Fastweb Myfastpage authorization control bypass via XSS.

Sfruttando una vulnerabilità XSS presente nel sito che ospita i pannelli di controllo Fastweb myfastpage, è possibile accedere abusivamente ai pannelli di configurazione di abbonamenti internet e telefono degli utenti Fastweb, semplicemente invitandoli a visitare un URL appositamente forgiato.

In maniera simile ad un *cookie stealing* si sottraggono le credenziali di accesso alle myfastpage personali. Il token autenticativo non è nel cookie ma nella URL per accedere al pannello, sotto forma di parametro *checksum* generato dinamicamente ad ogni richiesta di accesso ai pannelli. Una volta sottratto l'indirizzo del pannello **chiunque può accedervi anche fuori dalla rete fastweb e senza autenticazione**, basta che conosca l'URL. Via XSS forziamo il browser di un utente a comunicare gli URL dei pannelli di controllo ad un attaccante esterno.

Login standard

Un normale login ai pannelli di controllo consiste in:

1. Visita a http://www.fastweb.it/login , senza autenticazione se da rete Fastweb
2. GET alla pagina http://www.fastweb.it/myfastpage/goto/momi/?id=<nome-pannello> , che viene redirezionato su http://fastmomi.fastweb.it/?service=<nome-pannello>& checksum=**<secret-session-token>**&account=<account-number>&channel=MYFP
3. GET verso l'URL del pannello.

I primi due passaggi sono fattibili solo da IP interni alla rete, e il secondo GET necessita i cookie settati nel primo. L'URL al pannello a cui punta il redirect è invece visitabile da tutti, a patto di conoscerlo.

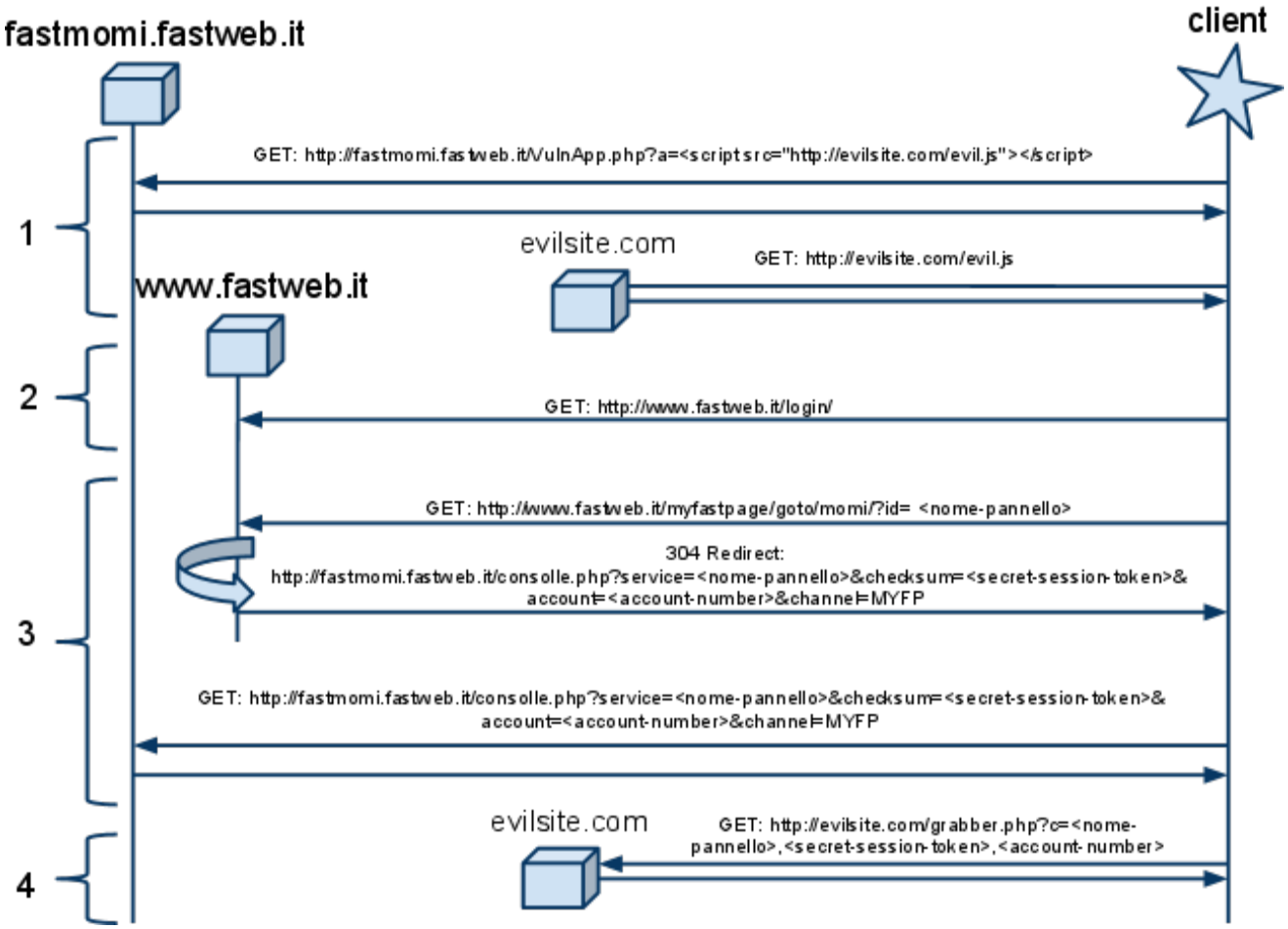
L'attacco

L'XSS permette di forzare un browser a fare i 3 passaggi, estrarre l'URL finale e mandarlo a un *cookie grabber* installato su una macchina remota. L'attacco è più complicato del solito, a causa delle necessarie richieste su domini diversi pur rispettando la *same origin policy* dei browser.

Diagramma dell'attacco

1. Il browser vittima punta all'XSS e esegue il javascript dell'attaccante.
2. Un IFRAME carica *http://www.fastweb.it/login* e genera i cookies iniziali.
   - *Same origin policy rispettata: la richiesta è su un'altro dominio ma la richiesta è blind (non ci interessa la risposta)*
3. Più IFRAME caricano i diversi pannelli *http://www.fastweb.it/myfastpage/goto/momi/?id=<nome-pannello>* , che ridirezionano automaticamente verso l'URL da catturare.
   - *Same origin policy rispettata? Si, perchè nonostante l'url iniziale sia in un altro dominio, l'url destinazione del redirect è nel dominio che ospita l'XSS.*
4. Gli URL a cui puntano le .location degli IFRAME caricati vengono inviati alla macchina dell'attaccante che possiede il corretto URL per accedere dall'esterno al pannello di

controllo.



Mitigazione del problema

1. Fix degli XSS presenti nel sito
2. Restrizione degli accessi ai pannelli a seconda di cookie, e provenienza dell'IP oltre che al token già utilizzato.
3. Richiedere nome utente e password per accedere alla Myfastpage anche da IP interni alla rete Fastweb.

Disclosure

7 Maggio 2010: segnalazione dei problemi al reparto IT security di Fastweb
3 Giugno 2010: pubblicazione dell'advisory.