](#)를 수행하기에 앞서 여러가지 옵션을 설정한다.

적요

```
long SetOption (
    [in]    long nOpt,
    [in]    long nVal);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
nOpt	설정하고자 하는 옵션. (아래의 표를 참조한다.)
nVal	해당 옵션에 대하여 설정하고자 하는 값.

다음은 각 옵션에 대한 설명이다.

옵션	설명
OPTION_SOCKET_TIMEOUT_REQUEST	서버로부터 응답이 올 때까지 최대로 대기하는 시간을 sec단위로 설정(기본값은 15초).

옵션	설명
OPTION_SOCKET_CONNECTION_TIMEOUT_MSEC	검색 서버에 접속하기까지 최장 대기시간을 msec 단위로 설정(설정하지 않으면 위의 OPTION_SOCKET_TIMEOUT_REQUEST를 따름).
OPTION_SOCKET_TIMEOUT_LINGER	서버와 연결을 끊을 때 아직 소켓 버퍼에 보내야 할 데이터가 남아 있는 경우, 지정된 시간동안 해당 데이터들이 보내지기를 기다리게 하는 용도로 사용한다(기본값:0초). 서버 쪽에 'cannot receive'에러 메시지가 비정상적으로 많이 발생하는 경우 설정하는 것을 고려해 볼 수 있는데, 클라이언트 응답속도가 약간 떨어질 수 있다.
OPTION_SOCKET_3WAY_MODE	운영체제 레벨이 아닌, 응용 로직 레벨에서 서버 쪽에서 보낸 결과가 제대로 수신이 됐다는 것을 보장하기 위한 설정 방식이다(기본값:0(사용하지 않음).0 또는 1 설정 가능). 서버 쪽 설정도 같이 되어 있어야 한다.
OPTION_SOCKET_ASYNC_REQUEST	특정 서버로 검색 API로 요청을 보내고, 결과가 다 올 때까지 기다리는 것이 아니라, 다른 서버로 또 다른 요청을 보내고자 할 때 설정해서 사용한다(기본값:0(사용하지 않음).0 또는 1 설정 가능.)
OPTION_RETRY_ON_NETWORK_ERROR	네트워크 오류 시 서버로 검색 요청을 다시 보낼지 여부 결정(기본값:1(재시도).0 또는 1 설정 가능).
OPTION_REQUEST_CHARSET_UTF8	문자셋이 UTF8인 경우 설정

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing

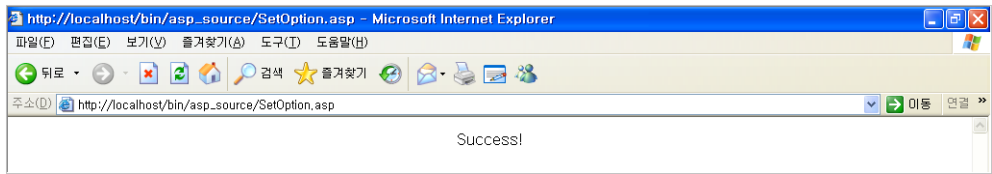
sub doMain()

    ret = Docruzer.SetOption(Docruzer.OPTION_SOCKET_TIMEOUT_REQUEST,
    3*60)
    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    Response.write "Success!"
end sub
%>

</div>
</body>
</html>
```

결과



[그림 2.1] SetOption 사용 결과

2.3. 로그 및 인증 API

2.3.1. SetLog

로그 코드를 설정한다.

적요

```
long SetLog([in] BSTR bstrLog);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrLog	독크루저 서버의 로그에 추가로 기록하고자 하는 정보. 사용자 계정이나 클라이언트의 주소 등을 넘겨서 차후에 통계 분석 등에 이용할 수 있다. 쓰지 않을 경우에는 널스트링("")으로 준다. 로그는 yyyyymmdd-00.log 형태로 된 파일에 기록된다.

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
```

```

<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing

sub doMain()

    ret = Docruzer.SetLog("konan")
    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    ret = Docruzer.Select( _
        "<SERVERADDR>:7577", _
        "nr1", _
        "TT_INDEX='한국' allword", _
        "ORDER BY DT", "", _
        0, 10, _
        Docruzer.LC_KOREAN, Docruzer.CS_EUCKR )

    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

end sub
%>

```

```
</div>
</body>
</html>
```

결과

```
S 20110526:091657 9 77 nrl " TT_INDEX='한국' allword "
" ORDER BY DT " [konan]
```

2.3.2. SetAuthCode

인증 코드를 설정한다. 인증 코드는 독크루저 설정 파일(보통 docruzerd.rc)에 설정되어 있는 값과 일치하여야 한다.

적요

```
long SetAuthCode([in] BSTR bstrAuthCode);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrAuthCode	정당한 검색 요청인지 인증받기 위한 문자열 값. 독크루저의 설정 파일에 설정된 값과 일치하여야 한다. 쓰지 않을 경우에는 널스트링("")으로 준다. 로그는 yyyyymmdd-00.log 형태로 된 파일에 기록된다.

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>
```

```

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing

sub doMain()

    ret = Docruzer.SetAuthCode("4312")
    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    ret = Docruzer.Select( _
        "<SERVERADDR>:7577", _
        "nr1", _
        "TT_INDEX='한국' allword", _
        "", "", _
        0, 10, _
        Docruzer.LC_KOREAN, Docruzer.CS_EUCKR )

    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

end sub
%>

</div>

```

```
</body>
</html>
```

결과

독크루저의 설정 파일에는 'konan'으로 인증 코드가 설정되어 있고, SetAuthCode에는 '4312'로 인증 코드를 설정한 경우와 같이 인증 코드가 일치하지 않는 경우에는 다음과 같은 에러 메시지가 출력된다.

```
Error: Invalid authentication code '4312'
```

2.4. 검색 API

2.4.1. SubmitQuery

사용자의 질의어를 서버로 보낸다. 비교적 많은 파라미터를 가지고 있으며 서버 설정, 검색 질의어, 결과 수 통제, 언어 통제 4가지로 나누어 볼 수 있다.

적요

```
long SubmitQuery (
    [in] BSTR bstrServerAddress,
    [in] long nPort,
    [in] BSTR bstrAuthCode,
    [in] BSTR bstrLog,
    [in] BSTR bstrScn,
    [in] BSTR bstrWhereClause,
    [in] BSTR bstrSortingClause,
    [in] BSTR bstrHighlightText,
    [in] long nStartOffset,
    [in] long nRecordCount,
    [in] long nLanguage,
    [in] long nCharset);
```

다음은 서버 설정과 관련된 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServerAddress	독크루저가 작동 중인 서버 IP 주소
nPort	독크루저가 작동 중인 서버의 포트 번호
bstrAuthCode	정당한 검색 요구인지 인증을 받기 위한 값. 독크루저 설정 파일에서 설정한 값과 일치되어야 검색이 실행된다.
bstrLog	독크루저의 기본 로그 내용 이외에 추가적으로 기록하고 싶은 정보. 사용자 계정이나 클라이언트의 IP 주소 등을 넘기면 나중에 로그 분석 시 다양한 검색 통계 정보를 알 수 있다. 로그는 <code>yyyymmdd-00.log</code> 형태로 된 파일에 기록된다.

다음은 검색 질의어와 관련된 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrScn	독크루저 설정 파일에서 정의해 놓은 시나리오 이름. 검색 서버는 이 시나리오에 맞춰 클라이언트의 요구를 수행한다.
bstrWhereClause	SQL의 <code>where</code> 절 형식의 검색식
bstrSortingClause	ORDER BY, GROUP BY 등 기타 검색 결과를 통제하는 명령들
bstrHighlightText	하이라이트를 하고 싶은 키워드. 일반적인 경우 <i>bstrWhereClause</i> 에 사용자의 질의어가 넘겨지고 키워드 하이라이팅은 이를 바탕으로 이루어지기 때문에 사용할 필요가 없다. 그러나 <code>rowid</code> , <code>primary key</code> , <code>serial number</code> 등으로 문서를 검색할 경우 실제 하이라이트 하고 싶은 것은 이들 값이 아니라 본문에 있는 자연어 단어들이다. 이와 같이 <i>bstrWhereClause</i> 로는 하이라이트 키워드를 넘길 수 없는 경우 사용한다.

다음은 검색 결과 수를 통제하기 위한 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
nStartOffset	전체 검색된 결과들 중 읽어 오기를 시작할 위치를 나타낸다. <i>nRecordCount</i> 와 함께 사용하면 페이지 이동 기능을 쉽게 구현할 수 있다. <i>nStartOffset</i> 은 0부터 시작된다.
nRecordCount	한꺼번에 읽어 오는 레코드 수

다음은 언어를 통제하기 위한 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
nLanguage	독크루저는 다국어 정보 검색엔진으로 여러 언어를 지원한다. 검색하는 문서의 언어 정보에 맞는 값을 넘겨 주어야 한다. 각 언어는 해당 언어 모듈이 설치되어 있어야 작동된다. 한국어의 경우 LC_KOREAN이 사용된다. 자세한 정보는 언어와 문자세트에 관한 설명을 참조한다.
nCharset	검색하는 문서의 문자세트 값. 한국어의 경우에는 CS_EUCKR이 사용된다. 자세한 정보는 언어와 문자세트에 관한 설명을 참조한다.

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing
```

```

sub doMain()

    ret = Docruzer.SubmitQuery( _
        "10.10.20.41", 7578, _
        "", "뉴스전체", "nr1", _
        "TT_INDEX='한국' allword", _
        "ORDER BY DT", "", _
        0, 10, _
        Docruzer.LC_KOREAN, Docruzer.CS_EUCKR )
    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    If( Docruzer.GetResult_RowSize( rows ) < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    If( Docruzer.GetResult_ColumnSize( cols ) < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    If( Docruzer.GetResult_TotalCount( total ) < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    If( Docruzer.GetResult_ROWID( rowIds, scores ) < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    %>

    <table width=90% border="0" cellpadding="2">
    <tr><td align=left>검색결과: <%=total%> 건</td></tr>

    </table>

```

```

<br>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">
<%
    For i=0 To rows-1
        ret = Docruzer.GetResult_Row( arrData, arrSize, i )
        If( ret < 0 ) Then
            Response.write "GetResult_Row: "
            & Docruzer.GetErrorMessage()
            exit sub
        End If
    %>

<tr>
    <td>
        ----- row[<%=i%>/<%=rows%>(score:<%=scores(i)%>)] ----- <br>
    </td>
</tr>
<tr>
    <td>      [ROWID]: <%=rowIds(i)%></td>
</tr>

<%
    For j=0 To cols-1
    %>
<tr>
    <td>      [<%=j%>]: <%=arrData(j)%></td>
</tr>

<%
    Next
    %>
<tr><td height=5></td></tr>

<%
    Set arrData = Nothing
    Set arrSize = Nothing
    Next

    Set rowIds = Nothing

```

```

        Set scores = Nothing
    %>

</table>
<br>

<%
end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

결과



[그림 2.2] SubmitQuery 사용 결과

2.4.2. Select

검색 질의어를 지정한 여러 서버들로 보낸다. [SubmitQuery](#) 함수의 멀티 서버 버전이다. 만일 인증 코드나 로그 코드를 설정해야 하는 경우에는 [SetAuthCode](#) 함수, [SetLog](#) 함수를 미리 호출하여 설정한다. [SubmitQuery](#)와 비교하여 주소에 관한 파라미터가 달라진 점에 주의해야 한다.

적요

```
long Select (
    [in] BSTR bstrServerAddr,
    [in] BSTR bstrScn,
    [in] BSTR bstrWhereClause,
    [in] BSTR bstrSortingClause,
    [in] BSTR bstrHighlightText,
    [in] long nStartOffset,
    [in] long nRecordCount,
    [in] long nLanguage,
    [in] long nCharset);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServerAddr	독크루저 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다. 예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777"
bstrScn	독크루저 설정 파일에서 정의해 놓은 시나리오 이름. 검색 서버는 이 시나리오에 맞춰 클라이언트의 요구를 수행한다.
bstrWhereClause	SQL의 where절 형식의 검색식
bstrSortingClause	ORDER BY, GROUP BY 등 기타 검색 결과를 통제하는 명령들
bstrHighlightText	하이라이트를 하고 싶은 키워드. 일반적인 경우 <i>bstrWhereClause</i> 에 사용자의 질의어가 넘겨지고 키워드 하이라이팅은 이를 바탕으로 이루어지기 때문에 사용할 필요가 없다. 그러나 rowid, primary key, serial number 등으로 문서를 검색할 경우 실제 하이라이트 하고 싶은 것은 이들 값이 아니라 본문에 있는 자연어 단어들이다. 이와 같이 <i>bstrWhereClause</i> 로는 하이라이트 키워드를 넘길 수 없는 경우 사용한다.

파라미터	설명
nStartOffset	전체 검색된 결과들 중 읽어 오기를 시작할 위치를 나타낸다. <i>nRecordCount</i> 와 함께 사용하면 페이지 이동 기능을 쉽게 구현할 수 있다. <i>nStartOffset</i> 은 0부터 시작된다.
nRecordCount	한꺼번에 읽어 오는 레코드 수
nLanguage	독크루저는 다국어 정보 검색엔진으로 여러 언어를 지원한다. 검색하는 문서의 언어 정보에 맞는 값을 넘겨 주어야 한다. 각 언어는 해당 언어 모듈이 설치되어 있어야 작동된다. 한국어의 경우 LC_KOREAN이 사용된다. 자세한 정보는 언어와 문자세트에 관한 설명을 참조한다.
nCharset	검색하는 문서의 문자세트 값. 한국어의 경우에는 CS_EUCKR이 사용된다. 자세한 정보는 언어와 문자세트에 관한 설명을 참조한다.

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```

<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If
%>

```

```

Set Docruzer = Nothing

sub doMain()

    ret = Docruzer.SetLog("뉴스전체")
    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    ret = Docruzer.Select(_
        "10.10.20.41:7578", _
        "nr1", _
        "TT_INDEX='한국' allword", _
        "ORDER BY DT", "", _
        0, 10, _
        Docruzer.LC_KOREAN, Docruzer.CS_EUCKR )
    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    If( Docruzer.GetResult_RowSize( rows ) < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    If( Docruzer.GetResult_ColumnSize( cols ) < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    If( Docruzer.GetResult_TotalCount( total ) < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    If( Docruzer.GetResult_ROWID( rowIds, scores ) < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()

```

```

        exit sub
    End If
%>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">
<tr><td align=left>
검색결과: <%=total%> 건
</td></tr>
</table>
<br>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">

<%
    For i=0 To rows-1
        ret = Docruzer.GetResult_Row( arrData, arrSize, i )
        If( ret < 0 ) Then
            Response.write "GetResult_Row: "
            & Docruzer.GetErrorMessage()
            exit sub
        End If
    %>

<tr>
    <td>
        ----- row[<%=i%>/<%=rows%>](score:<%=scores(i)%>)] ----- <br>
    </td>
</tr>
<tr>
    <td>
        [ROWID]: <%=rowIds(i)%>
    </td>
</tr>

<%
    For j=0 To cols-1
%>
<tr>
    <td>
        [<%=j%>]: <%=arrData(j)%>

```



```

        </td>
    </tr>

    <%
        Next
    %>
<tr><td height=5></td></tr>

<%
    Set arrData = Nothing
    Set arrSize = Nothing
    Next

    Set rowIds = Nothing
    Set scores = Nothing
    %>

</table>
<br>

<%
end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

결과

SubmitQuery 함수의 [예제](#)에 대한 결과를 참조한다.

2.4.3. Search

이 함수는 [SubmitQuery](#) 함수와 동일하게 사용자의 질의어를 서버로 보낸다. 분산 검색이나 [GetResult_GroupBy](#) 함수를 사용하기 위해서는 반드시 이 API를 사용해야 한다. 이 함수에서 사용되는 파라미터는 [SubmitQuery](#) 함수와 거의 유사하다.

적요

```
long Select (
    [in] BSTR bstrServerAddress,
    [in] BSTR bstrScn,
    [in] BSTR bstrWhereClause,
    [in] BSTR bstrSortingClause,
    [in] BSTR bstrSearchWords,
    [in] BSTR bstrLog,
    [in] long nStartOffset,
    [in] long nRecordCount,
    [in] long nLanguage,
    [in] long nCharset);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServerAddress	독크루저 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다. 예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777"
bstrScn	독크루저 설정 파일에서 정의해 놓은 시나리오 이름. 검색 서버는 이 시나리오에 맞춰 클라이언트의 요구를 수행한다.
bstrWhereClause	SQL의 where절 형식의 검색식
bstrSortingClause	ORDER BY, GROUP BY 등 기타 검색 결과를 통제하는 명령들
bstrSearchWords	사용자가 검색 창에 입력한 단어를 그대로 전달한다. 용도는 하이라이팅, 실시간 인기 검색어용 로그 등에 사용된다.
bstrLog	독크루저의 기본 로그 내용 이외에 추가적으로 기록하고 싶은 정보. 사용자 계정이나 클라이언트의 IP 주소 등을 넘기면 나중에 로그 분석 시 다양한 검색 통계 정보를 알 수 있다. 로그는 yyyyymmdd-00.log 형태로 된 파일에 기록된다.
nStartOffset	전체 검색된 결과들 중 읽어 오기를 시작할 위치를 나타낸다. <i>nRecordCount</i> 와 함께 사용하면 페이지 이동 기능을 쉽게 구현할 수 있다. <i>nStartOffset</i> 은 0부터 시작된다.
nRecordCount	한꺼번에 읽어 오는 레코드 수

파라미터	설명
nLanguage	독크루저는 다국어 정보 검색엔진으로 여러 언어를 지원한다. 검색하는 문서의 언어 정보에 맞는 값을 넘겨 주어야 한다. 각 언어는 해당 언어 모듈이 설치되어 있어야 작동된다. 한국어의 경우 LC_KOREAN이 사용된다. 자세한 정보는 언어와 문자세트에 관한 설명을 참조한다.
nCharset	검색하는 문서의 문자세트 값. 한국어의 경우에는 CS_EUCKR이 사용된다. 자세한 정보는 언어와 문자세트에 관한 설명을 참조한다.

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing

sub doMain()
```

```

ret = Docruzer.SetLog("뉴스전체")
If( ret < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

ret = Docruzer.Search( _
    "<SERVERADDR>:7577", _
    "nr1", _
    "TT_INDEX='한국' allword", _
    "ORDER BY DT", "", "", _
    0, 10, _
    Docruzer.LC_KOREAN, Docruzer.CS_EUCKR )
If( ret < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

If( Docruzer.GetResult_RowSize( rows ) < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

If( Docruzer.GetResult_ColumnSize( cols ) < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

If( Docruzer.GetResult_TotalCount( total ) < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

If( Docruzer.GetResult_ROWID( rowIds, scores ) < 0 ) Then

    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

%>

```

```

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">
<tr><td align=left>
검색결과: <%=total%> 건
</td></tr>
</table>
<br>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">

<%
    For i=0 To rows-1
        ret = Docruzer.GetResult_Row( arrData, arrSize, i )
        If( ret < 0 ) Then
            Response.write "GetResult_Row: "
            & Docruzer.GetErrorMessage()
            exit sub
        End If
    %>

<tr>
    <td>
        ----- row[<%=i%>/<%=rows%>(score:<%=scores(i)%>)] ----- <br>
    </td>
</tr>
<tr>
    <td>
        [ROWID]: <%=rowIds(i)%>
    </td>
</tr>

<%
    For j=0 To cols-1
    %>
<tr>
    <td>
        [<%=j%>]: <%=arrData(j)%>
    </td>
</tr>

<%

```

```

        Next
    %>
<tr><td height=5></td></tr>

<%
        Set arrData = Nothing
        Set arrSize = Nothing
    Next

        Set rowIds = Nothing
        Set scores = Nothing
    %>

</table>
<br>

<%
end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

결과

SubmitQuery 함수의 [예제](#)에 대한 결과를 참조한다.

2.5. 검색 결과 처리 API

2.5.1. GetResult_TotalCount

[SubmitQuery](#) 함수로 실행한 검색 결과의 총 검색 결과 수를 가져온다.

적요

```
long GetResult_TotalCount( [out] VARIANT *vnTotalCount);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
vnTotalCount	총 검색 결과 수

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

SubmitQuery 함수의 [예제](#)를 참조한다.

2.5.2. GetResult_RowSize

SubmitQuery 함수로 실행한 검색 결과 중 실제로 가져온 검색 결과의 개수를 담아온다. 검색 결과의 개수는 *nRecordCount* 이하가 될 것이다.

적요

```
long GetResult_RowSize( [out] VARIANT *vnRowSize);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
vnRowSize	검색 실행 시 실제로 가져온 검색 결과의 개수

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

SubmitQuery 함수의 [예제](#)를 참조한다.

2.5.3. GetResult_ColumnSize

[SubmitQuery](#) 함수로 실행한 검색 결과의 필드 개수를 가져온다. 필드 개수는 독크루저 실행 환경설정 파일의 일부인 시나리오에서 정의된다.

```
long GetResult_ColumnSize([out] VARIANT *vnColSize);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
vnColSize	검색 결과의 필드 개수

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

[SubmitQuery](#) 함수의 [예제](#)를 참조한다.

2.5.4. GetResult_ROWID

[SubmitQuery](#) 함수로 실행한 검색 결과 중 *nStartOffset*에서부터 [GetResult_RowSize](#) 함수로 얻어온 *vnRowSize* 개수만큼의 레코드 번호를 가져온다. 이 번호는 KQL 저장 엔진에서 사용하는 내부 레코드 번호이다.

적요

```
long GetResult_ROWID(
    [out] VARIANT *vRecordNo,
    [out] unsigned VARIANT *vScore);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

디렉터리	설명
vRecordNo	결과 레코드들의 Row ID를 담아올 int의 배열. 배열의 크기는 GetResult_RowSize 함수로 얻어온 값이다.

디렉터리	설명
vScore	결과 레코드들에 대한 적합도 점수의 배열. 배열의 크기는 <code>GetResult_RowSize</code> 함수로 얻어온 값과 같다. 각 적합도는 0부터 9999 사이의 값을 가진다.

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

`SubmitQuery` 함수의 [예제](#)를 참조한다.

2.5.5. GetResult_Row

`SubmitQuery` 함수로 실행한 검색 결과 중 `nStartOffset`에서부터 `nRowNo`번째 해당되는 레코드의 필드값을 가져온다. 사용자가 넘긴 포인터 배열에 필드값이 바인딩되며 다음 번 `SubmitQuery`를 수행하거나 `EndSession`을 수행하기 전까지 유효하다. `vColData`, `vColDataSize` 파라미터는 사용을 마친 후에 반드시 `Nothing`으로 설정해 주어야 메모리 누수가 발생하지 않는다는 점에 주의해야 한다.

```
long GetResult_Row (
    [out] VARIANT *vColData,
    [out] VARIANT *vColDataSize,
    [in] long nRowNo);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

디렉터리	설명
vColData	<code>nRowNo</code> 로 지정된 레코드의 각 필드값
vColDataSize	<code>nRowNo</code> 로 지정된 레코드의 각 필드값의 길이
nRowNo	단순한 열 인덱스 0부터 <code>nRowSize</code> 보다 작은 값

반환값

- 성공: 0

- 실패: 0보다 작은 값

예제

SubmitQuery 함수의 [예제](#)를 참조한다.

2.5.6. GetResult_SearchTime

검색에 소요된 시간을 가져온다.

적요

```
long GetResult_SearchTime ([out] VARIANT *vnSearchTime);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

디렉터리	설명
vnSearchTime	검색에 소요된 시간 (millisecond 단위)

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

SubmitQuery 함수의 [예제](#)를 참조한다.

2.5.7. GetResult_ColumnName

[SubmitQuery](#) 함수로 실행한 검색 결과의 각 필드에 대한 필드명을 가져온다. 사용자가 넘긴 포인터 배열에 필드값이 바인딩되며 다음번 [SubmitQuery](#)를 수행하거나 [EndSession](#)을 수행하기 전까지 유효하다.

적요

```
long GetResult_ColumnName(
    [out] VARIANT *vColName,
    [in] long nColSize);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

디렉터리	설명
vColName	필드명
nColSize	가져올 필드명의 개수. GetResult_ColumnSize 에 대한 결과

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing      ' 메모리 자원 해제

sub doMain()

    ret = Docruzer.SubmitQuery(_
        "10.10.20.41", 7578, _
        "", "뉴스전체", _
        "nr1", _
```

```

        "TT_INDEX='한국' allword", _
        "ORDER BY DT", "", _
        0, 10, _
        Docruzer.LC_KOREAN, Docruzer.CS_EUCKR )

If( ret < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

If( Docruzer.GetResult_ColumnSize( cols ) < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

If( Docruzer.GetResult_ColumnName( arrColName, cols ) < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

%>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">
<tr><td align=left>
column size = <%=cols%> <br>
</td></tr>
</table>

<br>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">

<%
    For i=0 To cols-1
%>
<tr>
    <td>

<%
        Response.write "[" & i & "]: " & arrColName(i) & "<br>"
%>

```

```

        </td>
    </tr>

    <%
        Next
    %>
<tr><td height=5></td></tr>

<%
    Set arrColName = Nothing      ' Set .. = Nothing은 매우 중요!
%>

</table>
<br>

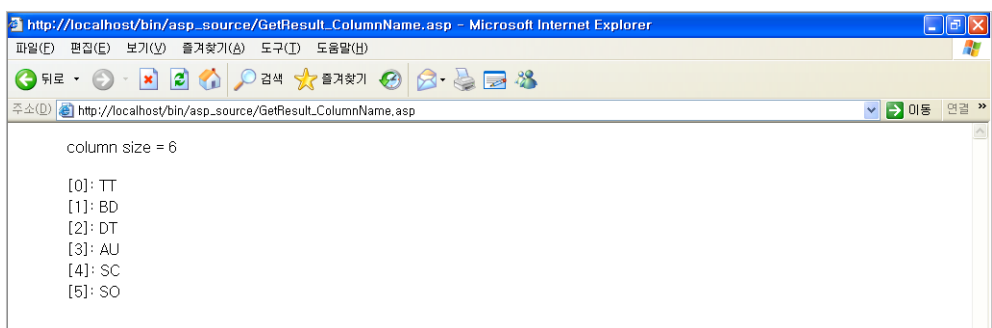
<%

end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

결과



[그림 2.3] GetResult_ColumnName 사용 결과

2.5.8. GetResult_GroupBy

Search() 함수의 String sortingClause 파라미터로 "GROUP BY" 쿼리를 전달한 경우 해당 결과를 받아오기 위한 함수이다. "GROUP BY" 대상 필드 타입이 STRING LIST 타입일 때 GROUP BY 결과를 받아오기 위한 함수이다. "STRING LIST"가 아닌 경우에는 [GetResult_TotalCount](#), [GetResult_Row](#) 함수를 통해 GROUP BY의 결과를 가지고 올 수 있다.

"STRING LIST" 타입에 대한 GROUP BY 설명이다.

레코드 번호	FD (STRING LIST 타입)
R1	A B C
R2	A C
R3	C

FD 필드에 대한 GROUP BY 결과는 아래와 같다. (GetResult_GroupBy로 각 그룹의 대표값과 각 그룹에 속한 레코드 개수를 가지고 온 결과이다.)

그룹의 대표값 (OUT String[] outGroupKeyVal)	그룹에 속한 레코드 개수 (OUT int[] outGroupSize)
A	2
B	1
C	3

적요

```
long GetResult_GroupBy(
    [out] VARIANT* vnOutGroupCount,
    [out] VARIANT* vnOutGroupKeyCount,
    [out] VARIANT* vOutGroupKeyVal,
    [out] VARIANT* vOutGroupSize,
    [in] long nMaxGroupCount);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
vnOutGroupCount	distinct 한 그룹의 개수

파라미터	설명
vnOutGroupKeyCount	GROUP BY를 수행한 키(필드)개수
vOutGroupKeyVal	그룹의 대표값
vOutGroupSize	그룹에 속한 문서 개수
nMaxGroupCount	가지고 올 그룹의 최대 개수

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```

<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing

sub doMain()

    ret = Docruzer.SetLog("뉴스전체")
    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub

```

```

End If

ret = Docruzer.Search( _
    "<SERVERADDR>:7577", _
    "nr1", _
    "TT_INDEX='한국' allword", _
    "group by DT", "", "", _
    0, 10, _
    Docruzer.LC_KOREAN, Docruzer.CS_EUCKR )
If( ret < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

If( Docruzer.GetResult_RowSize( rows ) < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

If( Docruzer.GetResult_ColumnSize( cols ) < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

If( Docruzer.GetResult_TotalCount( total ) < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

If( Docruzer.GetResult_ROWID( rowIds, scores ) < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

%>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">
<tr><td align=left>
검색결과: <%=total%> 건
</td></tr>
</table>

```



```

<br>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">

<%
    For i=0 To rows-1

        ret = Docruzer.GetResult_Row( arrData, arrSize, i )
        If( ret < 0 ) Then
            Response.write "GetResult_Row: "
            & Docruzer.GetErrorMessage()
            exit sub
        End If
    %>

<tr>
    <td>
        ----- row[<%=i%>/<%=rows%>(score:<%=scores(i)%>)] ----- <br>
    </td>
</tr>
<tr>
    <td>
        [ROWID]: <%=rowIds(i)%>
    </td>
</tr>

<%
    For j=0 To cols-1
%>
<tr>
    <td>
        [<%=j%>]: <%=arrData(j)%>
    </td>
</tr>

<%
    Next
%>
<tr><td height=5></td></tr>

```

```
<%
    Set arrData = Nothing
    Set arrSize = Nothing
Next

    Set rowIds = Nothing
    Set scores = Nothing

    ret = Docruzer.GetResult_GroupBy( group_count, group_key_count,
    group_key_val, group_size, 10 )
%>
<tr>
    <td>
        group count: <%=group_count%><br>
        group key count: <%=group_key_count%><br>

    <%
        For i=0 To group_count-1
    %>
        group size: <%=group_size(i)%><br>

    <%
        For j=0 To group_key_count-1

    %>
        group key value: <%=group_key_val(i,j)%>

    <%
        Next
    Next

    Set group_size = Nothing
    Set group_key_val = Nothing
    %>

</table>
<br>

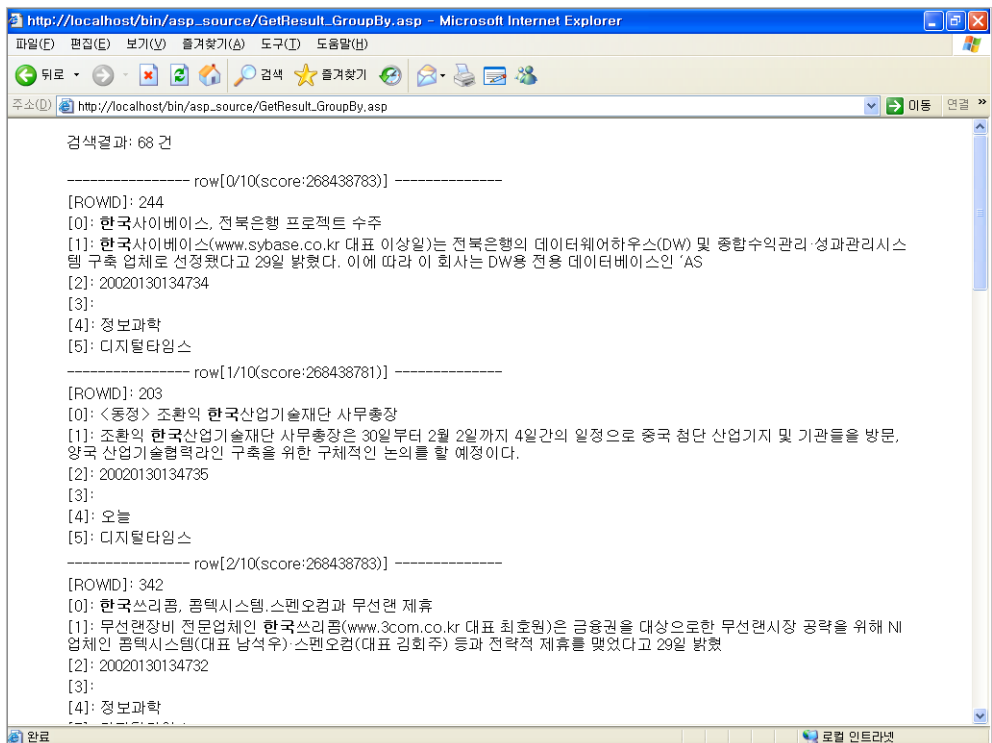
<%
end sub
%>
```

```

</div>
</body>
</html>

```

결과



[그림 2.4] GetResult_GroupBy 사용 결과

2.6. 색인 API

2.6.1. Insert

테이블에 직접 레코드를 추가한다.

적요

```
long Insert(
    [in] BSTR bstrServiceAddr,
    [in] BSTR bstrFullTableName,
    [in] VARIANT *vFieldName,
    [in] VARIANT *vFieldData,
    [in] VARIANT *vnFieldSize,
    [in] long nField,
    [in] long nLanguage,
    [in] long nCharset,
    [in] long nFlag);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServiceAddr	독크루저 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다. 예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777"
bstrFullTableName	KQL_Link.volume_name.table_name의 형식을 가지는 문자열이다. 예) h1.vol_news.news KQL_Link는 독크루저 설정 파일(docruzerd.rc)에서 지정한 것으로, 대개 "h1"과 같은 값을 쓴다. volume_name은 insert 할 테이블이 속한 볼륨 이름을 준다. table_name은 insert 할 테이블의 이름이다.
vFieldName	insert 할 레코드의 필드 이름을 가진 문자열의 배열이다. 배열의 크기는 뒤에 나오는 nField와 같다.
vFieldData	insert 할 레코드의 실제 데이터를 가지고 있는 문자열의 배열이다. 역시 배열의 크기는 뒤에 나오는 nField와 같다.
vnFieldSize	vFieldData의 문자열 길이에 대한 배열이다.
nField	insert 할 레코드의 필드 개수이다.
nLanguage	독크루저는 다국어 정보 검색엔진으로 여러 언어를 지원한다. 따라서 검색하는 문서의 언어 정보에 맞는 값을 넘겨 주어야 한다. 각 언어는 해당 언어 모듈이 설치되어 있어야 작동된다.

파라미터	설명
nCharset	검색하는 문서의 문자세트 값.
nFlag	이 값이 1이면 <i>bstrServiceAddr</i> 에 지정된 모든 서버에 insert 명령을 전달한다. 이 값이 0이면 <i>bstrServiceAddr</i> 에 지정된 서버 중 primary server에만 명령을 전달한다. 현재 <i>nFlag</i> 는 1만 사용 가능하다. 멀티 서버 환경에서 primary server를 제외한 다른 서버들은 primary server의 변경사항을 자동으로 자신에게 반영한다.

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing

sub doMain()

    Dim fieldName(2)
    fieldName(0) = "TT"
```

```

        fieldName(1) = "BD"

        Dim fieldData(2)
        fieldData(0) = "뉴스 제목입니다 0"
        fieldData(1) = "뉴스 내용입니다 0"

        ret = Docruzer.Insert(_
            "<SERVERADDR>:7577", _
            "h1.tv.GISA", _
            fieldName, fieldData, 2, _
            Docruzer.LC_KOREAN, Docruzer.CS_EUCKR, 1)
        If( ret < 0 ) Then
            Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
            exit sub
        End If

    end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

결과

- Insert 수행 전의 검색 결과

```

kql/tv>> select TT, BD from GISA where TT_INDEX='제목입니다 0'
allword;
Total 0 record.
OK

```

- Insert 수행 후의 검색 결과

```

kql/tv>> select TT, BD from GISA where TT_INDEX='제목입니다 0'
allword;
----- 0 of total 1 (ROWID 2501) -----
TT (17): 뉴스 제목입니다 0
BD (17): 뉴스 제목입니다 0
Total 1 record.
OK

```

2.6.2. Update

테이블에 레코드값을 변경한다.

적요

```
long Update (
    [in] BSTR bstrServiceAddr,
    [out] long *vnOutRecordCount,
    [in] BSTR bstrFullTableName,
    [in] BSTR bstrExpr,
    [in] VARIANT *vFieldName,
    [in] VARIANT *vFieldData,
    [in] VARIANT *vnFieldSize,
    [in] long nField,
    [in] long nLanguage,
    [in] long nCharset,
    [in] long nFlag);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServiceAddr	독크루저 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다. 예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777"
vnOutRecordCount	변경된 레코드의 개수
bstrFullTableName	KQL_Link.volume_name.table_name의 형식을 가지는 문자열이다. 예) h1.vol_news.news KQL_Link는 독크루저 설정 파일(docruzerd.rc)에서 지정한 것으로, 대개 "h1"과 같은 값을 쓴다. volume_name은 Update 할 테이블이 속한 볼륨 이름을 준다. table_name은 변경할 테이블의 이름이다.
bstrExpr	Update 할 조건이다. SubmitQuery 함수의 WhereClause와 같은 형식이다.
vFieldName	Update 할 레코드의 필드 이름을 가진 문자열의 배열이다. 배열의 크기는 뒤에 나오는 nField와 같다.

파라미터	설명
vFieldData	Update 할 레코드의 실제 데이터를 가지고 있는 문자열의 배열이다. 역시 배열의 크기는 뒤에 나오는 <i>nField</i> 와 같다.
vnFieldSize	<i>vFieldData</i> 의 문자열 길이에 대한 배열이다.
nField	Update 할 레코드의 필드 개수이다.
nLanguage	독크루저는 다국어 정보 검색엔진으로 여러 언어를 지원한다. 따라서 검색하는 문서의 언어 정보에 맞는 값을 넘겨 주어야 한다. 각 언어는 해당 언어 모듈이 설치되어 있어야 작동된다.
nCharset	검색하는 문서의 문자세트 값.
nFlag	이 값이 1이면 <i>bstrServiceAddr</i> 에 지정된 모든 서버에 insert 명령을 전달한다. 이 값이 0이면 <i>bstrServiceAddr</i> 에 지정된 서버 중 primary server 에만 명령을 전달한다. 현재 <i>nFlag</i> 는 1만 사용 가능하다. 멀티 서버 환경에서 primary server 를 제외한 다른 서버들은 primary server 의 변경사항을 자동으로 자신에게 반영한다.

그 외 파라미터에 관한 정보는 [Insert](#) 함수를 참조한다.

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
```



```

Else
    call doMain()
    call Docruzer.EndSession()
End If

Set Docruzer = Nothing

sub doMain()

    Dim fieldName(2)
    fieldName(0) = "TT"
    fieldName(1) = "BD"

    Dim fieldData(2)
    fieldData(0) = "뉴스 제목입니다 1"
    fieldData(1) = "뉴스 내용입니다 1"

    Dim nRecordCount
    ret = Docruzer.Update( _
        "<SERVERADDR>:7577", _
        nRecordCount, _
        "h1.tv.GISA", _
        "TT_INDEX='제목입니다' allword", _
        fieldName, fieldData, 2, _
        Docruzer.LC_KOREAN, Docruzer.CS_EUCKR, 1)

    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    Response.write nRecordCount & " record(s) affected"
end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

결과

- update 샘플 프로그램 실행 결과

```
1 record(s) affected
```

- Update 실행 전의 검색 결과

```
kql/tv>> select TT, BD from GISA where TT_INDEX='제목입니다'
allword;
----- 0 of total 1 (ROWID 2501) -----
TT (17): 뉴스 제목입니다 0
BD (17): 뉴스 제목입니다 0
Total 1 record.
OK
```

- Update 실행 후의 검색 결과

```
kql/tv>> select TT, BD from GISA where TT_INDEX='제목입니다'
allword;
----- 0 of total 1 (ROWID 2501) -----
TT (17): 뉴스 제목입니다 1
BD (17): 뉴스 제목입니다 1
Total 1 record.
OK
```

2.6.3. Delete

테이블에서 직접 레코드를 삭제한다.

적요

```
long Delete (
    [in] BSTR bstrServiceAddr,
    [out] VARIANT *vnOutRecordCount,
    [in] BSTR bstrFullTableName,
    [in] BSTR bstrExpr,
    [in] long nLanguage,
    [in] long nCharset,
    [in] long nFlag);
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServiceAddr	독크루저 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다. 예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777"
vnOutRecordCount	레코드의 개수
bstrFullTableName	KQL_Link.volume_name.table_name의 형식을 가지는 문자열이다. 예) h1.vol_news.news KQL_Link는 독크루저 설정 파일(docruzerd.rc)에서 지정한 것으로, 대개 "h1"과 같은 값을 쓴다. volume_name은 삭제할 테이블이 속한 볼륨 이름을 준다. table_name은 삭제할 테이블의 이름이다.
bstrExpr	삭제할 조건이다. SubmitQuery 함수의 WhereClause와 같은 형식이다.
nLanguage	독크루저는 다국어 정보 검색엔진으로 여러 언어를 지원한다. 따라서 검색하는 문서의 언어 정보에 맞는 값을 넘겨 주어야 한다. 각 언어는 해당 언어 모듈이 설치되어 있어야 작동된다.
nCharset	검색하는 문서의 문자셋 값.
nFlag	이 값이 1이면 bstrServiceAddr에 지정된 모든 서버에 insert 명령을 전달한다. 이 값이 0이면 bstrServiceAddr에 지정된 서버 중 primary server에만 명령을 전달한다. 현재 nFlag는 1만 사용 가능하다. 멀티 서버 환경에서 primary server를 제외한 다른 서버들은 primary server의 변경사항을 자동으로 자신에게 반영한다.

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
```

```
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing

sub doMain()

    ret = Docruzer.Delete( _
        "<SERVERADDR>:7577", _
        nRecordCount, _
        "h1.tv.GISA", _
        "TT_INDEX='제목입니다' allword", _
        Docruzer.LC_KOREAN, Docruzer.CS_EUCKR, 1)

    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    Response.write nRecordCount & " record(s) affected"

end sub
%>

</div>
</body>
</html>
```

결과

- Delete 샘플 프로그램 실행 결과

```
1 record(s) affected
```

- 검색 결과

- Delete 수행 전의 검색 결과

```
kql/tv>> select TT, BD from GISA where TT_INDEX='제목입니다'
allword;
----- 0 of total 1 (ROWID 2501) -----
TT (17): 뉴스 제목입니다 1
BD (17): 뉴스 제목입니다 1
Total 1 record.
OK
```

- Delete 수행 후의 검색 결과

```
kql/tv>> select TT, BD from GISA where TT_INDEX='제목입니다'
allword;
Total 0 record.
OK
```

2.7. 오타 교정 API

2.7.1. SpellCheck

오타 문자열의 오타 교정된 문자열을 받아온다. 버전 3.2.0 이후부터 적용된다.

적요

```
long SpellCheck (
    [in] BSTR bstrServiceAddr,
    [out] VARIANT *vnOutCount,
    [out] VARIANT *vOutWord,
```

```
[in] long nMaxOutCount ,
[in] BSTR bstrInWord )
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServiceAddr	DOCRUZER 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다. 예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777"
vnOutCount	오타 교정된 문자열의 개수
vOutWord	오타 교정된 문자열의 배열
nMaxOutCount	오타 교정할 문자열의 최대 개수
bstrInWord	오타 교정할 문자열

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If
```

```

Set Docruzer = Nothing      ' 메모리 자원 해제

sub doMain()
    inWord = "seemple"
    ret = Docruzer.SpellCheck( _
        "<SERVERADDR>:7577", outCount, outWord, 10, inWord)

    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.msg
        exit sub
    End If

    For j=0 to outCount-1
        Response.write "[" & j & "]: " & outWord(j) & "<br>"
    Next

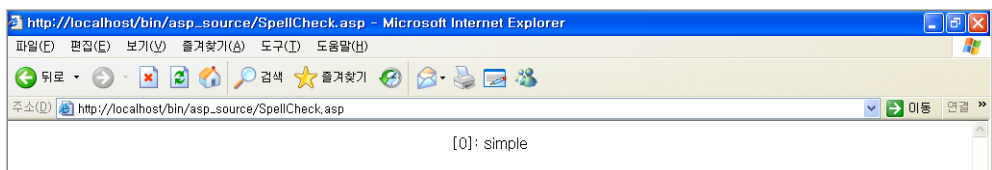
    Set outWord = Nothing
end sub

%>

</div>
</body>
</html>

```

결과



[그림 2.5] SpellCheck 사용 결과

2.8. 검색어 자동 완성 API

2.8.1. CompleteKeyword

사용자가 입력한 부분 단어를 바탕으로 완성된 검색어를 추출한다. 이 함수는 3.1.14 버전 이후부터 지원된다.

적요

```
long CompleteKeyword(
    [in] BSTR bstrServiceAddr,
    [out] VARIANT *vnKwdCount,
    [out] VARIANT *vKwd,
    [out] VARIANT *vCnvStr,
    [in] long nMaxKwdCount,
    [in] BSTR SeedStr,
    [in] long nFlag,
    [in] long nDomainNo )
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServiceAddr	독크루저 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다. 예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777"
vnKwdCount	추출된 키워드의 개수
vKwd	추출된 완성 키워드
vCnvStr	입력된 부분 단어가 한영키가 잘못 선택되어 입력되었다고 판단되어 한영변환이 이루어진 경우 그 변환된 단어
nMaxKwdCount	자동 완성하고자 하는 검색어의 최대 개수
SeedStr	자동 완성하고자 하는 부분 단어
nFlag	입력된 부분 단어가 완성된 검색어의 어느 위치에 오는지를 나타내는 플래그. <ul style="list-style-type: none">0: 앞 부분

파라미터	설명
	<ul style="list-style-type: none"> ● 1: 뒷 부분 ● 2: 앞 또는 뒷 부분
nDomainNo	추출하고자 하는 검색어가 속한 도메인 번호

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```

<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing      ' 메모리 자원 해제

sub doMain()

    seed_str = "人"

```

```

For i=0 To 2
    nFlag = i
    cnv_str = ""
    max_count = 10

    ret = Docruzer.CompleteKeyword( _
        "<SERVERADDR>:7577", _
        kwd_count, kwd_list, cnv_str, max_count, seed_str,
        nFlag, 0)

    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If
%>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">
<tr><td align=left>

<%
    If(LEN(cnv_str) > 0) Then
        Response.write "converted to [" & cnv_str & "]<br>"
    End If

    Response.write "[" & seed_str & "] flag=" & nFlag & ",
    max_count=" & max_count & "<br>"
%>
</td></tr>

<tr>
    <td>
<%
        For j=0 To kwd_count-1
            Response.write "[" & j & "]" & kwd_list(j) & "<br>"
        Next

        set kwd_list = Nothing
%>
    </td>
</tr>

```

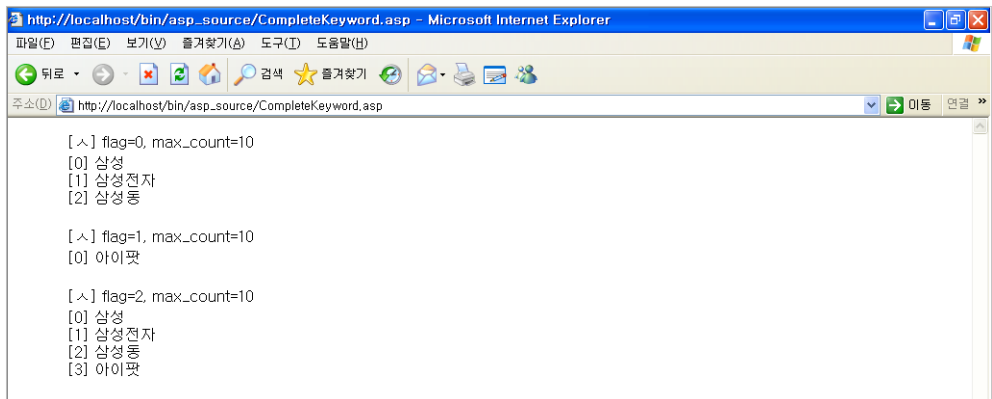
```

</table>
<br>
<%
    Next
end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

결과



[그림 2.6] CompleteKeyword 사용 결과

2.8.2. CompleteKeyword2

사용자가 입력한 부분 단어를 바탕으로 완성된 검색어를 추출한다. CompleteKeyword 함수와 유사하나 검색어 순위(vRank), 태그 정보(vTag), 수치 정보(vNum)를 추가적으로 가져온다. 이 함수는 버전 3.2.0 이후부터 지원된다.

적요

```

long CompleteKeyword2(
    [in] BSTR bstrServiceAddr,
    [out] VARIANT *vnKwdCount,
    [out] VARIANT *vKwd,
    [out] VARIANT *vRank,
    [out] VARIANT *vTag,

```

```

[out] VARIANT *vNum,
[out] VARIANT *vCnvStr,
[in] long nMaxKwdCount,
[in] BSTR SeedStr,
[in] long nFlag,
[in] long nDomainNo )

```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServiceAddr	독크루저 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다. 예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777"
vnKwdCount	추출된 키워드의 개수
vKwd	추출된 완성 키워드
vRank	검색어 순위 정보
vTag	태그 정보
vNum	사전에 등록된 검색어별 수치 정보. 수치는 검색 문서 수, 검색 횟수 등
vCnvStr	입력된 부분 단어가 한영키가 잘못 선택되어 입력되었다고 판단되어 한영변환이 이루어진 경우 그 변환된 단어
nMaxKwdCount	자동 완성하고자 하는 검색어의 최대 개수
SeedStr	자동 완성하고자 하는 부분 단어
nFlag	입력된 부분 단어가 완성된 검색어의 어느 위치에 오는지를 나타내는 플래그. <ul style="list-style-type: none"> ● 0: 앞 부분 ● 1: 뒷 부분 ● 2: 앞 또는 뒷 부분
nDomainNo	추출하고자 하는 검색어가 속한 도메인 번호

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```

<%Response.charset = "euc-kr" %>

<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing      ' 메모리 자원 해제

sub doMain()

    DIM seed_str
    DIM nFlag
    DIM body

    seed_str = Request.QueryString("q")

    'Server.URLEncode(seed_str)

    For i=0 To 2
        nFlag = i
        cnv_str = ""
        max_count = 10

        'ret = Docruzer.CompleteKeyword( _
        '     "127.0.0.1:7577", _
        '     kwd_count, kwd_list, cnv_str, max_count, seed_str,
        '     nFlag, 0)

```

```

ret = Docruzer.CompleteKeyword2( _
    "<SERVERADDR>:7577", _
    kwd_count, kwd_list, _
    rank, tag, num, cnv_str, max_count, seed_str, nFlag, 0)

If( ret < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

Response.write "count=" & kwd_count & "<br>"

For j=0 To kwd_count-1

    Response.write "[" & j & "]: " & kwd_list(j)
    Response.write ":" & rank(j)
    Response.write ":" & tag(j)
    Response.write ":" & num(j)
    Response.write "<br>"

Next

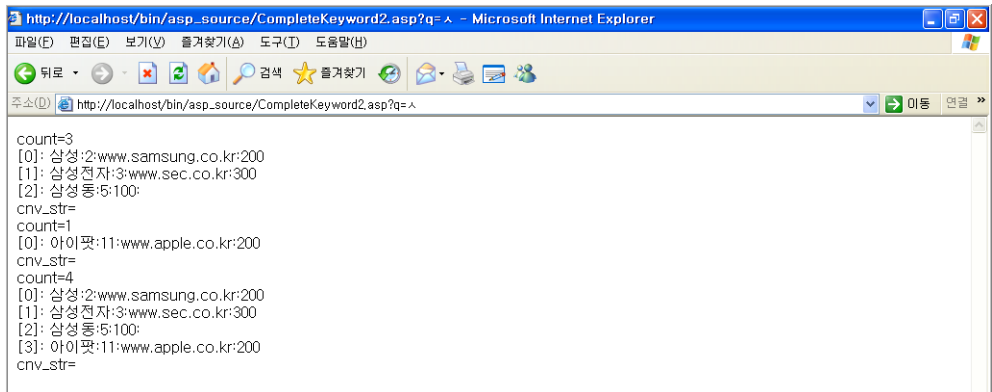
If cnv_str = "" Then
    Response.write "cnv_str=" & cnv_str & "<br>"
End If

set kwd_list = Nothing
set body = nothing

Next
end sub
%>;

```

결과



[그림 2.7] CompleteKeyword2 사용 결과

2.9. 추천 검색어 API

2.9.1. RecommendKeyword

사용자가 입력한 검색어를 바탕으로 추천 검색어를 추출한다. 이 함수는 버전 3.1.14 이후부터 지원된다.

적요

```

long RecommendKeyword(
    [in] BSTR bstrServiceAddr,
    [out] VARIANT *vnOutCount,
    [out] VARIANT *vOutStr,
    [in] long nMaxOutCount,
    [in] BSTR InStr,
    [in] long nDomainNo)

```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServiceAddr	사전에 등록된 검색어별 수치 독크루저 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다.

파라미터	설명
	예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777" 정보. 수치는 검색 문서 수, 검색 횟수 등
vnOutCount	추출된 검색어의 개수
vOutStr	추출된 추천 검색어
nMaxOutCount	추출할 추천 검색어의 최대 개수
InStr	입력 검색어
nDomainNo	추출하고자 하는 검색어의 도메인 번호

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```

<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing      ' 메모리 자원 해제

sub doMain()

```



```

in_str = "록맨"

max_count = 10

ret = Docruzer.RecommendKeyword( _
    "<SERVERADDR>:7577", _
    out_count, out_str, max_count, in_str, 0)

If( ret < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If
%>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">
<tr><td align=left>

<%
    If(LEN(cnv_str) > 0) Then
        Response.write "converted to [" & cnv_str & "]"<br>"
    End If

    Response.write "[" & in_str & "] max_count="
    & max_count & ", count=" & out_count & "<br>"
%>
</td></tr>

<tr>
    <td>
    <%
        For j=0 To out_count-1

            Response.write "[" & j & "]: " & out_str(j) & "<br>"
        Next

        set out_str = Nothing
    %>
    </td>
</tr>

```

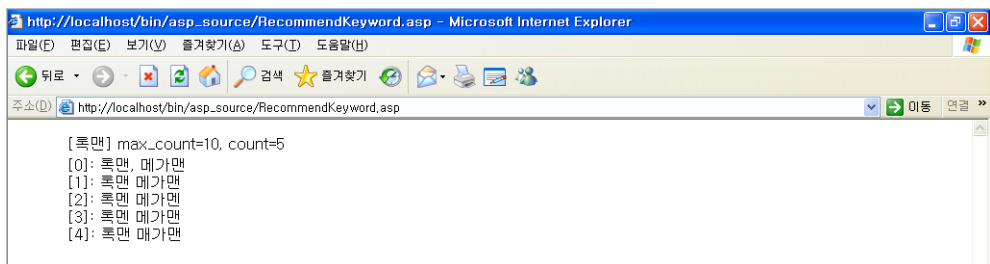
```

</table>
<br>
<%
end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

결과



[그림 2.8] RecommendKeyword 사용 결과

2.10. 인기 검색어 API

2.10.1. GetPopularKeyword

인기 검색어를 추출한다. 이 함수는 버전 3.1.14 이후부터 지원된다.

적요

```

long GetPopularKeyword (
    [in] BSTR bstrServiceAddr,
    [out] VARIANT *vnOutCount,
    [out] VARIANT *vOutStr,
    [in] long nMaxOutCount,
    [in] long nDomainNo)

```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServiceAddr	독크루저 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다. 예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777" 정보. 수치는 검색 문서 수, 검색 횟수 등
vnOutCount	추출된 검색어의 개수
vOutStr	추출된 인기 검색어
nMaxOutCount	추출할 인기 검색어의 최대 개수
nDomainNo	추출하고자 하는 검색어의 도메인 번호

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()

    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If
```

```

        Set Docruzer = Nothing      ' 메모리 자원 해제

sub doMain()

    max_count = 10

    ret = Docruzer.GetPopularKeyword( _
        "<SERVERADDR>:7577", _
        out_count, out_str, max_count, 0)

    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

%>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">
<tr><td align=left>

<%
        If(LEN(cnv_str) > 0) Then
            Response.write "converted to [" & cnv_str & "]"<br>"
        End If

        Response.write "max_count=" & max_count & ", count="
        & out_count & "<br>"
    %>
</td></tr>

<tr>
    <td>
    <%
        For j=0 To out_count-1
            Response.write "[" & j & "]: " & out_str(j) & "<br>"
        Next

        set out_str = Nothing
    %>
    </td>

```

```

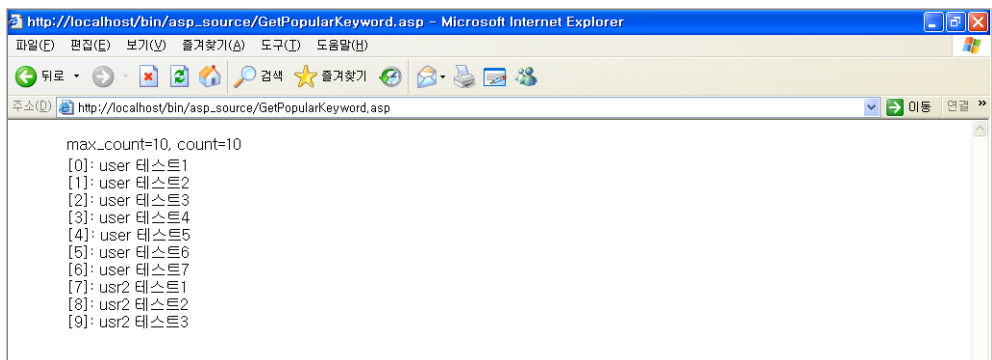
</tr>

</table>
<br>
<%
end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

결과



[그림 2.9] GetPopularKeyword 사용 결과

2.10.2. GetPopularKeyword2

인기 검색어를 추출한다. [GetPopularKeyword](#) 함수와 유사하나 태그 정보(vOutTag)를 추가적으로 가져올 수 있다. 이 함수는 버전 3.2.0 이후부터 지원된다.

적요

```

long GetPopularKeyword2(
    [in] BSTR bstrServiceAddr,
    [out] VARIANT *vnOutCount,
    [out] VARIANT *vOutStr,
    [out] VARIANT *vOutTag,
    [in] long nMaxOutCount,
    [in] long nDomainNo)

```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServiceAddr	독크루저 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다. 예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777" 정보. 수치는 검색 문서 수, 검색 횟수 등
vnOutCount	추출된 검색어의 개수
vOutStr	추출된 인기 검색어
vOutTag	사전에 등록되어 있는 태그 정보 (인기 검색어 순위 등)
nMaxOutCount	추출할 인기 검색어의 최대 개수
nDomainNo	추출하고자 하는 검색어의 도메인 번호

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If
```

```

Set Docruzer = Nothing      ' 메모리 자원 해제

sub doMain()

    max_count = 10

    ret = Docruzer.GetPopularKeyword2( _
        "<SERVERADDR>:7577", _
        out_count, out_str, _
        out_tag, max_count, 0)

    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If
%>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">
<tr><td align=left>

<%
    If(LEN(cnv_str) > 0) Then
        Response.write "converted to [" & cnv_str & "]"<br>"
    End If

    Response.write "max_count=" & max_count & ",
        count=" & out_count & "<br>"
%>
</td></tr>

<tr>
    <td>
<%
    For j=0 To out_count-1
        Response.write "[" & j & "]: " & out_str(j)
        & "(" & out_tag(j) & ")<br>"

    Next

```

```

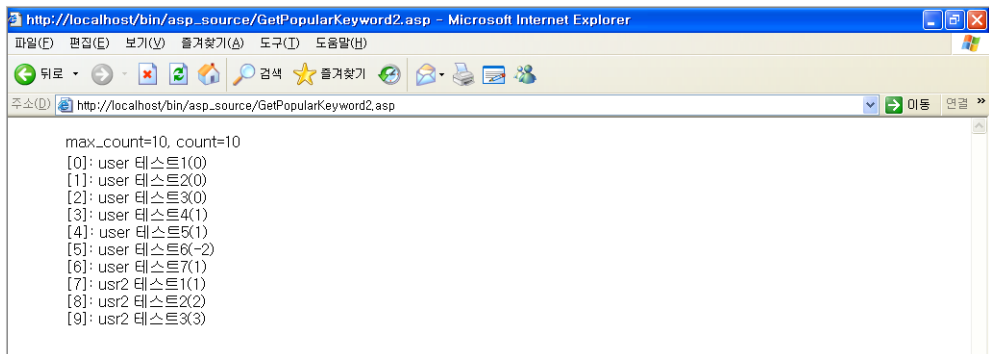
        set out_str = Nothing
        set out_tag = Nothing
    %>
        </td>
    </tr>

</table>
<br>
<%
end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

결과



[그림 2.10] GetPopularKeyword2 사용 결과

2.10.3. GetRealTimePopularKeyword

독크루저 버전 3.2.5에서 추가된 함수이다. 실시간 인기 검색어를 추출한다. 기존의 인기 검색어 API는 검색 로그 파일로부터 DLA 분석을 거쳐 인기 검색어를 추출하는 반면, 실시간 인기 검색어 API는 실시간으로 검색 요청의 검색어를 저장하고 있다가 출력하는 기능이 추가 되었다.

적요

```

long GetRealPopularKeyword(
    [in] BSTR bstrServiceAddr,

```



```
[out] VARIANT *vnOutCount,
[out] VARIANT *vOutStr,
[out] VARIANT *vOutTag,
[in] long nMaxOutCount,
[in] long nOptOnline,
[in] long nDomainNo )
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServiceAddr	독크루저 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다. 예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777" 정보. 수치는 검색 문서 수, 검색 횟수 등
vnOutCount	추출된 검색어의 개수
vOutStr	추출된 인기 검색어
vOutTag	사전에 등록되어 있는 태그 정보 (인기 검색어 순위 등)
nMaxOutCount	추출할 인기 검색어의 최대 개수
nOptOnline	실시간 인기 검색어 동작 옵션 ● 0: 파일로부터 인기 검색어를 읽어 출력함 ● 1: 메모리로부터 실시간으로 인기 검색어를 읽어 출력함
nDomainNo	추출하고자 하는 검색어의 도메인 번호

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
```

```

</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing      ' 메모리 자원 해제

sub doMain()

    max_count = 10
    opt_online=0

    ret = Docruzer.GetRealTimePopularKeyword( _
        "<SERVERADDR>:7577", _
        out_count, out_str, _
        out_tag, max_count, opt_online,0)

    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If
%>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">
<tr><td align=left>

<%
    If(LEN(cnv_str) > 0) Then
        Response.write "converted to [" & cnv_str & "]"<br>"
    End If

```

```

        Response.write "max_count=" & max_count & ",
        count=" & out_count & "<br>"
    %>
</td></tr>

<tr>
    <td>
    <%
        For j=0 To out_count-1

            Response.write "[" & j & "]: " & out_str(j)
            & "(" & out_tag(j) & ")<br>"

        Next

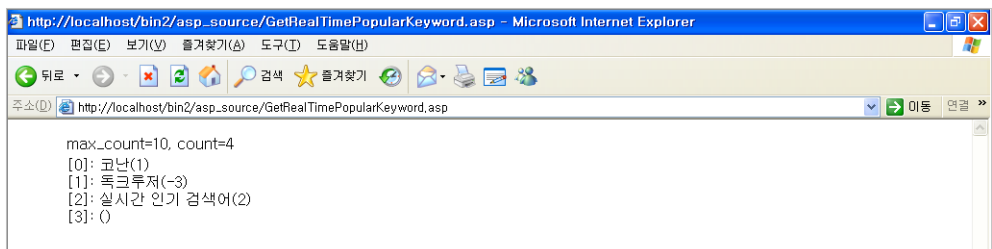
        set out_str = Nothing
        set out_tag = Nothing
    %>
    </td>
</tr>

</table>
<br>
<%
end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

결과



[그림 2.11] GetRealTimePopularKeyword 사용 결과

2.11. AnchorText API

2.11.1. AnchorText

입력 문서에서 글로서리 사전 내의 글로서리를 찾아 특정 문자열로 anchoring 한다. 이 함수는 버전 3.1.18 이후부터 지원된다.

적요

```
long AnchorText(  
    [in] BSTR bstrServiceAddr,  
    [out] VARIANT *vOutText,  
    [in] BSTR bstrInText,  
    [in] BSTR bstrTagScheme,  
    [in] BSTR bstrOption,  
    [in] long nDomainNo)
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServiceAddr	독크루저에 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다. 예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777"
vOutText	Anchoring 된 출력 텍스트
bstrInText	Anchoring 할 입력 텍스트
bstrTagScheme	Anchoring 된 단어 앞뒤로 붙일 tag
bstrOption	Anchoring 옵션
nDomainNo	추출하고자 하는 검색어의 도메인 번호

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```

<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing      ' 메모리 자원 해제

sub doMain()

    inText = "자동차에만 액셀이 있는 것은 아니다. 컴퓨터에도 \"비디오
    액셀러레이터(Video Accelerator)\"라는 이름의 그래픽 처리 가속
    장치가 있다. 비디오 액셀러레이터는 \"비디오 작동을 위한 보조 프로세서가
    장착된 하드웨어 보드\"이다. 수치 연산 프로세서가 수학적 계산에 필요한
    시간을 줄여주듯 비디오 액셀러레이터의 보조 프로세서는 화면에 그림을
    더 빨리 뿌려주는 역할을 한다. 비디오 액셀러레이터의 성능은 흔히
    BLT(BitbLock Transfers)로 결정된다. 컴퓨터가 그림을 디스플레이
    하려면 화상 각 부분의 비트들을 블록으로 만들어 메모리에 보내야 한다.
    컴퓨터는 윈도우를 이동시키거나 커서의 모양을 빠르게 복구하거나 풀다운
    메뉴를 보여주는 일이 모두 BLT를 통해 이루어진다. 이러한 작업들의
    능률을 높이는 것이 바로 비디오 액셀러레이터의 임무다."
    tagSchema = "<b>$TERM</b>$DESC"
    'option = "ACT_GLOBAL_MATCH"
    domainNo = 0

    ret = Docruzer.AnchorText("<SERVREADDR>:7577", outText, inText,
    tagSchema, "ACT_GLOBAL_MATCH", domainNo)

```

```

    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If
%>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">
<tr><td align=left>

<%

    Response.write "inText [" & inText & "]<br><br>"

    If(LEN(outText) > 0) Then
        Response.write "outText [" & outText & "]<br>"
    End If

%>
</td></tr>

</table>
<br>

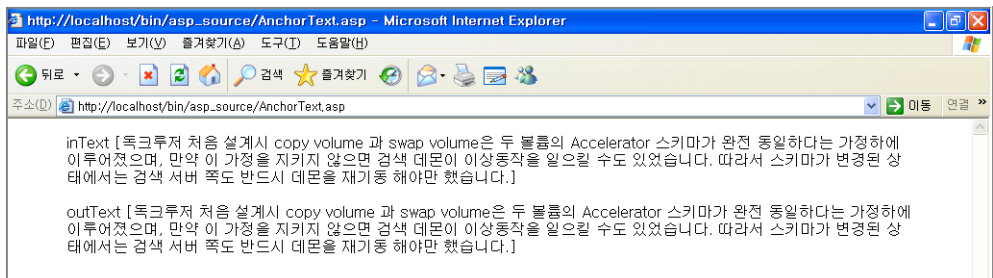
</div>

<% End Sub %>

</body>
</html>

```

결과



[그림 2.12] AnchorText 사용 결과

2.12. 동의어 API

2.12.1. GetSynonymList

동의어를 가져온다. 이 함수는 버전 3.1.18 이후부터 지원된다.

데몬 동의어 모듈은 KQL이 아닌 독크루저 데몬에서 관리된다. 따라서 KQL 함수인 'KQLC_GetTermAliases'로는 사용할 수 없다.

독크루저 데몬 설정 파일(docruzerd.rc)에서 KQL 링크를 설정하는데, 로컬 링크만 가능하고 원격 링크 환경에서는 사용할 수 없다.

```
kql_link = h1, kql.rc           // 로컬 링크 사용 가능
kql_link = h1, 192.168.1.2:6333 // 원격 링크 사용 불가능
```

적요

```
long GetSynonymList (
    [in] BSTR bstrServiceAddr,
    [out] VARIANT *vnTermCount,
    [out] VARIANT *vSynonymCount,
    [out] VARIANT *vSynonymList,
    [in] long nMaxTermCount,
    [in] BSTR bstrInStr,
    [in] long nOptPartExp,
    [in] long nOptMorphExp,
    [in] long nLanguage,
    [in] long nCharset,
    [in] long nCompoundLevel,
    [in] long nDomainNo)
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServiceAddr	독크루저 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다. 예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777"
vnTermCount	전체 Term 개수

파라미터	설명
vSynonymCount	각 Term에 대한 확장된 동의어 목록의 개수
vSynonymList	각 Term에 대한 확장된 동의어 목록
nMaxTermCount	사용할 Term의 최대 개수. vSynonymCount[], vSynonymList[] 버퍼의 크기
bstrInStr	사용자 입력 검색어 스트링
nOptPartExp	부분 확장 여부를 설정
nOptMorphExp	형태소 분석 후 확장할 것인지 여부를 설정
nLanguage	형태소 분석을 할 경우 적용되는 형태소 분석기를 선택
nCharset	형태소 분석기에 넘겨주는 문자셋 정보
nCompoundLevel	형태소 분석기에 넘겨주는 질의어 복합명사 분해 레벨
nDomainNo	사용할 도메인 번호 (0-9)

반환값

- 성공: 전체 Term 개수
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
```



```

End If

Set Docruzer = Nothing      ' 메모리 자원 해제

sub doMain()

    ret = Docruzer.GetSynonymList( _
        "<SERVERADDR>:7577", _
        term_count, synonym_count, synonym_list, _
        10, "코난", _
        1, 1, 1, 1, 2, 0)
    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

%>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">
<tr>
    <td>

<%
        Response.write "Term Count ::: " & term_count & "<br><br>"
        For i=0 To term_count-1
            Response.write "count : " & synonym_count(i) & "<br>"
            For j=0 To synonym_count(i)-1
                Response.write synonym_list(i, j) & "<br>"
            Next
            Response.write "<br>"
        Next

        set synonym_count = Nothing
        set synonym_list = Nothing
%>
    </td>
</tr>

</table>
<br>
<%

```

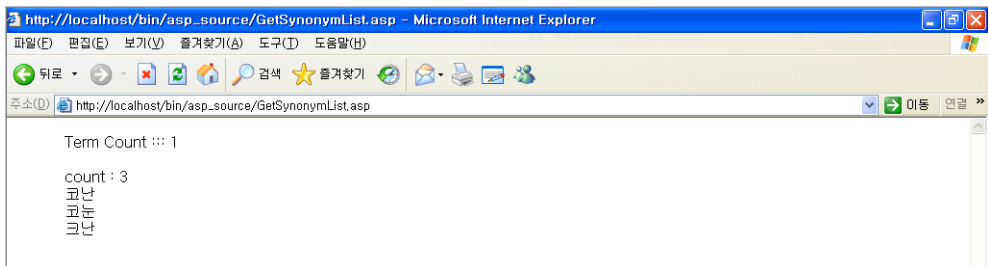
```

end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

결과



[그림 2.13] GetSynonymList 사용 결과

2.13. 형태소 분석 API

2.13.1. ExtractKeyword

형태소 분석 결과를 가져온다. 이 함수는 버전 3.2.0 이후부터 지원된다.

적요

```

long ExtractKeyword (
    [in] BSTR bstrServiceAddr,
    [out] VARIANT *vnOutKeywordCount,
    [out] VARIANT *vOutKeyword,
    [in] long nMaxOutKeywordCount,
    [in] BSTR bstrLinkName,
    [in] BSTR bstrInputText,
    [in] long nOption,
    [in] long nLanguage,
    [in] long nCharset,
    [in] long nCompoundLevel)

```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrServiceAddr	독크루저 서버의 IP 주소:포트 번호를 나열한다. 예) "192.1.1.1:7777 192.1.1.1:7778 192.1.1.2:7777"
vnOutKeywordCount	형태소 분석 결과 개수
vOutKeyword	형태소 분석 결과
nMaxOutKeywordCount	가져올 형태소 분석 결과의 최대 개수
bstrLinkName	형태소 분석을 할 KQL 링크명
bstrInputText	형태소 분석을 할 입력 스트링
nOption	형태소 분석기 선택 (기본값은 0) <ul style="list-style-type: none"> ● 0: 검색용 형태소 분석기 ● 1: 하이라이트용 형태소 분석기
nLanguage	형태소 분석을 할 경우 적용되는 형태소 분석기를 선택
nCharset	형태소 분석기에 넘겨주는 문자셋 정보
nCompoundLevel	형태소 분석기에 넘겨주는 질의어 복합명사 분해 레벨

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
```

```

<div align=center>
<%
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain()
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing      ' 메모리 자원 해제

sub doMain()

    max_count = 10

    ret = Docruzer.ExtractKeyword( _
        "<SERVERADDR>:7577", _
        out_count, out_kwd, max_count, "h1", _
        "앞집슈퍼", 0, LC_KOREAN, CS_CHARSET, 2)

    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If
%>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">
<tr><td align=left>

<%
    Response.write "max_count=" & max_count & ",
    count=" & out_count & "<br>"
%>
</td></tr>

<tr>
    <td>
<%

```

```

        For j=0 To out_count-1
            Response.write "[" & j & "]: " & out_kwd(j) & "<br>"
        Next

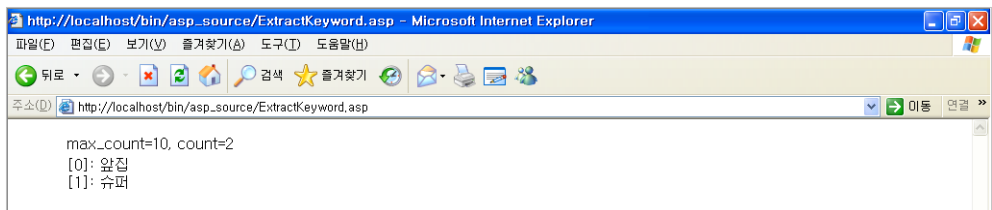
        set out_kwd = Nothing
    %>
        </td>
    </tr>

</table>
<br>
<%
end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

결과



[그림 2.14] ExtractKeyword 사용 결과

2.14. 클라이언트 로그 API

2.14.1. SetClientLogLocation

클라이언트 검색 요청을 로그 파일에 기록한다. 이 함수는 버전 3.2.0 이후부터 지원된다.

nOption1의 설정이 1로 되어 있는 경우에는 YYYYMMDD-00.clog 라는 파일이 생성되는데, 로그 파일은 다음과 같은 순서로 기록된다. 요청종류 YYYYMMDD:HHmmSS

response_time 검색 오류값 시나리오명 "where절" "sorting절" [오류메시지] nOption2의 설정이 1로 되어 있는 경우에는 YYYYMMDD-00.craw 라는 파일이 생성되는데, 로그 파일은 다음과 같은 순서로 기록된다.

요청 종류 YYYYMMDD:HHmmSS 시나리오명 "where절" "sorting절"

요청 종류는 다음과 같다.

- S: 검색 요청

적요

```
long SetClientLogLocation(
    [in] BSTR bstrPath,
    [in] long nOption1,
    [in] long nOption2)
```

다음은 주요 파라미터에 대한 설명이다.

파라미터	설명
bstrPath	로그 파일이 저장될 디렉터리명
nOption1	검색 결과를 로그 파일에 기록할지 여부
nOption2	검색을 요청하기 전 검색 쿼리를 로그 파일에 기록할지 여부

반환값

- 성공: 0
- 실패: 0보다 작은 값

예제

```
<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
</HEAD>

<BODY>
<div align=center>
<%
```

```

Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
    Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
Else
    call doMain()
    call Docruzer.EndSession()
End If

Set Docruzer = Nothing      ' 메모리 자원 해제

sub doMain()

    ret = Docruzer.SetClientLogLocation
    ("C:\Inetpub\wwwroot\sykim\logs", 1, 1)
    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    ret = Docruzer.SubmitQuery( _
        "10.10.20.41", 7578, _
        "", "뉴스전체", _
        "nr1", _
        "TT_INDEX='한국' allword", _
        "ORDER BY DT", "", _
        0, 10, _
        Docruzer.LC_KOREAN, Docruzer.CS_EUCKR )

    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    If( Docruzer.GetResult_RowSize( rows ) < 0 ) Then
        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    If( Docruzer.GetResult_ColumnSize( cols ) < 0 ) Then

```

```

        Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

If( Docruzer.GetResult_TotalCount( total ) < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If

If( Docruzer.GetResult_ROWID( rowIds, scores ) < 0 ) Then
    Response.write "Error: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    exit sub
End If
%>

col size = <%=cols%> <br>
<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">
<tr><td align=left>
검색결과: <%=total%> 건
</td></tr>
</table>

<br>

<table width=90% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">

<%
    For i=0 To rows-1
        ret = Docruzer.GetResult_Row( arrData, arrSize, i )
        If( ret < 0 ) Then
            Response.write "GetResult_Row: "
            & Docruzer.GetErrorMessage()
            exit sub
        End If
    %>

<tr>
    <td>
        ----- row[<%=i%>/<%=rows%>(score:<%=scores(i)%>)] ----- <br>
    </td>

```



```

</tr>
<tr>
    <td>
        [ROWID]: <%=rowIds(i)%>
    </td>
</tr>

<%
    For j=0 To cols-1
%>
<tr>
    <td>
        [<%=j%>]: <%=arrData(j)%>
    </td>
</tr>

<%
    Next
%>
<tr><td height=5></td></tr>

<%
    Set arrData = Nothing
    Set arrSize = Nothing
    Next

    Set rowIds = Nothing
    Set scores = Nothing
%>

</table>

<br>

<%

end sub
%>

```

' Set .. = Nothing은 매우 중요!
' 빼먹으면 웹서버에 메모리 leak 생김.

```
</div>
</body>
</html>
```

결과

```
$ vi 20060925-00.clog
S 20060925:140104 181 0 nr1 " TT='1' allword " " " []

$vi 20060925-00.craw
S 20060925:140104 nr1 " TT='1' allword " " "
```

2.15. 기타 API

2.15.1. GetErrorMessage

에러 메시지를 받아온다.

적요

```
BSTR GetErrorMessage();
```

예제

[SubmitQuery](#) 함수의 [예제](#)를 참조한다.

2.15.2. 언어와 문자세트

독크루저 API에서 언어 및 문자세트를 명시할 때 사용되는 상수값의 목록이다.

Languages

파라미터	설명
LC_DEFAULT	기본값
LC_KOREAN	한국어
LC_CHINESE	중국어
LC_JAPANESE	일본어

파라미터	설명
LC_ENGLISH	영어
LC_UNIVERSAL	NGRAM
LC_USER0	사용자언어 0
LC_USER1	사용자언어 1
LC_USER2	사용자언어 2
LC_USER3	사용자언어 3
LC_USER4	사용자언어 4
LC_USER5	사용자언어 5
LC_USER6	사용자언어 6
LC_USER7	사용자언어 7
LC_USER8	사용자언어 8
LC_USER9	사용자언어 9
LC_DANISH	덴마크어
LC_DUTCH	네델란드어
LC_FINNISH	핀란드어
LC_FRENCH	프랑스어
LC_GERMAN	독일어
LC_ITALIAN	이탈리아어
LC_NORWEGIAN	노르웨이어
LC_PORTUGUESE	포르투갈어
LC_SPANISH	스페인어
LC_SWEDISH	스웨덴어
LC_RUSSIAN	러시아어

Character Sets

파라미터	설명
CS_DEFAULT	기본값
CS_EUCKR	완성형한글

파라미터	설명
CS_EUCCN	중국어간체
CS_EUCJP	일본어EUC코드
CS_UTF8	유니코드(UTF-8)
CS_USASCII	아스키
CS_BIG5	중국어번체
CS_SJIS	일본어shift-jis
CS_USER0	사용자문자세트0
CS_USER1	사용자문자세트1
CS_USER2	사용자문자세트2
CS_USER3	사용자문자세트3
CS_USER4	사용자문자세트4
CS_USER5	사용자문자세트5
CS_USER6	사용자문자세트6
CS_USER7	사용자문자세트7
CS_USER8	사용자문자세트8
CS_USER9	사용자문자세트9
CS_LATIN1	라틴1
CS_LATIN2	라틴2
CS_LATIN3	라틴3
CS_LATIN4	라틴4
CS_LATIN5	라틴5
CS_LATIN6	라틴6
CS_LATIN7	라틴7
CS_LATIN8	라틴8
CS_LATIN9	라틴9
CS_CYRILLIC	키릴자모
CS_ARABIC	아랍어
CS_GREEK	그리스어

파라미터	설명
CS_HEBREW	히브리어
CS_THAI	태국어
CS_ENGLISH	영어
CS_DANISH	덴마크어
CS_DUTCH	네덜란드어
CS_FINNISH	핀란드어
CS_FRENCH	프랑스어
CS_GERMAN	독일어
CS_ITALIAN	이탈리아어
CS_NORWEGIAN	노르웨이어
CS_PORTUGUESE	포르투갈어
CS_SPANISH	스페인어
CS_SWEDISH	스웨덴어
CS_RUSSIAN	러시아어
CS_TURKISH	터키어
CS_NORDIC	북유럽어

DOCRUZER 검색 툴킷 예제 (ASP)

이 장에서는 DOCRUZER 검색 툴킷을 이용하여 만든 실제 검색 프로그램의 예제가 수록되어 있다.

3.1. 예제

본 예제는 독크루저 툴킷을 설치할 때 기본으로 포함하고 있는 샘플 데이터인 tv 볼륨의 GISA 테이블에서 뉴스 자료를 검색하는 프로그램이다.

news.asp는 검색 및 이에 대한 결과를 보여주며, news2.asp는 news.asp에서 출력된 결과 중 특정 기사를 클릭하면 해당 기사에 대한 상세한 내용을 보여준다. pagenav.js는 본 예제를 구현하는데 필요한 각종 유틸리티 함수를 포함한다.

news.asp

```
<%
Response.Buffer = False

dim kwd : kwd = Request("kwd")

dim pageNum : pageNum = 1
dim pageSize : pageSize = 10

If Request("pageNum") <> "" Then pageNum = CInt(Request("pageNum"))
If Request("pageSize") <> "" Then pageSize
= CInt(Request("pageSize"))

%>

<script language=VBScript src="util.vbs" RUNAT=server></script>

<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">
```

```
<script language=javascript src="pagenav.js"></script>

<script language=javascript>

function kwdSearch()
{
    if( document.f1.kwd.value == " " )
    {
        alert("검색할 키워드를 입력하세요");
        document.f1.kwd.focus();
    }
    else
        document.f1.submit();
}

function gotoPage(num)
{
    document.f1.pageNum.value = num;
    document.f1.submit();
}

function showDetail(rowid)
{
    document.f2.rowId.value = rowid;
    document.f2.submit();
}

</script>

<style>
body { font-size:12px; }
td { font-size:12px; }
</style>

</HEAD>

<BODY>

<div align=center>
```



```

<table border=0 cellpadding=0 cellspacing=0>
<form name="f1" method="post" action="news.asp">
<tr>

<td width=250>
    <input Type="hidden" Name="pageNum" value="1">
    검색어 :
    <input type="text" name="kwd" size="12" value="<%=kwd%>"
        onkeypress="javascript:if(event.keyCode==13)
            { kwdSearch(); return false;}">
    <input type="submit" value="검색">
</td>

</tr>
</form>
</table>

<form name="f2" method="post" action="news2.asp">
    <input Type="hidden" Name="rowId" value="">
</form>

<br>

<%
If kwd <> "" Then
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain( kwd )
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing
End If

sub doMain( kwd )

    scn = "nr1"

```

```

query = "TTBD_INDEX='" & escapeQuery(kwd) & "' natural"
'query = ""
' response.write "query=[" & query & "]<br><br>"

order = ""

startNum = (pageNum-1) * pageSize

'ret = Docruzer.SetOption
        (Docruzer.OPTION_SOCKET_TIMEOUT_CONNECT, 30)
'ret = Docruzer.SetOption
        (Docruzer.OPTION_SOCKET_TIMEOUT_LINGER, 1)
'ret = Docruzer.SetOption
        (Docruzer.OPTION_NONBLOCKING_CONNECT, 1)
'ret = Docruzer.SetOption(6, 1)
'ret = Docruzer.SetOption
        (Docruzer.OPTION_SOCKET_TIMEOUT_CONNECT, 7)
ret = Docruzer.SetOption
        (Docruzer.OPTION_SOCKET_3WAY_MODE, 1)

'Response.write "SetOption(4) : "
& Docruzer.OPTION_SOCKET_TIMEOUT_LINGER & "<br>"
'Response.write "SetOption(5) : "
& Docruzer.OPTION_SOCKET_3WAY_MODE & "<br>"
'Response.write "SetOption : "
& Docruzer.OPTION_SOCKET_TIMEOUT_CONNECT & "<br>"
If( ret < 0 ) Then
    Response.write "SetOption: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Response.write "<br>query was " & query
    exit sub
End If

ret = Docruzer.SubmitQuery(ServerAddr(), ServerPort(), _
    "", "", scn, query, order, kwd, _
    startNum, pageSize, _
    Docruzer.CS_EUCKR, Docruzer.LC_KOREAN)

If( ret < 0 ) Then
    Response.write "SubmitQuery: " & Docruzer.GetErrorMessage()

```

```

        Response.write "<br>query was " & query
        exit sub
    End If

    If( Docruzer.GetResult_RowSize( rows ) < 0 ) Then
        Response.write "GetResult_RowSize: "
        & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    If( Docruzer.GetResult_TotalCount( total ) < 0 ) Then
        Response.write "GetResult_TotalCount: "
        & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    If( Docruzer.GetResult_ROWID( rowIds, scores ) < 0 ) Then
        Response.write "GetResult_ROWID: "
        & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If
%>

검색결과: <%=total%> 건

<br>

<table width=90% border="0" cellpadding="2">

<%

    For i=0 To rows-1
        ret = Docruzer.GetResult_Row( arrData, arrSize, i )
        If( ret < 0 ) Then
            Response.write "GetResult_Row: "
            & Docruzer.GetErrorMessage()
            exit sub
        End If
    Next i
%>

<tr>

```

```

        <td>
        <A href="javascript:showDetail('<%=rowIds(i)%>')">
        <%= (i+startNum+1)%>. <%= arrData(0) %></A>
        </td>
    </tr>

    <tr>
        <td>
        <%= arrData(1) %> ...
        </td>
    </tr>
<tr><td height=5></td></tr>

<%
    Set arrData = Nothing
    Set arrSize = Nothing
    Next

    Set rowIds = Nothing
    Set scores = Nothing
%>

</table>

<br>

<script language=javascript>
    document.write( pageNav( "gotoPage", <%=pageNum%>,
        <%=pageSize%>, <%=total%> ) );
</script>

<%
end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

news2asp

```

<%
Response.Buffer = False

dim rowId : rowId = Request("rowId")

%>

<script language=VBScript src="util.vbs" RUNAT=server></script>

<HTML>
<HEAD>
<meta content="text/html; charset=EUC-KR" http-equiv="Content-Type">

<style>
body { font-size:12px; }
td { font-size:12px; }
</style>

</HEAD>

<BODY>

<div align=center>

<%
If rowId <> "" Then
    Set Docruzer = Server.CreateObject("ATLDocruzer.Client")

    If( Docruzer.BeginSession() < 0 ) Then
        Response.write "BeginSession: " & Docruzer.GetErrorMessage()
    Else
        call doMain( rowId )
        call Docruzer.EndSession()
    End If

    Set Docruzer = Nothing
End If

```

```

sub doMain( rowId )

    scn = "nr1"
    query = "$ROWID=" & rowId

    order = ""
    startNum = 0
    pageSize = 1

    ret = Docruzer.SubmitQuery( ServerAddr(), ServerPort(), _
        "", "", scn, query, order, "", _
        startNum, pageSize, _
        Docruzer.CS_EUCKR, Docruzer.LC_KOREAN)

    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "SubmitQuery: " & Docruzer.GetErrorMessage()
        Response.write "<br>query was " & query
        exit sub
    End If

    If( Docruzer.GetResult_RowSize( rows ) < 0 ) Then
        Response.write "GetResult_RowSize: "
        & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

    If rows < 1 Then ' no result
        Response.write rowId & ": no such document"
        exit sub
    End If

    ret = Docruzer.GetResult_Row( arrData, arrSize, 0 )
    If( ret < 0 ) Then
        Response.write "GetResult_Row: "
        & Docruzer.GetErrorMessage()
        exit sub
    End If

%>

<table width=60% border="0" cellspacing="0" cellpadding="2">

```

```

<tr>
<td height=30>
    <B><%=arrData(0)%></B>
</td>
</tr>

<tr>
<td>
    <%= arrData(1) %>
</td>
</tr>

<tr>
<td align=right>
<br>
    <%= arrData(5)%>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<%= arrData(3)%> 기자
</td>
</tr>

<tr>
<td height=10>
</td>
</tr>

</table>

<%
    Set arrData = Nothing
    Set arrSize = Nothing
end sub
%>

</div>
</body>
</html>

```

pagenav.js

```

// 페이지 이동 [1] [2] ... 하는 HTML 코드를 생성해서 돌려준다.
//   funcName : 실제 페이지 이동을 위한 함수이름 (예: gotoPage)
//   pageNum  : 현재 페이지 번호
//   pageSize : 한 페이지당 결과 갯수
//   total    : 전체 결과 갯수

function navAnchor( funcName, pageNo, anchorText )
{
    return "<a href='javascript:" + funcName + "(" + pageNo + ")'>"
        + anchorText + "</a>";
}

function pageNav( funcName, pageNum, pageSize, total )
{
    if( total < 1 )
        return "";

    var ret = "";
    var PAGEBLOCK=10;
    var totalPages = Math.floor((total-1)/pageSize) + 1;

    var firstPage = Math.floor((pageNum-1)/PAGEBLOCK)
        * PAGEBLOCK + 1;
    if( firstPage <= 0 ) // ?
        firstPage = 1;

    var lastPage = firstPage-1 + PAGEBLOCK;
    if( lastPage > totalPages )
        lastPage = totalPages;

    if( firstPage > PAGEBLOCK )
    {
        ret += navAnchor(funcName, 1, "<<처음</a>") + "&nbsp;&nbsp;\n";
        ret += navAnchor(funcName, firstPage-1, "<이전")
            + "&nbsp;&nbsp;|&nbsp;&nbsp;\n";
    }

    for( i=firstPage; i<=lastPage; i++ )

```



```

{
    if( pageNum == i )
        ret += "<b>" + i + "</b>&nbsp;\n";
    else
        ret += navAnchor(funcName, i, "[" + i + "]")
            + "&nbsp;\n";
}

if( lastPage < totalPages )
{
    ret += "&nbsp;|&nbsp;" + navAnchor(funcName, lastPage+1,
        "다음>") + "\n";
    ret += "&nbsp;" + navAnchor(funcName, totalPages, "끝>")
        + "\n";
}

return ret;
}

```

util.vbs

```

function ServerAddr()
    ServerAddr = "10.10.20.41"
end function

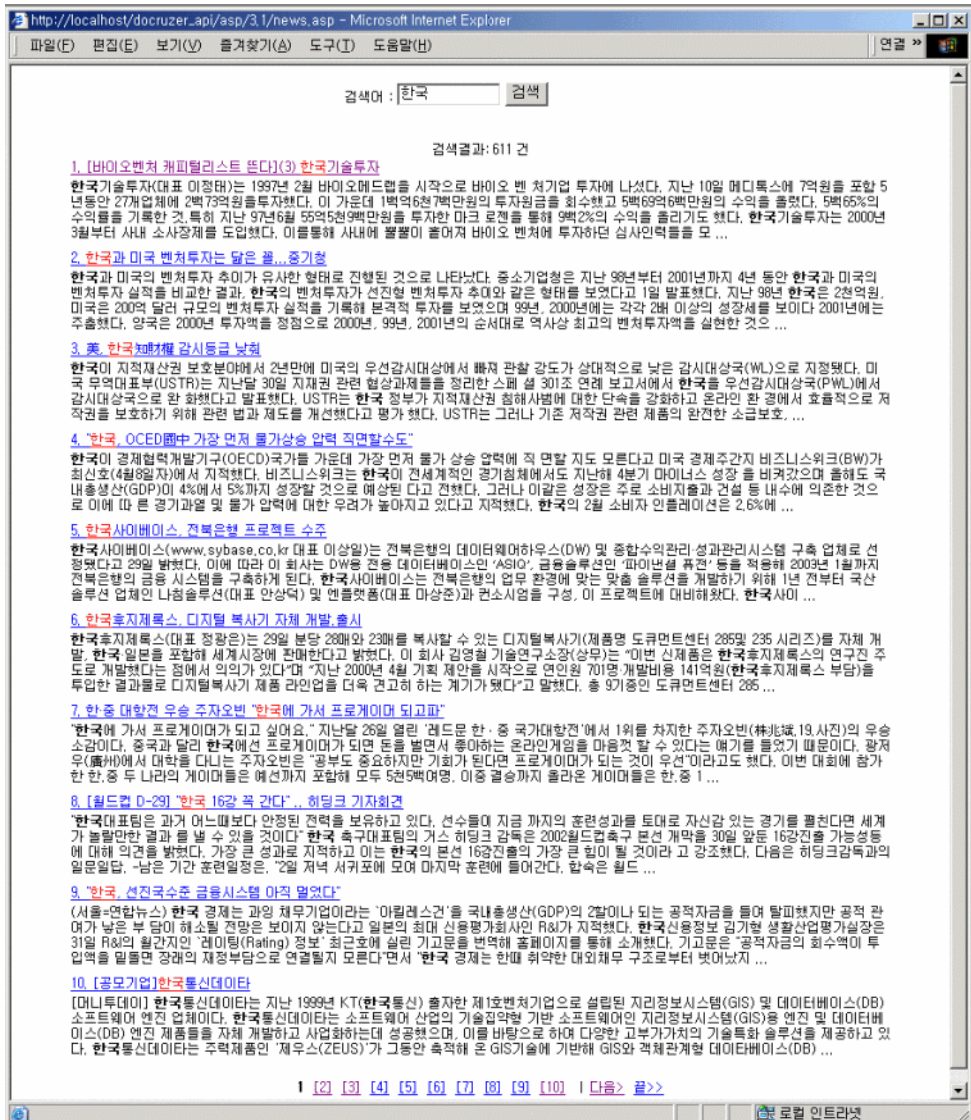
function ServerPort()
    ServerPort = 7578
end function

function escapeQuery( str )
    dim ret
    ret = ""
    For i=1 To Len(str)
        c = Mid(str,i,1)
        select case c
            case "\"
                ret = ret & "\\"
            case "'"
                ret = ret & "\""
            case chr(34)

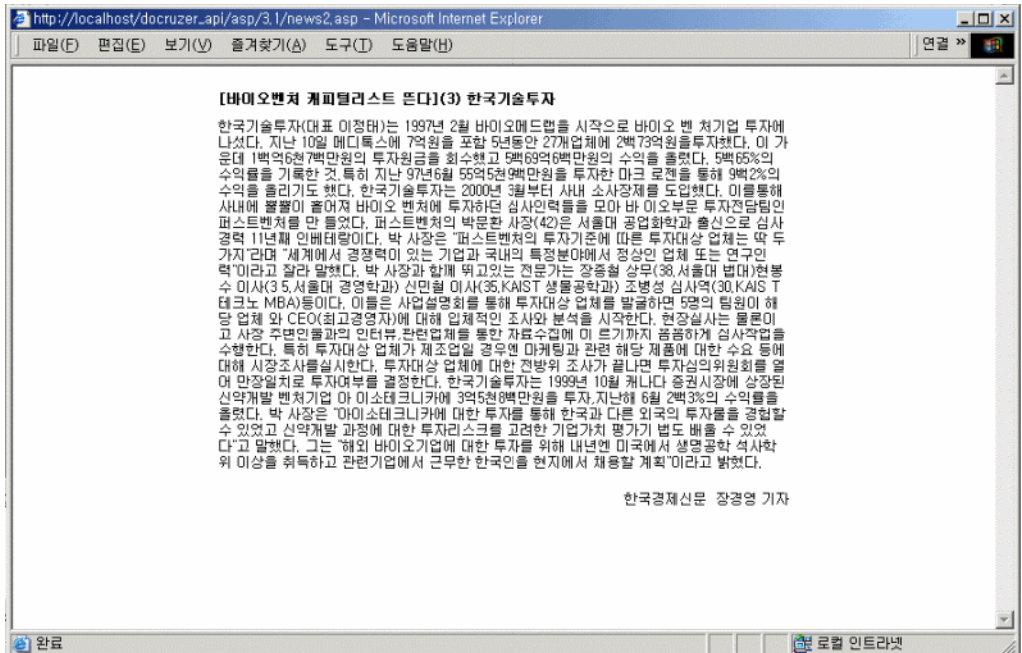
```

```
        ret = ret & "\" & chr(34)
    case "*"
        ret = ret & "\"*"
    case else
        ret = ret & c
    end select
Next
escapeQuery = ret
end function
```

다음은 예제를 실행하였을 때의 결과 화면이다.



[그림 3.1] news.asp 실행 결과



[그림 3.2] news2.asp 실행 결과

DOCRUZER 검색 툴킷 예제 (ASP.NET)

이 장에서는 DOCRUZER 검색 툴킷을 이용하여 만든 실제 검색 ASP.NET 프로그램의 예제가 수록되어 있다.

4.1. 예제

본 예제는 독크루저 툴킷을 설치할 때 기본으로 포함하고 있는 샘플 데이터인 tv 볼륨의 GISA 테이블에서 뉴스 자료를 검색하는 프로그램이다. 예제는 C#으로 구현되어 있다.

news.aspx는 검색 및 이에 대한 결과를 보여주며, utils.cs는 본 예제를 구현하는데 필요한 각종 유틸리티 함수를 포함한다.

news.aspx

```
<%@ Page language="c#" AutoEventWireup="false"
validateRequest=false%>

<%
    string kwd = " ";

    if(Request["kwd"] != null)
        kwd = Request["kwd"];

    int cPage=1;
    if(Request["pageNum"]!=null)
        cPage = int.Parse(Request["pageNum"]);

    string query="TTBD_INDEX='" + kwd + "' natural";

    int pageSize=10,ret=0,startNum=0,i=0;

    object rows = null,total= null;
    object arrData=null,arrSize=null;
```

```

        ATLDocruzer.RCW.ClientClass Docruzer
        = new ATLDocruzer.RCW.ClientClass();

try{
    if( Docruzer.BeginSession() < 0 )
    {
        throw(new ATLDocruzerException("BeginSession: "
            + Docruzer.GetErrorMessage()));
    }
    else
    {
        startNum = (cPage-1) * pageSize;
        ret = Docruzer.SubmitQuery(DCUtil.serverAddr,
            DCUtil.serverPort,
            "", kwd, "nrl",
            query,
            "", "",
            startNum, pageSize,
            Docruzer.LC_KOREAN, Docruzer.CS_EUCKR);

        if( ret < 0 )
        {
            throw(new ATLDocruzerException("SubmitQuery: "
                +Docruzer.GetErrorMessage()));
        }

        if( Docruzer.GetResult_RowSize( out rows ) < 0 )
        {
            throw(new ATLDocruzerException("GetResultRowSize: "
                + Docruzer.GetErrorMessage()));
        }

        if( Docruzer.GetResult_TotalCount( out total ) < 0 )
        {
            throw(new ATLDocruzerException(
                "GetResultTotalCount: " + Docruzer.GetErrorMessage()));
        }
    }
}

%>

```

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN" >
<HTML>
  <HEAD>
    <title>news</title>
    <meta name="GENERATOR"
      Content="Microsoft Visual Studio 7.0">
    <meta name="CODE_LANGUAGE" Content="C#">
    <meta name="vs_defaultClientScript" content="JavaScript">
    <meta name="vs_targetSchema"
      content="http://schemas.microsoft.com/intellisense/ie5">
    <script language=C# src="util.cs" RUNAT=server></script>
    <script language=javascript>
function kwdSearch()
{
    if (document.f1.kwd.value == "") {
        alert("검색할 키워드를 입력하세요");
        document.f1.kwd.focus();
        return false;
    }
    return true;
}
function gotoPage(num)
{
    document.f1.pageNum.value = num;
    document.f1.submit();
}
</script>

<style>
body { font-size:12px; }
td { font-size:12px; }
</style>
</HEAD>
<body MS_POSITIONING="GridLayout">
  <center>
    <form name="f1" method="post"
      onsubmit= "return kwdSearch();">
      검색어: <INPUT type="text" size="23" name="kwd"
        value="<%=kwd%>"> <INPUT type="submit" value="검색">
      <input Type="hidden" Name="pageNum" value="1"

```

```

        id=pageNum>
</form>
Total Count : <%=DCUtil.CurrencyFormat(ref total)%>
<br><br>
<%
    if((int)total > 0)
    {
%>

        <table border="0" width=90%>
<%
        for(i=0; i < (int)rows; i++)
        {
            ret = Docruzer.GetResult_Row( out arrData,
                out arrSize, i );
            if( ret < 0 )
            {
                throw(new ATLDocruzerException
                    ("GetResultRow: "
                     + Docruzer.GetErrorMessage()));
            }

            object[] arrDataTmp = (object[])arrData;
%>

            <tr>
                <td>
                    <b><%=i+startNum+1%>
                        <%=arrDataTmp[0]%>
                    </b>
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td><%=arrDataTmp[1]%></td>
            </tr>
            <tr>
                <td><%=arrDataTmp[2]%> &nbsp; &nbsp; &nbsp;
                    <%=arrDataTmp[3]%> &nbsp; &nbsp; &nbsp;
                    <%=arrDataTmp[4]%> &nbsp; &nbsp; &nbsp;
                    <%=arrDataTmp[5]%> &nbsp; &nbsp; &nbsp;
                </td>
            </tr>
        </table>
    }
%>

```



```

        </tr>
        <tr><td>&nbsp;</td></tr>

    <%
        } //end for
    %>
</table>
<%
    }else{
        Response.Write("검색된 데이터가 없습니다");
    }
    Docruzer.EndSession();
%>

<%
}
catch (ATLDocruzerException ex)
{
    Response.Write(ex.Message);
}
%>

<<%

    Response.Write( DCUtil.pageNav("gotoPage", cPage, pageSize,
        (int)total) );
%>

        </center>
    </body>
</HTML>

```

utils.cs

```

public class ATLDocruzerException : System.Web.HttpException
{
    public ATLDocruzerException(string message):
        base(message) // 메시지를 기본 클래스에 전달한다.
    {

    }
}

```

```

public class DCUtil
{
    // 검색엔진 IP 및 포트
    public readonly static string serverAddr = "127.0.0.1";
    public readonly static int serverPort = 7577;

    public DCUtil()
    {
        // TODO: 여기에 생성자 논리를 추가합니다.
    }

    public static string escapeQuery( string str )
    {
        string ret = "";
        Char[] arr = str.ToCharArray();
        foreach(char c in arr) {
            switch( c ) {
                case '\\':
                case '\':
                case '\"':
                case '*':
                    ret += "\\\" + c;
                    break;
                default:
                    ret += c;
                    break;
            }
        }
        return ret;
    }

    public static string formatDate( string s )
    {
        int d = Int32.Parse(s);
        int yy = d / 10000;
        int mm = (d % 10000) / 100;
        int dd = d % 100;
        DateTime dt = new DateTime(yy,mm,dd);
        return dt.ToString("yyyy-MM-dd");
    }
}

```

```

}
// 페이지 이동 [1] [2] ... 하는 HTML 코드를 생성해서 돌려준다.
//   funcName : 실제 페이지 이동을 위한 함수이름 (예: gotoPage)
//   pageNum  : 현재 페이지 번호
//   pageSize : 한 페이지당 결과 갯수
//   total    : 전체 결과 갯수

public static string pageNav( string funcName, int pageNum,
int pageSize, int total )
{
    if( total < 1 )
        return "";

    string ret = "";
    int PAGEBLOCK=10;
    int totalPages = (int)((double)(total-1)/pageSize) + 1;

    int firstPage = (int)((double)(pageNum-1)/PAGEBLOCK)
                    * PAGEBLOCK + 1;
    if( firstPage <= 0 ) // ?
        firstPage = 1;

    int lastPage = firstPage-1 + PAGEBLOCK;
    if( lastPage > totalPages )
        lastPage = totalPages;

    if( firstPage > PAGEBLOCK ) {
        ret += navAnchor(funcName, 1, "<<처음</a>") + "&nbsp;\n";
        ret += navAnchor(funcName, firstPage-1, "<이전")
        + "&nbsp;|&nbsp;\n";
    }

    for( int i=firstPage; i<=lastPage; i++ ) {
        if( pageNum == i )
            ret += "<b>" + i + "</b>&nbsp;\n";
        else
            ret += navAnchor(funcName, i, "[" + i + "]")
            + "&nbsp;\n";
    }
}

```

```

        if( lastPage < totalPages ) {
            ret += "&nbsp;|&nbsp;";
            ret += navAnchor(funcName, lastPage+1,
                "다음>") + "\n";
            ret += "&nbsp;";
            ret += navAnchor(funcName, totalPages,
                "끝>>") + "\n";
        }
        return ret;
    }

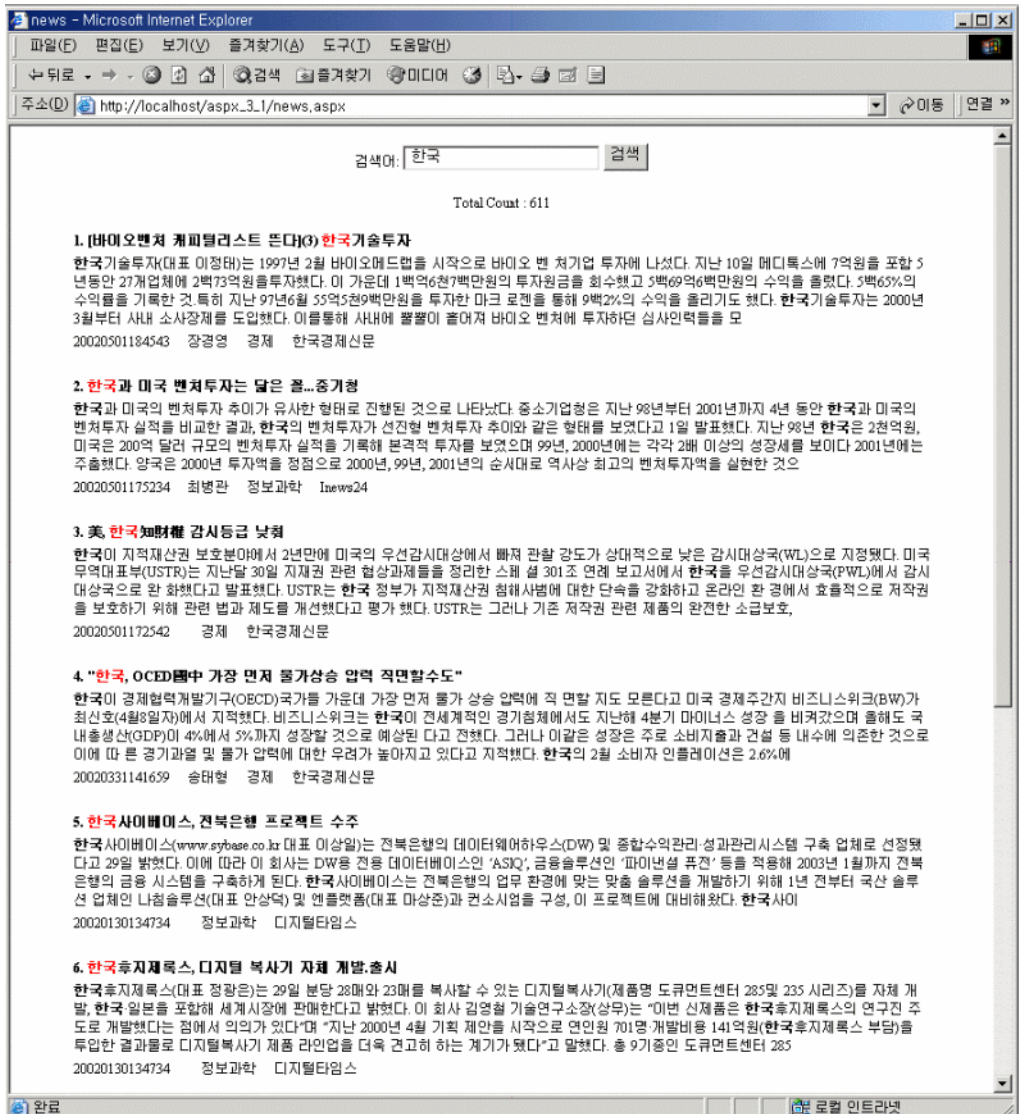
    // 보조함수
    private static string navAnchor( string funcName, int pageNo,
        string anchorText )
    {
        return "<a href='javascript:" + funcName + "("
            + pageNo + ")'>" + anchorText + "</a>";
    }

    public static string CurrencyFormat(ref object total)
    {
        return string.Format("{0:###,##0}",total);
    }

    public static string CurrencyFormat(ref int total)
    {
        return total.ToString("###,##0");
    }
}

```

다음은 예제를 실행하였을 때의 결과 화면이다.



[그림 4.1] news.aspx 실행 결과

(주)코난테크놀로지