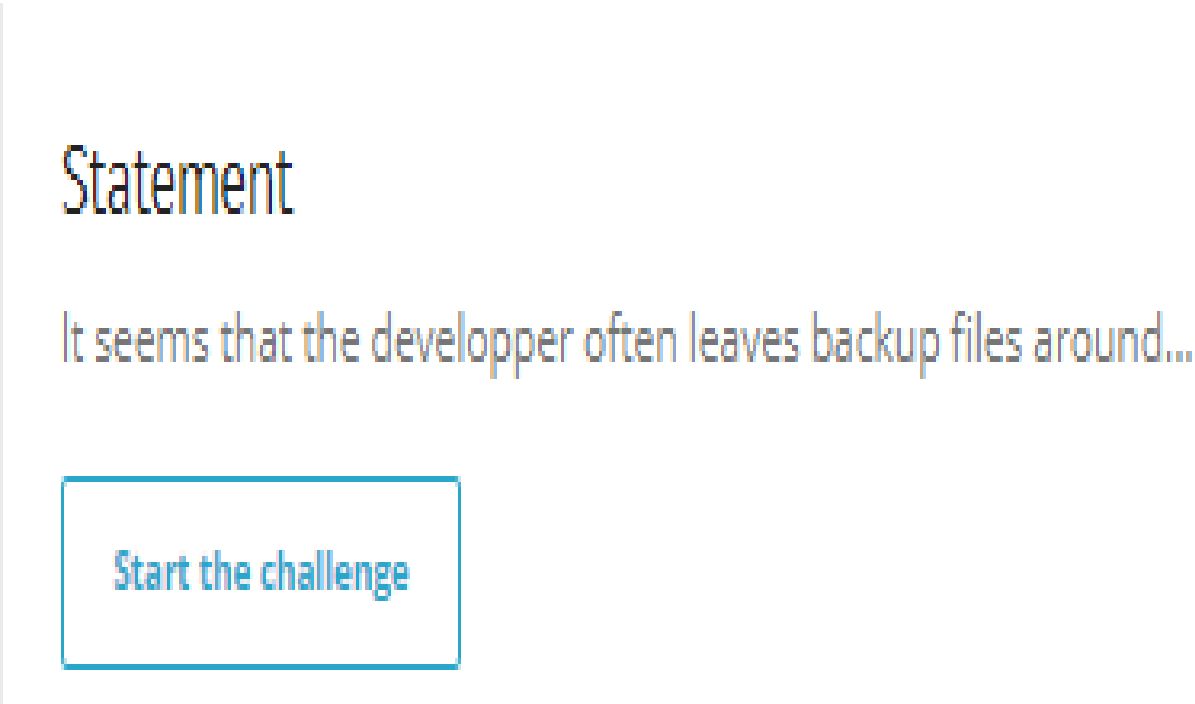
Write up challenge PHP - register globals

Tác giả:

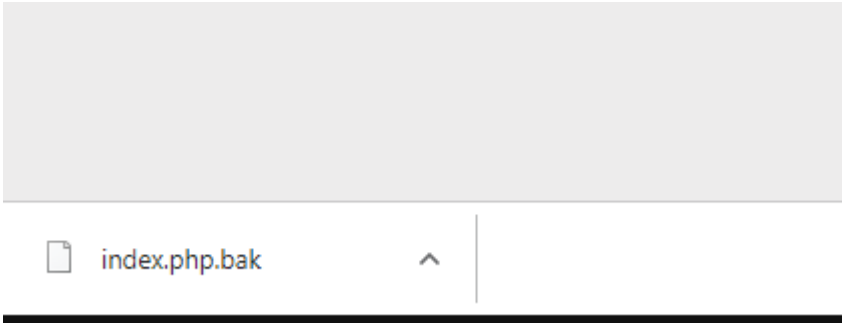
- **Nguyễn Mỹ Quỳnh**

Link Challenge

Truy cập challenge ta thấy hint được cho là tệp sao lưu.



Tra google thì biết được các tệp sao lưu thường có đuôi là `.bak`, thử truy cập tệp sao lưu bằng đường dẫn `https://challenge01.root-me.org/web-serveur/ch17/index.php.bak`, ta thấy có 1 file sao lưu được tải về:



Tiến hành xem nôi dung file:

```
<?php


function auth($password, $hidden_password){
    $res=0;
    if (isset($password) && $password!=""){
        if ( $password == $hidden_password ){
            $res=1;
        }
    }
    $_SESSION["logged"]=$res;
    return $res;
}



function display($res){
    $aff= '
    <html>
    <head>
    </head>
    <body>
        <h1>Authentication v 0.05</h1>
        <form action="" method="POST">
        Password <br/>
        <input type="password" name="password" /><br/><br/>
        <br/><br/>
        <input type="submit" value="connect" /><br/><br/>
        </form>
        <h3>'.htmlentities($res).'</h3>
    </body>
    </html>';
    return $aff;
}



session_start();
if ( ! isset($_SESSION["logged"]) )
    $_SESSION["logged"]=0;

$aff="";
include("config.inc.php");

if (isset($_POST["password"]))
    $password = $_POST["password"];
```

```
        if (!ini_get('register_globals')) {
            $superglobals = array($_SERVER, $_ENV,$_FILES, $_COOKIE, $_POST,
$_GET);
            if (isset($_SESSION)) {
                array_unshift($superglobals, $_SESSION);
            }
            foreach ($superglobals as $superglobal) {
                extract($superglobal, 0 );
            }
        }

        if (( isset ($password) && $password!="" &&
auth($password,$hidden_password)==1) || (is_array($_SESSION) &&
$_SESSION["logged"]==1 ) ){
            $aff=display("well done, you can validate with the password :
$hidden_password");
        } else {
            $aff=display("try again");
        }

        echo $aff;

        ?>
```

Ở các dòng cuối ta thấy để in ra được chuỗi `"well done, you can validate with the password : $hidden_password"` ta cần thỏa mãn điều kiện if đúng. Để ý thấy điều kiện if là hoặc và vế sau có vẻ đơn giản hơn ta tiến hành tập trung vào nó: (is_array($_SESSION) && $_SESSION["logged"]==1)

Như đã thấy việc cần làm hiện tại là phải set được `$_SESSION["logged"]==1`.

Để ý và tìm hiểu về tên challenge thì ta biết được register_globals là một tính năng của PHP được kích hoạt theo mặc định trước phiên bản 4.2.0. Khi register_globals được On, PHP sẽ cho phép các biến được sử dụng khi chưa được khởi tạo, tự động tạo biến và đặt giá trị mà không cần code, cũng có thể dùng để ghi đè biến toàn cục và có thể truyền trực tiếp các tham số trong URL để buộc khởi tạo biến.

PHP Programming/Configuration: Register Globals

< PHP Programming

PHP PEAR | PHP Programming Configuration: Register Globals | SQL Injection Attacks

Contents [hide]

1 What is Register Globals?
2 Example
3 Best Practices
3.1 filter_input()
4 References
5 More Information

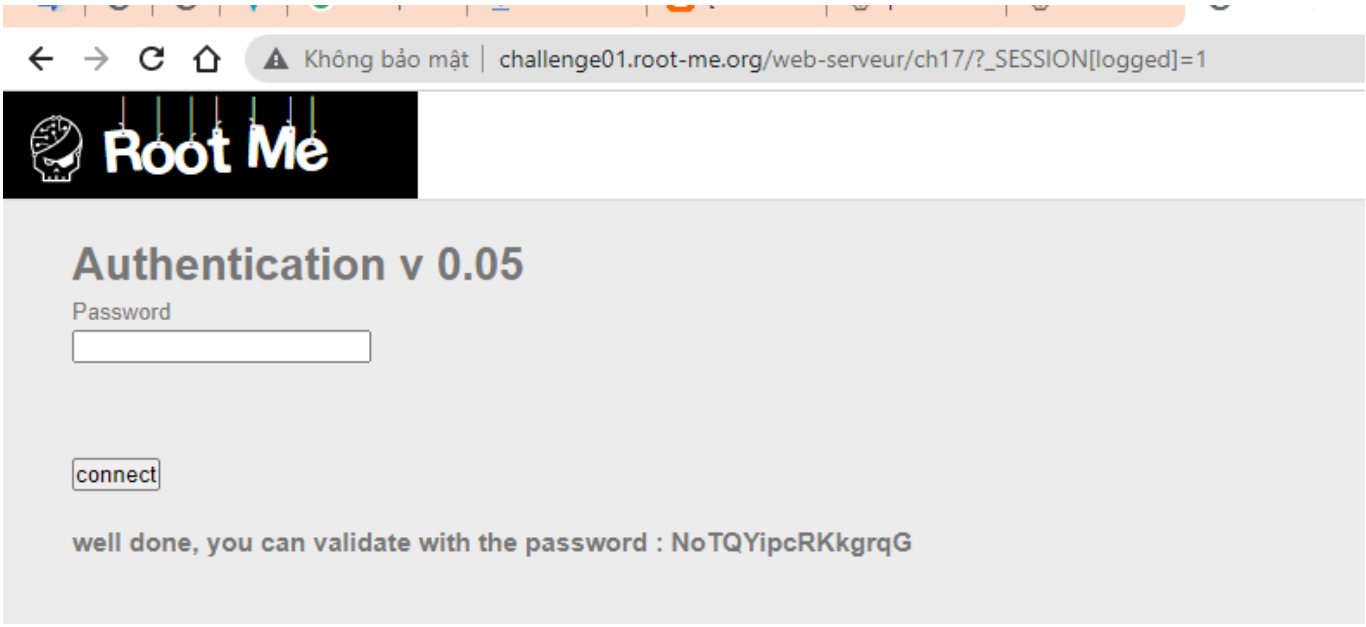
What is Register Globals? [edit | edit source]

A common security problem with PHP is the `register_globals` setting in PHP's configuration file (`php.ini`). This setting (that can be either **On** or **Off**) tells whether or not to register the contents of the EGPCS (Environment, GET, POST, Cookie, Server) variables as global variables. For example, if `register_globals` is **On**, the url `http://www.example.com/test.php?id=3` will declare `$id` as a global variable with no code required. Similarly, `$DOCUMENT_ROOT` would also be defined, since it is part of the `$_SERVER` 'superglobal' array. These two examples are the equivalent of placing the following code at the beginning of a script:

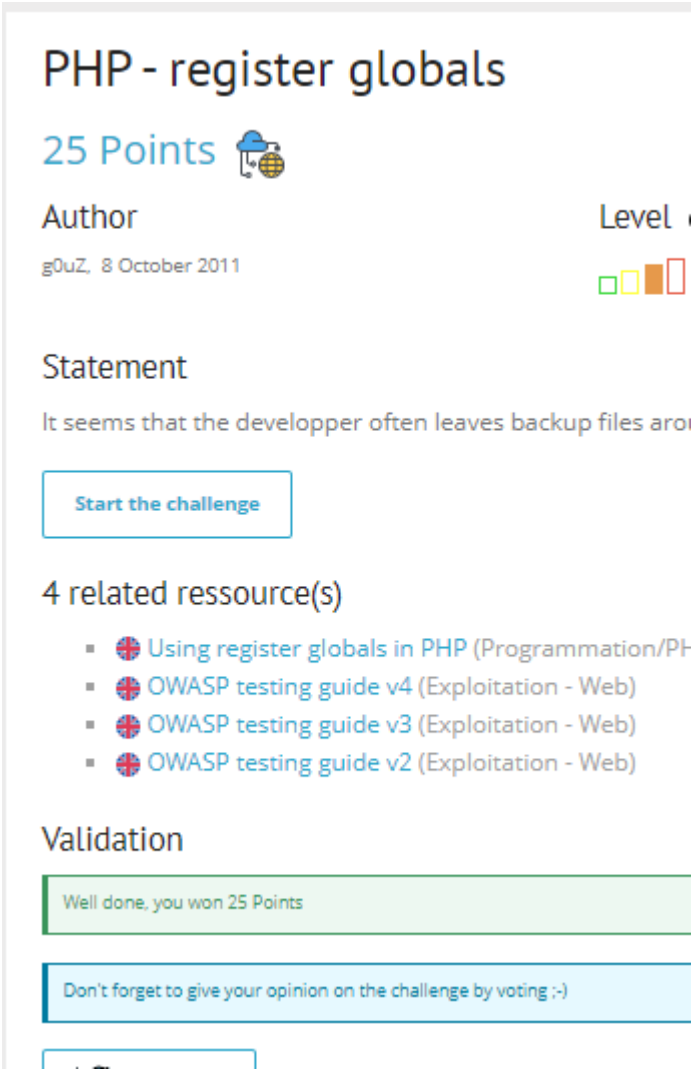
```
$id = $_GET['id'];
$DOCUMENT_ROOT = $_SERVER['DOCUMENT_ROOT'];
```

This feature is a great security risk, and you should ensure that `register_globals` is **Off** for all scripts (as of PHP 4.2.0 this is the default). It's preferred to go through PHP Predefined Variables instead, such as the superglobal $_REQUEST. Even more secure is to further specify by using: $_ENV, $_GET, $_POST, $_COOKIE, or $_SERVER instead of using the more general superglobal $_REQUEST.

Đã hiểu được vấn đề, bây giờ cần tiến hành set `$_SESSION["logged"]==1` thông qua register_globals. Truy cập url `http://challenge01.root-me.org/web-serveur/ch17/?_SESSION[logged]=1` và ta có được flag:



Submit thành công



> **Flag:** NoTQYipcRKkgrqG