

Oracle OCI8 PHP 함수

✓ 학과 서버 계정

- 서버 주소 : cs.ks.ac.kr
- 계정명 : cs2012001 // 입학년도+학번 마지막 3자리
- 암호 : cs12345678 // cs학번
- web page 주소 : <http://cs.ks.ac.kr/~cs2012001>
- Home Directory 위치 : /home/students/cs2012001

OCI8 사용 예제

```
<?php
putenv("NLS_LANG=KOREAN_KOREA.AL32UTF8");
putenv("NLS_DATE_FORMAT=YYYY-MM-DD");
$conn = oci_connect("scott","tiger", "localhost/course");
if (!$conn) {
    $e = oci_error();
    print htmlentities($e['message']);
}
$stmt = oci_parse($conn,"select title, year, length from movie");
if (!$stmt) {
    $e = oci_error();
    print htmlentities($e['message']);
}
oci_define_by_name($stmt,"TITLE",$title);
oci_define_by_name($stmt,"YEAR",$year);
oci_define_by_name($stmt,"LENGTH",$length);
$r = oci_execute($stmt);
if (!$r) {
    $e = oci_error();
    print htmlentities($e['message']);
}
print "<TABLE bgcolor=#abbcbabc border=1>\n";
print "<TR align=left><TH> 제목 <TH> 연도 <TH> 상영시간</TR>\n";
while (oci_fetch($stmt)) {
    print "<TR> <TD> $title <TD> $year <TD> $length </TR>\n";
}
print "</TABLE>\n";
oci_close($conn);
?>
```

🔴 csd에서 PHP 사용 방법

<http://cs.ks.ac.kr/~cs2012001/movie.php>

oci_connect()

- Oracle 서버와 connection 생성

- API 기술

```
resource oci_connect (string $username, string $password[,  
    string $db[, string $charset[, int $session_mode]])
```

┆ return 값 : connection identifier, 실패시 FALSE

- 참고

┆ oci_close(\$conn) : Oracle connect 닫기

- 사용 예

```
$conn = oci_connect("scott","tiger", "course");  
if (!$conn) {  
    $e = oci_error();  
    print htmlentities($e['message']);  
}
```

oci_parse()

- 실행을 위해 Oracle 문장 준비

- API 기술

resource oci_parse(resource \$connection , string \$query)

┆ return 값 : statement handler, 실패시 FALSE

- 사용 예

```
$query = 'select * from Movie';
```

```
$stid = oci_parse($conn, $query);  
if (!$stid) {  
    $e = oci_error($conn);  
    print htmlentities($e['message']);  
    exit;  
}
```

oci_execute()

● Oracle 문장 실행

● API 기술

`bool oci_execute(resource $statement[, int $mode=OCI_COMMIT_ON_SUCCESS])`

- ! return 값 : TRUE, 실패시 FALSE
- ! mode가 **OCI_DEFAULT**이면 connection을 close하거나 php 스크립트가 종료되면 트랜잭션은 자동으로 rollback 됨
 - 생략 시 **OCI_COMMIT_ON_SUCCESS**로 설정
 - 문장 실행 후 명시적으로 `oci_commit()`나 `oci_rollback()`을 실행해야 함

● 사용 예

```
$r = oci_execute($stmt, OCI_DEFAULT);  
if (!$r) {  
    $e = oci_error($stmt);  
    echo htmlentities($e['message']);  
    exit;  
}
```

oci_commit()

- Oracle connection 생성 후 트랜잭션 내의 모든 문장들을 commit 시킴
- API 기술

```
bool oci_commit ( resource $connection )  
┆ return 값 : TRUE, 실패 시 FALSE
```

- 사용 예

...

```
$stmt = oci_parse($conn, "insert employees (name, surname)  
                                values ('Maxim', 'Maletsky')");  
  
if(oci_execute($stmt, OCI_DEFAULT)) {  
    $committed = oci_commit($conn);  
    if (!$committed) {  
        $error = oci_error($conn);  
        echo 'Commit failed. Oracle reports: ' . $error['message'];  
    }  
} else oci_rollback($conn);
```

oci_define_by_name()

- SQL 문장에서 선택된 열들을 fetch하기 위한 PHP 변수 정의
- API 기술

```
bool oci_define_by_name(resource $statement, string  
    $column_name, mixed &$amp;variable[, int $type= SQLT_CHR])
```

- ┆ column_name : 열(애트리뷰트) 이름. **대문자만** 사용.
- ┆ variable : PHP 변수
- ┆ type : LOB 식별자를 위한 타입

- 사용 예

```
oci_define_by_name($stmt, "TITLE", $title);  
oci_define_by_name($stmt, "YEAR", $year);  
oci_define_by_name($stmt, "LENGTH", $length);  
...  
while (oci_fetch($stmt)) {  
    print "<TR> <TD> $title <TD> $year <TD> $length </TR>\n";  
}
```

oci_fetch()

- SELECT 문장의 검색 결과에서 다음 행(튜플)을 내부 결과-버퍼에 fetch 함

- API 기술

bool oci_fetch (resource \$statement)

┆ return 값 : TRUE, 실패 시 FALSE

- 사용 예

```
while (oci_fetch($stmt)) {
```

```
    print "<TR> <TD> $title <TD> $year <TD> $length </TR>\n";
```

```
}
```


oci_fetch_array()

- 다음 결과 튜플에 대응하는 array를 반환. oci_fetch_row()와 유사하지만 실행속도가 느림. 사용이 용이 함
- API 기술
 - ┌ array oci_fetch_array (resource \$statement [, int \$mode])
 - ┌ mode 값
 - OCI_BOTH : associative와 numeric 인덱스를 가지는 array로 반환. OCI_ASSOC+OCI_NUM과 동일. 기본 설정
 - OCI_ASSOC : associative array로 반환
 - OCI_NUM : numeric array로 반환
 - OCI_RETURN_NULLS : NULL 값은 빈 element로 생성
 - OCI_RETURN_LOBS : 식별자의 LOB 값을 반환
 - ┌ return 값
 - 해당 array, 반환 할 array가 없으면 FALSE
 - 모든 인덱스 이름과 필드명은 대문자로 표시

oci_fetch_array() : OCI_BOTH 사용 예

```
<?php
$connection = oci_connect("scott", "tiger");

$query = "select id, name from fruits";

$statement = oci_parse($connection, $query);
oci_execute($statement);

while ($row = oci_fetch_array($statement, OCI_BOTH)) {
    echo $row[0]. " and ".$row['ID']. " is the same<br>";
    echo $row[1]. " and ".$row['NAME']. " is the same<br>";
}
?>
```

oci_fetch_array() : OCI_NUM 사용 예

- array oci_fetch_row(\$stmt)와 동일 함

```
<?php
$connection = oci_connect("scott", "tiger");

$query = "SELECT id, name, lob_field FROM fruits";
$statement = oci_parse($connection, $query);
oci_execute ($statement);

while ($row = oci_fetch_array($statement, OCI_NUM)) {
    echo $row[0]."<br>";
    echo $row[1]."<br>";

    //this will output first 100 bytes from LOB
    echo $row[2]->read(100)."<br>";
}
?>
```

oci_fetch_array() : OCI_ASSOC 사용 예

```
<?php
$connection = oci_connect("scott", "tiger");

$query = "SELECT id, name, lob_field FROM fruits";
$statement = oci_parse($connection, $query);
oci_execute ($statement);

while ($row = oci_fetch_array($statement, OCI_ASSOC)) {
    echo $row['ID']."<br>";
    echo $row['NAME']."<br>";
    //this will output "Object id #1"
    echo $row['LOB_FIELD']."<br>";
}
?>
```

oci_bind_by_name()

- PHP 변수를 Oracle placeholder로 바인딩시킴
- API 기술

```
bool oci_bind_by_name(resource $statement, string $ph_name ,  
    mixed &$variable [, int $maxlength= -1 [, int $type= SQLT_CHR]])
```

- l ph_name : placeholder
- l variable : PHP 변수
- l maxlength : 바인딩을 위한 최대 길이
 - -1로 설정되면 현재 variable의 길이값으로 설정 됨
- l type : 바인딩을 위한 데이터 타입
 - SQLT_FILE, SQLT_CFILE, SQLT_CLOB, SQLT_BLOB,
SQLT_RDD, SQLT_NTY, SQLT_CHR, SQLT_INT, SQLT_BIN,
SQLT_LNG, SQLT_RSET
- l return 값 : TRUE, 실패 시 FALSE

oci_bind_by_name() 사용 예 (1/4)

```
<?php
$conn = oci_connect("scott", "tiger");

$stmt = oci_parse($conn, "INSERT INTO emp (empno, ename)
                        VALUES (:empno,:ename) RETURNING ROWID INTO :rid ");
$data = array(1111 => "Larry", 2222 => "Bill", 3333 => "Jim");
$rowid = oci_new_descriptor($conn, OCI_D_ROWID);

oci_bind_by_name($stmt, ":empno", $empno, 32);
oci_bind_by_name($stmt, ":ename", $ename, 32);
oci_bind_by_name($stmt, ":rid", $rowid, -1, OCI_B_ROWID);

$update = oci_parse($conn, "UPDATE emp SET sal = :sal
                        WHERE ROWID = :rid");
oci_bind_by_name($update, ":rid", $rowid, -1, OCI_B_ROWID);
oci_bind_by_name($update, ":sal", $sal, 32);

$sal = 10000;
foreach ($data as $empno => $ename) {
    oci_execute($stmt);
    oci_execute($update);
}
```

oci_bind_by_name() 사용 예 (2/4)

```
$rowid->free();
oci_free_statement($update);
oci_free_statement($stmt);

$stmt = oci_parse($conn, "SELECT * FROM emp
                           WHERE empno IN (1111, 2222, 3333)");

oci_execute($stmt);
while ($row = oci_fetch_assoc($stmt)) {
    var_dump($row);
}

oci_free_statement($stmt);

/* delete our "junk" from the emp table.... */
$stmt = oci_parse($conn, "DELETE FROM emp
                           WHERE empno IN (1111, 2222, 3333)");

oci_execute($stmt);
oci_free_statement($stmt);

oci_close($conn);
?>
```

oci_bind_by_name() 사용 예 (3/4)

```
<?php
```

```
$connection = oci_connect('scott', 'tiger');
```

```
$query = "INSERT INTO test_table VALUES(:id, :text)";
```

```
$statement = oci_parse($query);
```

```
oci_bind_by_name($statement, ":id", 1);
```

```
oci_bind_by_name($statement, ":text", "trailing spaces follow    ");
```

```
oci_execute($statement);
```

```
/*
```

This code will insert into DB string 'trailing spaces follow', without trailing spaces

```
*/
```

```
?>
```


oci_bind_by_name() 사용 예 (4/4)

```
<?php
```

```
$connection = oci_connect('scott', 'tiger');
```

```
$query = "INSERT INTO test_table
```

```
VALUES(:id, 'trailing spaces follow    ');
```

```
$statement = oci_parse($query);
```

```
oci_bind_by_name($statement, ":id", 1);
```

```
oci_execute($statement);
```

```
/*
```

```
And this code will add 'trailing spaces follow    ', preserving  
trailing whitespaces
```

```
*/
```

```
?>
```

oci_fetch_all()

- array로 검색된 행(튜플)들을 fetch
- API 기술

```
int oci_fetch_all ( resource $statement , array &$amp;output[, int  
    $skip= 0 [, int $maxrows= -1 [, int $flags= 0]]])
```

- | output : fetch 된 결과 행들이 저장 될 array
- | skip : fetch할 때 건너뛴 행 수(default : 0)
- | maxrows : fetch할 최대 행 수(default : -1, 모든 행을 fetch)
- | flags : OCI_FETCHSTATEMENT_BY_ROW, OCI_ASSOC(default),
OCI_NUM,OCI_FETCHSTATEMENT_BY_COLUMN(default)
- | return 값 : fetch된 행 수, 실패 시 FALSE

oci_fetch_all() : COLUMN, ROW

```
$nrows = oci_fetch_all($stmt, $r);
```

\$r[0]	\$r[1]	\$r[2]
TITLE	YEAR	LENGTH
star wars	1977	124
aliens	1983	137
sting	1973	129
speed	1994	115
...

```
for($i=0; $i < $nrows;$i++) {  
    foreach ($r as $k => $v) {  
        $v[$i] // i번째 튜플의 각 컬럼  
        $k    // 각 컬럼의 애트리뷰트 명
```

```
oci_fetch_all($stmt, $r,null,null,  
OCI_FETCHSTATEMENT_BY_ROW);
```

	TITLE	YEAR	LENGTH
\$r[0]	star wars	1977	124
\$r[1]	aliens	1983	137
\$r[2]	sting	1973	129
\$r[3]	speed	1994	115
...

```
for($i=0; $i < $nrows;$i++) {  
    foreach ($r[$i] as $k => $v) {  
        $v    // i번째 튜플의 각 컬럼  
        $k    // 각 컬럼의 애트리뷰트 명
```

oci_fetch_all() 사용 예 (1/4)

```
<?php
$conn = oci_connect("scott", "tiger");
$stmt = oci_parse($conn,
    "select * from $tname");

oci_execute($stmt);
$nrows = oci_fetch_all($stmt, $results);

if ($nrows > 0) {
    echo "<table border=W\"1W\">Wn";
    echo "<tr>Wn";

    foreach ($results as $key => $val) {
        echo "<th>$key</th>Wn";
    }

    echo "</tr>Wn";
    for ($i = 0; $i < $nrows; $i++) {
        echo "<tr>Wn";
        foreach ($results as $data) {
            echo "<td>$data[$i]</td>Wn";
        }
        echo "</tr>Wn";
    }
    echo "</table>Wn";
} else {
    echo "No data found<br />Wn";
}

oci_free_statement($stmt);
oci_close($conn);
?>
```

http://cs.ks.ac.kr/oci_fetch_all.php?tname=movie로 호출

oci_fetch_all() 사용 예 (2/4)

```
<?php
$conn = oci_connect("scott", "tiger");
$stmt = oci_parse($conn,
    "select * from $tname");

oci_execute($stmt);
$rows = oci_fetch_all
    ($stmt, $results, null, null,
    OCI_FETCHSTATEMENT_BY_ROW);

if ($rows > 0) {
    echo "<table border=W\"1W\">Wn";
    echo "<tr>Wn";

    foreach ($results[0] as $key=>$val) {
        echo "<th>$key</th>Wn";
    }

    echo "</tr>Wn";
    for ($i = 0; $i < $rows; $i++) {
        echo "<tr>Wn";
        foreach ($results[i]
            as $key => $data) {
            echo "<td>$data</td>Wn";
        }
        echo "</tr>Wn";
    }
    echo "</table>Wn";
} else
    echo "No data found<br />Wn";

oci_free_statement($stmt);
oci_close($conn);
?>
```

oci_fetch_all() 사용 예 (3/4)

```
$query = "select * from studio";
$stmt = oci_parse($conn,$query);
if (!$stmt) {
    $e = oci_error();
    err_print("Parsing Failed ...");
    print htmlentities($e['message']);
}

$r = oci_execute($stmt);
if (!$r) {
    $e = oci_error();
    err_print("Execution Failed ...");
    print htmlentities($e['message']);
}

$nrows = oci_fetch_all($stmt, $results);

if($nrows > 0) {
    print "<TABLE bgcolor=#abbababc border=1>\n";
    print "<TR bgcolor=#fbfebaec align=center>";
    foreach ($results as $key => $val) {
        print "<TH>$key</th>\n";
```

```
    }
    print "</TR>\n";
    $tmp=0;
    for($i = 0; $i < $nrows; $i++) {
        print "<TR>\n";
        foreach ($results as $key => $data) {
            print "<TD>";
            if(strcasecmp("presno", $key) == 0){
                print "<a href='print_exec.php?no=$data[$i]'
                    >$data[$i]</a>\n";
            } else {
                print "$data[$i]\n";
            }
        }
        print "</TR>\n";
    }
    print "</TABLE>\n";
} else
    print "No Data Found<br>\n";
```

list_studio.php

oci_fetch_all() 사용 예 (4/4)

```
$query = "select * from Movieexec where certno = $no";
$stmt = oci_parse($conn,$query);
if (!$stmt) {
    $e = oci_error();
    err_print("Parsing Failed ...");
    print htmlentities($e['message']);
}

$r = oci_execute($stmt);
if (!$r) {
    $e = oci_error();
    err_print("Execution Failed ...");
    print htmlentities($e['message']);
}

$rows = oci_fetch_all($stmt, $results);
if ($rows > 0) {
    print "<table border=0 cellpadding=4>\n";

    foreach ($results as $key => $val) {
        if(!strcasecmp($key, "name"))
            print "<tr><td bgcolor=#fbfebaec>이름
                <td bgcolor=yellow>“.ucwords($val[0]).“</tr>";
        if(!strcasecmp($key, "address"))
            print "<tr><td bgcolor=#fbfebaec>주소
                <td bgcolor=yellow>“.ucwords($val[0]).“</tr>";
        if(!strcasecmp($key, "networth"))
            print "<tr><td bgcolor=#fbfebaec>재산
                <td bgcolor=yellow>$val[0]원</tr>";
    }
} else
    print "No Data Found<br>\n";

print_exec.php
```