

Hierzu ein Beispiel:

Vergleichen sie die folgenden URLs, die beide zu einer Seite in einen Internetshop weisen. In beiden Fällen wird das selbe Produkt beschrieben, eine *Canon Powershot SD400* Camera.

1. Amazon.com:
<http://www.amazon.com/gp/product/B0007TJ5OG/102-8372974-4064145?v=glance&n=502394&m=ATVPDKIKX0DER&n=3031001&s=photo&v=glance>
2. DPReview.com:
<http://www.dpreview.com/reviews/canonsd400/>

Ein semantisch gut aufgebauter URL, der relevante Keyword enthält, hilft Benutzern und Suchmaschinen.

APEX URLs - f?p Syntax

Ein APEX URL folgt prinzipiell der Standardsyntax, mit dem Unterschied, dass es nur einen (Standard-) Parameter gibt. In diesem einen Parameter werden die APEX-Parameter in einer für APEX eigenen Syntax, mit „:“ getrennt, kodiert. Jede Position hat seine eigene Bedeutung:

```
http://server/apex/f?p=AppId:PageId:Session:Request:Debug:ClearCache:Params:ParamValues:PrinterFriendly
```

- /f?p= – Prozedur “f” die angerufen wird mit Parameter “p” der als Wert den vollständigen Rest des URL enthält.
- AppId – Nummer oder Alias der Application
- PageId – Nummer oder Alias der Seite
- Session –Session ID
- Request – ein Request Keyword zur Steuerung von Prozessen und Konditionen.
- Debug – Der wert “YES” schaltet den Debug Modus von APEX ein.
- ClearCache – Parameter mit dem Werte aus dem Cache gelöscht werden können
- Parameters – Eine Liste von Paramater Namen mit Komma getrennt
- ParamValues – Analog zu der Parameterliste enthält diese Position eine Liste mit den entsprechenden Werten.
- PrinterFriendly – Der Wert “YES” setzt die interne APEX Variable PRINTER_FRIENDLY.

Diese Parameterrepräsentation kann nicht durch Suchmaschinen interpretiert werden.

URL Parameter und Suchmaschinen

Suchmaschinen erkennen nur Parameter die Konform des Internetstandards spezifiziert sind. Das bedeutet, dass für z.B. Google, eine APEX Applikation nur einen einzigen Parameter hat. Damit ist es nicht möglich n zu geben, welche Komponenten der URL einen Effekt auf den Inhalt einer Seite haben, und welche nicht.

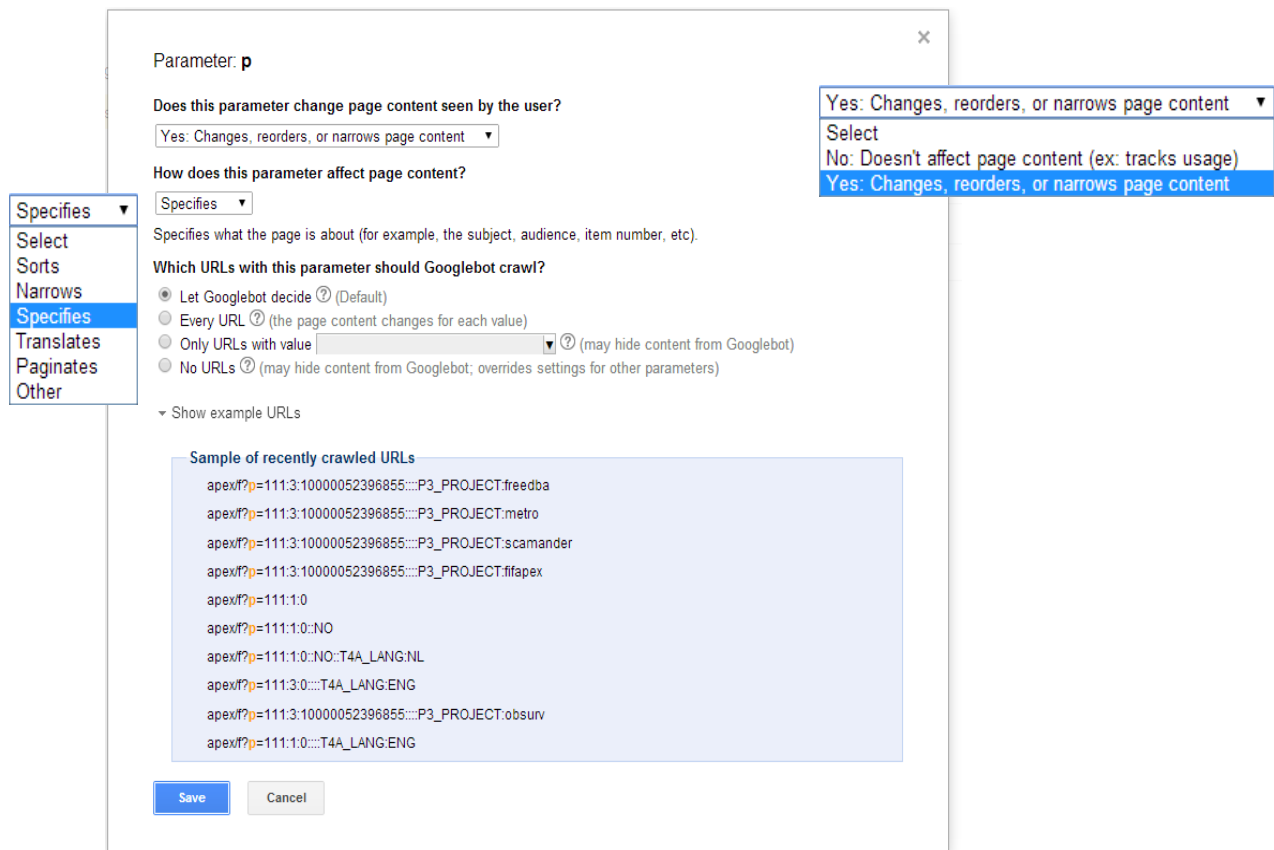


Abb. 1: Google Webmaster Tools, Einstellungen für Parametererkennung

Die f?p Syntax vonAPEX übersetzten

Eine Möglichkeit, APEX Parameter in Standard URL Parameter zu übersetzen ist eine Dolmather Prozedur in PLSQL, die diese Aufgabe erfüllt. Hierfür muss wohl auf die "Flexible Parameter Passing" technik des APEX Listeners zurückgegriffen werden. Die Prozedur matcht jeden Parameter zu dem entsprechenden APEX Parameter, oder als ein Parameter/Value Paar, wenn der Parameter Name keiner APEX Standardposition entspricht:

```

create or replace procedure ff(name_array in owa.vc_arr
                             , value_array in owa.vc_arr)
is
  type f_param_array is table of varchar2(32767)
    index by varchar2(20);
  v_f_p_arr f_param_array;
  v_f_p     varchar2(32767);
  v_inames  varchar2(32767);
  v_ivalues varchar2(32767);
begin
  v_f_p_arr('app') := '';
  v_f_p_arr('page') := '';

```

```

v_f_p_arr('session')           := '';
v_f_p_arr('request')           := '';
v_f_p_arr('debug')             := '';
v_f_p_arr('clearcache')        := '';
v_f_p_arr('printerfriendly')   := ''
for i in 1 .. name_array.count
loop
  if lower(name_array(i)) in ('app', 'page', 'session',
                             'request', 'debug', 'clearcache', 'printerfriendly')
  then
    v_f_p_arr(lower(name_array(i))) := value_array(i);
  else
    if length(v_inames) > 0
    then
      v_inames      := v_inames || ',';
      v_ivalues     := v_ivalues || ',';
    end if;
    v_inames      := v_inames || name_array(i);
    v_ivalues     := v_ivalues || value_array(i);
  end if;
end loop;

f(
  v_f_p_arr('app') ||
  ':' ||
  v_f_p_arr('page') ||
  ':' ||
  v_f_p_arr('session') ||
  ':' ||
  v_f_p_arr('request') ||
  ':' ||
  v_f_p_arr('debug') ||
  ':' ||
  v_f_p_arr('clearcache') ||
  ':' ||
  v_inames ||
  ':' ||
  v_ivalues ||
  ':' ||
  v_f_p_arr('printerfriendly'));
end ff;

```

APEX URLs für Benutzer leesbar machen

Für Benutzer viel einfacher wäre es, wenn ein URL deutlicher wiedergeben würde, wo in der Struktur der Webseite man sich befindet und auch an Hand des URL ableiten kann, was der Inhalt der Seite sein wird, so wie im Beispiel der Camera in den Internet Shops.

Mit Hilfe der RESTful Services Funktion des Oracle Restfull Data Services (ORDS, früher APEX Listener genannt), kan man eigene URL Pfade definieren und die einzelnen Elemente auf APEX Parameter mappen, ähnlich wie in der Dolmatcher Prozedur.

http://www.themes4apex.nl/apex/f?p=104:3:0:::T4A_LANG,P3_PROJECT:ENG,fifapex

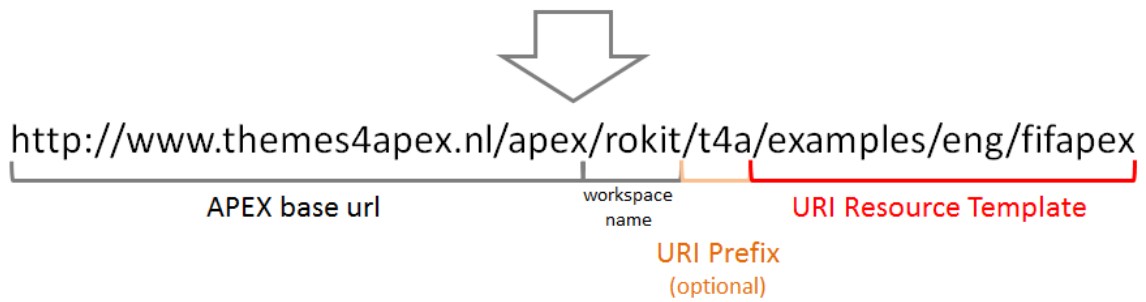


Abb. 2: Google Webmaster Tools, Einstellungen für Parametererkennung

Den Suchmaschinen helfen

Suchmaschinen indexieren Webseiten mittels folgen aller Links die auf den einzelnen Seiten gefunden werden. Man kann den Crawlern der Suchmaschinen aber auch helfen, durch Sitemaps zur Verfügung zu stellen. Die geschieht mit Hilfe einer XML Datei, deren Adresse auf dem Webserver an die Suchmaschine bekannt gemacht wird. Die XML Struktur beinhaltet URLs der Seiten, die man an die Suchmaschine bekannt machen möchte. Hier kann man dann z.B. die RESTful Syntax angeben, die anders vielleicht nicht selbständig durch den Crawler gefunden würde.

Eine Sitemap XML Datei kann natürlich durch die Datenbank dynamisch erstellt werden, und so neuen Inhalt (z.B. Producte) an den Index der Suchmaschine zufügen.

Kontaktadresse:

Christian Rokitta
Themes4Apex
Agnietenhove 5
NL - 3834 XA Leusden

Telefon: +31 (0) 6-41 75 47 63
E-Mail christian@rokitta.nl
Internet: www.themes4apex.com