|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| VERSION HISTORY | | | |
| **Revision No** | Revision Date | **Description of Changes** | Author |
| 00 | 14.12.2021 | First Release | Mehmet DURMAZ |
| 01 | 14.12.2021 | Redaksiyonel düzeltmeler | Gökhan SEVİNÇ |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# AMAÇ

Bu doküman bir Wordpress tabanlı e-commerce sitesinin test yönetimini anlatır.

# KAPSAM

Fonksiyonel, kullanım ve performans test faaliyetleri bu belge kapsamındadır.

# TANIMLAR

## Regresyon hatası

Düzgün çalışan bir özelliğin başka bir sebeple yapılan değişikliklerden sonra çalışmayı durdurmasına neden olan bir hatadır.

## Wordpress Yönetici Erişimi

Testlerin bir kısmında Wordpress yönetici paneline erişim istenebilir. Eğer erişim yoksa, “Yönetici” yetkisi olan personelden erişim talebi yapılır ya da SSH ile erişim gerçekleştirilir yetkili kullanıcı oluşturulur.

### SSH yetkisi

Wordpress yönetim girişi ve özel testler için web domain konsoluna erişmeniz gerekebilir. Bunu başarmak için *TMM-DEV-T08 SSH Oluşturma ve Kullanma* dokümanına başvurabilirsiniz.

### SSH ile WP-CLI kullanarak yetkili kullanıcı oluşturulması

WP CLI kullanmak için SSH ile bağlantınızı gerçekleştirdikten sonra sitenin bulunduğu fiziksel adrese yönlenin.

* Klasik WP kurulumlarda *Ana site için;* $ cd www
* Klasik WP kurulumlarda *Alt siteler için;* $ cd subsites/{site adı}
* Bedrock/Root WP kurulumlarda *Ana site için;* $ cd checkout/master/current
* Bedrock/Root WP kurulumlarda *Alt siteler için;* $ cd checkout/{site\_adı}
* Kullanıcı oluşturulması: *$ wp user create {kullanıcı adı} {e-posta} --user\_pass={şifreniz} --role=administrator*

### Wordpress yönetici paneline giriş / *Admin Login*

Bu işlem için sitenin yönetim arayüzüne giriş yapılır. Wordpress için yönetici giriş adresi alternatifleri aşağıda verilmiştir;

*https://{website address}/admin*

*https://{website address}/wp-admin*

## - Staging sitesi

Uçtan uca alışverişi gerçekleştirmenin son adımı olan ödeme, ödeme sonrası yönetim paneli işlemlerini canlı sitede yapmak iyi bir fikir olmayabilir. Bu yüzden canlı site ile aynı fonksiyonlara sahip Staging sitesi bu işler için kullanılır.

## Staging sitesine canlı sitenin veritabanının yüklenmesi

Bunu yapmanın birkaç yolu vardır ancak bu dokümanda yalnızca en hızlı yol olan WP CLI kullanarak yapmanın yolu açıklanacaktır.

### Canlı sitenin veritabanını dosyalaştırma

Bunu yapabilmek için canlı sitenin fiziksel yoluna yönlenmelisiniz.

$ wp db export --add-drop-table migrate.sql

**Potansiyel Güvenlik İhlali:** Bedrock/Root kurulumlarda oluşturacağınız dosya halka açık (public) olmayacaktır ancak Klasik kurulumlarda bu dosya halka açık olacaktır. Bu yüzden dosya ismini karmaşık vermeyi ve işiniz bitince hemen silmeyi unutmayınız!

### Staging sitesine veritabanını yükleme

Bunu yapabilmek için staging sitenin fiziksel yoluna yönlenmelisiniz.

$ wp db import ~/{canlı site fiziksel yolu}/migrate.sql

## Staging sitesinde müşteri verilerini temizlemek

* Bu işlem için yönetici paneline giriş yapılır.
* Sol menüden WooCommerce -> Orders seçilir.
* Zorunlu değil: Sol üst köşede “Screen Options” kısmından “Number of items per page:“ artırılır.
* Tabloda tüm siperişler seçilir
* Bulk Actions çok seçmeli kutusundan “Remove Personal Data” seçilir ve “Apply” düğmesine basılır.

## Staging sitesinde mağaza yetkilisi e-posta adresini değiştirme

* Bu işlem için yönetici paneline giriş yapılır.
* Sol menüden WooCommerce -> Settings seçilir.
* E-Mails sekmesi seçilir.
* New order, Cancelled order, Failed order için Manage düğmesi tıklanır. Recipient(s) kısmı [flowtest@temax.us](mailto:flowtest@temax.us) olarak değiştirilir.

## Staging sitesinde ödeme entegrasyonunun test moduna çekilmesi (Mollie için)

* Bu işlem için yönetici paneline giriş yapılır.
* Sol menüden WooCommerce -> Settings seçilir.
* Mollie Settings sekmesi seçilir.
* “Enable test mode” işaretlenir ve “Save Changes” düğmesine tıklanır.

# UYGULAMA

Uygulama aşamaları aşağıdaki gibidir;

**Fonksiyonel Testler:** AŞAMA 1: Kırık Link Testi, AŞAMA 2: Girdi Testi, AŞAMA 3: İş Akışı Testi

**Görsellik ve Kullanıma Yönelik Testler:** AŞAMA 4: Görünümlerinin Testi, AŞAMA 5: Yönlendirmelerin Testi

**Performans Testi:** AŞAMA 6

## AŞAMA 1: Kırık Link Testi

### Kapsam

Bu testler, bağlantıların veya gezinme noktalarının uygun şekilde beklenen URL'lere yönlendirilip yönlendirilmediğini kontrol etmeyi içerir. Test kullanıcıları, bozuk bağlantı olmadığından emin olmak için her zaman bir web sayfasındaki tüm bağlantıları kontrol etmelidir.

Ancak sitenin çoklu dil destekli olması, ürün sayısı da arttıkça kırık linklerin tek tek kontrol edilmesi oldukça zordur. Ayrıca içerik eklendikçe bunun tekrarlanması oldukça zor olmaktadır. Bu yüzden web servisleri yada pluginler kullanılabilir;

1. [www.semrush.com](http://www.semrush.com) (kapsamlı çözüm: bedava limitli – ücretli)
2. <https://search.google.com/> (bedava çözüm: coverage -> Error -> Details kısmında -> Submited URL not found (404)
3. <https://wordpress.org/plugins/broken-link-checker/>

### Analiz ve Gerçekleştirme

Öncelikle kırık linke konu olan öğenin varlığı teyit edilir. Eğer siteden kaldırıldı ise bu bunun planlı ya da arıza nedeni ile mi olduğu incelenir, aksiyon alınır.

Aksiyonların sonuçlandırılmasının ardından;

1. Düzeltmeler yapılır
2. SEO eklentileri yardımı ile ya da adresten (ör: https://hotcoldshop.com/sitemap.xml) sitemap çekilir
3. Arama konsollarına yüklenir

## AŞAMA 2: Girdi Testi

Bu testler, kullanıcı girdilerinin kabul edilmesini, müşterilerin form gönderebilmesini ve formların belirli girdileri kabul ettiğinden emin olmak içindir. Bu kapsamda aşağıdaki soruların cevapları aranır:

Zorunlu alan girişleri belirtilmiş mi?

Zorunlu alan girişleri çalışıyor mu?

Alan doğrulaması (validasyon) çalışıyor mu?

Form ibrazı akabinde gereken işlevler tetikleniyor mu?

Yukarıda verilen kriterler göz önünde bulundurularak aşağıdaki kısımlar araştırılır:

1. İletişim formu
2. Talep formu (eğer varsa)
3. Sipariş formu (eğer varsa)
4. İade formu (eğer varsa)

## AŞAMA 3: İş Akışı Testi

Bu test, uçtan uca bir iş akışı senaryosunu test etmeyi amaçlar. Siteyi ziyaret ettiğinizde, bir ürün aradığınızda, birkaç seçeneğe göz attığınızda, arama yaptığınızda, bir ürün karşılaştırması yaptığınızda, bu ürünü sepete eklediğinizde ve ödeme yaptığınızda sitenin görsel, fonksiyonel ve dil çevirisi başarımını gözlemelisiniz. Bu testin, müşterinin olası deneyiminin tamamını kapsadığından emin olmak için her aşamada kontrol edilmesi gerekir.

### Ön gereklilikler

* Denemeler alışverişin sepet kısmına kadar olan kısmı canlı sitede yapılabilir,
* Denemelerin alışverişin ödenmesi ve sonrası kısmı staging sitesinde yapılır,
* Staging kısmı test için canlı sitenin veritabanı yüklenir,
* Staging kısmına kopyalanan veritabanında müşteri verileri temizlenir,
* Staging kısmında mağaza yetkilisine gidecek e-postalar **flowtest@temax.us** e-postasına yönlendirilir (şifre: testsection123),
* Staging kısmında ödeme test moduna çekilir,
* Denemeler hem kayıtlı kullanıcı ile hem de anonim kullanıcı ile yapılır,
* Denemeler her dilde tekrar yapılır,
* Denemeler hem desktop hem de mobil platformdan yapılır

### Kapsam

#### Müşteri tarafı

1. Kullanıcı kayıt / giriş
2. Arama / Kategori sonuçlarının sıralanması
3. Arama / Kategori sayfasında fiyat filtreleme
4. Arama / Kategori sayfasında ürün özellik filtreleme
5. Ürün seçme
6. Ürünü favorilere alma
7. İki ürünü karşılaştırma
8. Tek ürünü seçme
9. Ürün hakkında detayları öğrenme
10. Varyasyonlarını seçme
11. Sepete Ekleme
12. Sepetteki adeti değiştirme
13. Siparişi yapma (staging sitesinde test kredi kartı ile)

#### Mağaza Yetkilisi tarafı

1. Siparişi işleme alma
2. Siparişe kargo numarası ekleme ve müşteriyi bilgilendirme
3. Siparişi tamamlama ve müşteriyi bilgilendirme
4. Faturayı Yollama

## AŞAMA 4: Görünümün Testi

Bu testte web sayfalarının uygun göründüğünden emin olmak için yapılır.

Sitenin tarayıcılar ve platformlar arasında tutarlı göründüğünden, çevirilerin uygun yerde uygun dilde gözüktüğünden ve içeriğin beklendiği göründüğünden emin olmak için bir dizi tarama yapılır.

Bu testle DESKTOP ortamda popüler browserlarda (Chromium tabanlı browserlar, firefox, safari) ile MOBIL ortamda ANDROID ve IOS platformlarında gerçekleştirilir. Bu test iş akışı testi gerçekleştirilirken de idame ettirilebilir.

## AŞAMA 5: Yönlendirmelerin Testi

Bu test kullanıcı deneyimini simüle etmek amacı ile elle yapılır. Aşağıdaki öğelerin linklerinin çalışırlığı HER DİLDE test edilir;

1. Slider linkleri
2. Menü linkleri
3. Footer linkleri
4. Kategori ana linkleri
5. Slider üzerindeki linkler
6. Single product sayfası fonksiyonlarının linkleri
7. İletişim formu linkleri
8. İade sayfasındaki linkler
9. Sepet sayfasındaki linkler
10. Ödeme sayfasındaki linkler
11. Sosyal medya linkleri

## AŞAMA 6: Performans testleri

### Servisler

Aşağıdaki servisler kullanılarak site teste tabi tutulur. Bu testin görece olarak kullanıcıların siteyi daha az ziyaret ettiği zamanlarda yapılması tavsiye olunur. Ayrıca testlerin art arda yapılması tavsiye edilmez. Kullanılabilecek servisler;

<https://pagespeed.web.dev> <https://gtmetrix.com>

### Sonuçların değerlendirilmesi

En ideal sonuç 100 üzerinden 100’dür. Sayfa hızı, web sitenizin arama motoru sonuçlarında daha üst sıralarda yer alması için kritik bir faktördür. Ancak gerçekte 100 skoru yakalamak oldukça zordur. Performans test sonuçlarının beklentilerin çok altında gelmesi olası sorunlara işaret eder;

* Deaktif cache sistemi
* Sitenin head kısmındaki kalabalık ve minimize edilmemiş CSS ve JS içeriği
* Optimize edilmemiş ve kötü isimlendirilmiş görsel içerik
* Sıkıştırma seçeneğinin kapalı olması
* Bakımsız veritabanı
* Çok fazla 301 yönlendirmesi
* Sunucu kaynaklı problemler

### İyileştirme faaliyetleri

**UYARI:** Bu faaliyetler gece vakti yapılmalıdır. Yapılmadan önce veri tabanıyedeği mutlaka alınmalıdır.

* Hosting ayarlarında Comporession seçeneğinin aktif hale getirilmesi
* Veritabanı uyumlama (Plugin, WP-CLI ya da PHPAdmin aracılığı ile)
* Resimlerin optimize edilmesi (Eklenti yardımı ile)
* Tema ayarlarından ya da eklenti ile Lazy Loading’i aktif hale getirmek
* JS ve CSS dosyaların minifikasyonu. (Dikkat: javascript dosyalarının birleştirilmesi seçeneğini aktif hale getirmeyiniz)
* Slider eklentisinde optimize görsellerin kullanılması
* Wordpress ve eklentilerin en son versiyonları ile yüklenmesi, dil güncellemelerinin yapılması
* Kullanılmayan eklentilerin kaldırılması
* functions.php ile yüklenen javascript dosyaların mümkünse footerdan ve async yüklenmesini sağlamak
* functions.php ile kullanılan pluginlerin javascript eklentilerinin yanlızca gereken sayfada yüklenmesi sağlanması
* functions.php ile eklenen fonksiyonların yanlızca gereken sayfada yüklenmesi sağlanması.

## Testlerin tekrarlanması

### Hata kaynakları

Sitedeki ciddi değişiklikler staging sitesinde denenmeden asla canlı siteye implemente edilmez. Ancak aşağıdaki olasılıklar problem kaynağıdır;

* Test edildiği halde gözden kaçan hatalar
* Değişikliklerin stagingden canlı siteye migrasyonunda canlı site için bağlantıların düzenlenmemesi
* Regresyon hataları

### Tüm testlerin tekrarı şartları

Bu yüzden site ile ilgili aşağıdaki gibi ciddi değişiklikler yapıldığına tekrar test yapılması gerekir;

* Site yeni yayına verildiğinde
* Wordpress ve sitenin önemli pluginleri (WPML, Woocommerce, Sendcloud, Mollie Payments) majör güncelleme aldığında
* Ödeme ve Sevkiyat entegrasyonu ayarları değiştirildiğinde
* Sitenin kategori yapısı değiştirildiğinde
* Siteye yeni kategori eklendiğinde
* Sitenin önyüzü değiştirildiğinde
* Sitenin menüsü değiştirildiğinde
* Sitenin barındığı sunucu değiştirildiğinde

### Sitenin kısıtlı testlerinin yapılması

Bazı değişikliklerin (ör: slider’a ek içerik, siteye ek ürün) yalnızca eklenen içeriğe yönelik AŞAMA 1 ve 4 testleri yeterli olacaktır.

# REFERANSLAR/ *REFERENCES*

<https://crossbrowsertesting.com/continuous-delivery/web-testing>

TMM-DEV-T08 SSH Oluşturma ve Kullanma

TMM-FR.02 - Proje Kontrol ve Doğrulama Formu

TMM-FR.13 - Düzeltme Analiz Formu

TMM-FR.14 - Düzeltici Faaliyet Formu