# ÖZET

## FARKLI BİR UYGULAMA ÜZERİNDE BİR OTURUM BAŞLATMA SİSTEMİ

Bu buluş, bir web uygulaması (2) üzerinde çalışmakta olan bir süreç yönetim aracının kullanılması ile söz konusu uygulama üzerinden tek bir tıklama ile uygulamadan tamamen bağımsız bir diğer bağımsız web uygulamasına (3) güvenlikli olarak süreç yönetim aracında bulunan kullanıcı bilgileri ile erişimin ve oturumun başlatılmasını sağlayan bir sistem (1) ile ilgilidir.

## İSTEMLER

1. Mevcut oturumdan tek bir tıklama ile kendinden tamamen bağımsız bir web tabanlı uygulamaya güvenlikli olarak oturumdaki kullanıcı bilgileri ile erişimi ve oturumun başlatılmasını sağlayan,

-bir elektronik cihaz üzerinde yürütülmek, kullanıcı bilgilerinin girilmesi ile kullanıcıya bir oturum açmak ve üzerinde en az bir süreç yönetim aracı yürütmek üzere yapılandırılan en az bir web uygulaması (2),

-bir elektronik cihaz üzerinde yürütülmek ve web uygulaması (2) üzerinde yürütülen süreç yönetim aracı ile entegre olmak üzere yapılandırılan en az bir bağımsız web uygulaması (3),

-web uygulaması (2) ile iletişimde olmak, kurulan bu iletişim üzerinden veri alışverişi gerçekleştirmek ve web uygulamasında (2) girilen kullanıcı bilgilerini elektronik ortamda saklamak üzere yapılandırılan en az bir veri tabanı (4) içeren ve,

-bağımsız çalışmakta olan bir web uygulaması (2) ile iletişimde olmak, kurulan bu iletişim üzerinden veri alışverişi gerçekleştirmek, kullanıcının bağımsız çalışan bir web uygulamasından (2) bir diğer bağımsız web uygulamasına (3) geçmek istemesi ile çerezlerin (cookie) şifrelenmesini ve doldurulmasını sağlamak üzere yapılandırılan en az bir yönlendirici web uygulaması (5),

- yönlendirici web uygulaması (5) ile iletişimde olmak, kurulan bu iletişim üzerinden gelen iletişim talebinin bağımsız web uygulaması (3) için gelip gelmediğini kontrol etmek ve talebin bağımsız web uygulaması (3) için geldiği durumda yönlendirmeyi yapmak, bağımsız web uygulaması (3) erişim talebinin başka bir URI altından yayın yapmasını sağlayan bir uygulama sunucusu için mi geldiğini kontrol etmek ve geldiği durumda eklenti uygulamasına yönlendirmek üzere yapılandırılan en az bir kural katmanı (6),

-web uygulamasına (2) uygulamasına ait çerezleri çözümlemek ve bağımsız web uygulamasına (3) erişim için söz konusu çerezlerin bağımsız web uygulamasına (3) giriş için kullanılmasını sağlamak üzere yapılandırılan en az bir eklenti uygulaması (7) ve

-bağımsız web uygulaması (3) ve veri tabanı (4) ile iletişimde olmak, kurulan bu iletişim üzerinden veri alışverişi gerçekleştirmek ve veri tabanında (4) kayıtlı olan web uygulamasına (2) ait kullanıcı ve rol bilgilerini bağımsız web uygulamasında (3) oturum açılması için karşılaştırmada kullanılmak üzere asenkron olarak bağımsız web uygulamasına (3) beslemek üzere yapılandırılan en az bir bilgi besleme sunucusu (8) **ile karakterize edilen** bir sistem (1).

2. Veri tabanı (4) ve yönlendirici web uygulaması (5) ile iletişimde olmak ve kurulan bu iletişim üzerinden veri alışverişi gerçekleştirmek üzere yapılandırılan web uygulaması (2) **ile karakterize edilen** İstem 1'deki gibi bir sistem (1).

3. Üzerinde en az bir süreç yönetim aracının yürütülmesini sağlamak ve bir kullanıcının oturum açmak için girdiği süreç yönetim aracında bulunan kullanıcı ve rol bilgilerini veri tabanında (4) saklamak üzere yapılandırılan web uygulaması (2) **ile karakterize edilen** İstem 1 veya 2'deki gibi bir sistem (1).

4. Üzerinde bağımsız bir web uygulaması (3) açılmak istendiğinde yönlendirici web uygulaması (5) ile iletişime geçmek, kullanıcı ve çerez bilgilerini paylaşmak üzere yapılandırılan web uygulaması (2) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

5. Bir DNS atında konumlandırılmak ve istekleri bir DNS üzerinden almak üzere yapılandırılan bağımsız web uygulaması (3) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

6. HTTP Proxy-yetki (Authorization) işlemini desteklemek üzere yapılandırılan bağımsız web uygulaması (3) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

7. Eklenti uygulaması (6) üzerinde aldığı kullanıcı bilgileri ile bilgi besleme sunucusundan aldığı hali hazırda var olan kullanıcı bilgilerini karşılaştırmak ve

söz konusu bilgilerin doğru olması durumunda kayıt işleminin gerçekleştirilmesine izin vermek üzere yapılandırılan bağımsız web uygulaması (3) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

8. Bağımsız web uygulaması (3) ve bilgi besleme sunucusu (8) ile iletişimde olmak ve web uygulamasından (2) girilen kullanıcı ve rol bilgileri almak ve bilgi besleme sunucusu (8) aracılığı ile bağımsız web uygulamasına (3) beslenecek bilgileri saklamak üzere yapılandırılan veri tabanı (4) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

9. Web uygulaması (2), veri tabanı (4) ve kural katmanı (6) ile iletişimde olmak ve kurulan bu iletişim üzerinden web uygulamasından (2) aldığı URL yönlendirme talebi ve veri tabanından (4) aldığı kullanıcı ve yönlendirilmek istenen URL bilgisini içeren çerezleri şifrelemek ve doldurmak üzere yapılandırılan yönlendirici web uygulaması (5) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

10. Kullanıcı bilgilerini ve bağımsız web uygulamasının (3) URI ve maskelenen URL bilgilerini içeren yönlendirilmek istenen URL bilgilerini çerezlere şifreleyerek doldurmak üzere yapılandırılan yönlendirici web uygulaması (5) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

11. Yönlendirici web uygulaması (5) ve eklenti uygulaması (5) ile iletişimde olmak ve yönlendirici web uygulamasından (4) iletişim talebi ile birlikte şifrelenmiş bağımsız web uygulaması URL bilgileri ve şifrelenmiş kullanıcı bilgilerini almak üzere yapılandırılan kural katmanı (6) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

12. Kural katmanı (6) ve bağımsız web uygulaması (3) ile iletişimde olmak, kurulan bu iletişim üzerinden kural katmanın şifrelenmiş kullanıcı bilgilerini ve şifrelenmiş bağımsız uygulama URL bilgilerini içeren çerezleri almak, çözümlemek ve bağımsız web uygulamasının giriş mekanizmasını tetiklemek üzere yapılandırılan eklenti uygulaması (7) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

13. Bağımsız web uygulamasında (3) giriş mekanizmasında yer alan başlıklara (header) söz konusu bilgilerin doldurulmasını sağlamak üzere yapılandırılan eklenti uygulaması (6) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

14. Web uygulaması (2) üzerinde yürütülmekte olan süreç yönetim aracında bulunan ve bağımsız web uygulaması için gerekli olan kullanıcı ve rol bilgilerini asenkron olarak belli zaman aralıkları ile beslenmesini sağlamak üzere yapılandırılan bilgi besleme sunucusu (8) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

# TARİFNAME

# FARKLI BİR UYGULAMA ÜZERİNDE BİR OTURUM BAŞLATMA SİSTEMİ

## Teknik Alan

Bu buluş, bir web uygulaması üzerinde çalışmakta olan bir süreç yönetim aracının kullanılması ile söz konusu uygulama üzerinden tek bir tıklama ile uygulamadan tamamen bağımsız bir diğer bağımsız web uygulamasına güvenlikli olarak süreç yönetim aracında bulunan kullanıcı bilgileri ile erişimin ve oturumun başlatılmasını sağlayan bir sistem ile ilgilidir.

## Önceki Teknik

Günümüzde erişim izni aldığımız bir uygulamayı kullanırken bir diğer uygulamaya geçiş yapmak istediğimizde yeniden erişim izni alabilmek için kullanıcı adı ve şifre gibi kendimizi tanımlayıcı bilgileri yeni uygulamaya girmemiz gerekmektedir. Bu durum kullanıcı tarafında her yeni uygulama kullanımında bilgilerin yeniden girilmesine yol açtığı için memnuniyetsizlik vermekte, ayrıca her yeni uygulamaya erişimde sürekli girilen kullanıcı adı, şifre gibi bilgilerin üçüncü kişiler tarafından çalınma ihtimalini ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle günümüzde bir uygulama üzerinden tek bir tıklama ile söz konusu uygulamadan tamamen bağımsız diğer bir uygulamaya erişime izin veren ve oturumun kendiliğinden açılmasını sağlayan bir çözüme ihtiyaç duyulmaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan US2010146613 sayılı Birleşik Devletler patent dokümanında bir kullanıcının bir istemci bilgisayarda oturum açabileceği ve web sunucularında kurulu bir dizi farklı uygulamaya erişebileceği dağıtılmış bir bilgi işlem sistemi için bir sistem ve yöntemden bahsedilmektedir. Bu uygulamalar daha sonra bir kullanıcının anabilgisayar sistemine erişim sağlamak

için anabilgisayar kullanıcı kimliği veya parola bilgilerini girmesine gerek kalmadan anabilgisayar sistemlerindeki verilere erişim sağlamaktadır. Sistem ve yöntem, istemci bilgisayara yüklenen bir oturum açma nesnesini kullanabilmektedir. Oturum açma nesnesi, anabilgisayar sistemine erişim yetkisi veren bir güvenlik belirtecini elde etmek ve iletmek için çalışmakta ve güvenlik belirteci, tanımlama bilgisi verilerinin kullanılmasını gerektirmemektedir. Bu sistem ve yöntem, HTTP çerezlerinde saklanan kullanıcı bilgileri gibi güvenlik belirtecini web sunucusu ve web üzerinden geçirmekte ve oturum açılmasını sağlamaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan CN105897746 sayılı Çin patent dokümanında web siteleri arasında oturum açılmasını sağlayan bir yöntemden bahsedilmektedir. Yöntem, terminalin bir birinci web sitesi sunucusuna bir birinci web sitesine özel bir oturum açma talebi göndermesini içermektedir. Burada kullanıcı bilgisi, terminalin IP adresi ve bir tarayıcının özellik bilgisi, oturum açma talebinde taşınmaktadır. İlk web sitesi sunucusu, kullanıcı bilgilerine göre çerez üretmekte ve kullanıcı bilgilerini kullanarak bir oturum kurmakta ayrıca oturumu şifreleyerek şifreli oturumu elde etmektedir. Terminal, birinci web sitesi sunucusu tarafından döndürülen bir yanıt mesajı almaktadır. Burada yanıt mesajı, şifrelenmiş oturumu ikinci bir web sitesi sunucusuna iletmektedir. İkinci web sitesi sunucusu, birinci web sitesi ile iş birliği ilişkisi kuran bir ikinci web sitesine karşılık gelmekte, ikinci web sitesi sunucusu, şifrelenmiş oturuma göre kullanıcı bilgilerini alarak kullanıcı bilgilerine göre çerezi üretmektedir. Üretilen şifreli çerezlerde saklanan kullanıcı bilgileri ile oturum açılması sağlanmaktadır

**Buluşun Kısa Açıklaması**

Bu buluşun, bir süreç yönetim uygulaması üzerinden tek bir tıklama ile kendinden tamamen bağımsız bir web tabanlı uygulamaya güvenlikli olarak oturumda bulunan kullanıcı bilgileri ile erişimin ve oturumun başlatılmasını sağlayan bir sistem gerçekleştirmektir.

Buluşun diğer amacı, bir süreç uygulaması üzerinde kullanıcılarının açtığı oturumun kullanılması ile diğer web tabanlı uygulamalarda tekrar oturum açma ihtiyacının ortadan kaldırılmasını sağlayan bir sistem gerçekleştirmektir.

Buluşun başka amacı, bir süreç uygulaması üzerinde kullanıcılarının açtığı oturumun kullanılması ile diğer web tabanlı uygulamalarda tekrar oturum açma işleminde kullanıcı ve şifre bilgilerinin girilmesine ihtiyaç bırakmayan bir sistem gerçekleştirmektir.

Buluşun bir başka amacı, birbirinden bağımsız uygulamaların belirli bir URL (Uniform Resource Locator-tek düzen kaynak konumlayıcı) altında konumlandırarak aynı URI (uniform resoruce identifier-tek düzen kaynak tanımlayıcı) altında farklı uygulamaların kullanılmasını sağlayan bir sistem ile ilgilidir.

**Buluşun Ayrıntılı Açıklaması**

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen "Farklı Bir Uygulama Üzerinde Bir Oturum Başlatma Sistemi" ekli şekilde gösterilmiş olup, bu şekil;

**Şekil-1.** Buluş konusu farklı bir uygulama üzerinde bir oturum başlatma sisteminin şematik görünüşüdür.

Şekilde yer alan parçalar tek tek numaralandırılmış olup, bu numaraların karşılıkları aşağıda verilmiştir.

1. Sistem
2. Web uygulaması
3. Bağımsız web uygulaması
4. Veri tabanı

5. Yönlendirici web uygulaması
6. Kural katmanı
7. Eklenti uygulaması
8. Bilgi besleme sunucusu

Mevcut oturumdan tek bir tıklama ile kendinden tamamen bağımsız bir web tabanlı uygulamaya güvenlikli olarak oturumdaki kullanıcı bilgileri ile erişimi ve oturumun başlatılmasını sağlayan buluş konusu sistem (1),

-bir elektronik cihaz üzerinde yürütülmek, kullanıcı bilgilerinin girilmesi ile kullanıcıya bir oturum açmak ve üzerinde en az bir süreç yönetim aracı yürütmek üzere yapılandırılan en az bir web uygulaması (2),

-bir elektronik cihaz üzerinde yürütülmek ve web uygulaması (2) üzerinde yürütülen süreç yönetim aracı ile entegre olmak üzere yapılandırılan en az bir bağımsız web uygulaması (3),

-web uygulaması (2) ile iletişimde olmak, kurulan bu iletişim üzerinden veri alışverişi gerçekleştirmek ve web uygulamasında (2) girilen kullanıcı bilgilerini elektronik ortamda saklamak üzere yapılandırılan en az bir veri tabanı (4),

-bağımsız çalışmakta olan bir web uygulaması (2) ile iletişimde olmak, kurulan bu iletişim üzerinden veri alışverişi gerçekleştirmek, kullanıcının bağımsız çalışan bir web uygulamasından (2) bir diğer bağımsız web uygulamasına (3) geçmek istemesi ile çerezlerin (cookie) şifrelenmesini ve doldurulmasını sağlamak üzere yapılandırılan en az bir yönlendirici web uygulaması (5),

- yönlendirici web uygulaması (5) ile iletişimde olmak, kurulan bu iletişim üzerinden gelen iletişim talebinin bağımsız web uygulaması (3) için gelip gelmediğini kontrol etmek ve talebin bağımsız web uygulaması (3) için geldiği durumda yönlendirmeyi yapmak üzere yapılandırılan en az bir kural katmanı (6),

-web uygulamasına (2) uygulamasına ait çerezleri çözümlemek ve bağımsız web uygulamasına (3) erişim için söz konusu çerezlerin bağımsız web uygulamasına (3) giriş için kullanılmasını sağlamak üzere yapılandırılan en az bir eklenti uygulaması (7) ve

-bağımsız web uygulaması (3) ve veri tabanı (4) ile iletişimde olmak, kurulan bu iletişim üzerinden veri alışverişi gerçekleştirmek ve veri tabanında (4) kayıtlı olan web uygulamasına (2) ait kullanıcı ve rol bilgilerini bağımsız web uygulamasında (3) oturum açılması için karşılaştırmada kullanılmak üzere asenkron olarak bağımsız web uygulamasına (3) beslemek üzere yapılandırılan en az bir bilgi besleme sunucusu (8) içermektedir.

Buluş konusu sistemde (1) web uygulaması (2) veri tabanı (4) ve yönlendirici web uygulaması (5) ile iletişimde olmak ve kurulan bu iletişim üzerinden veri alışverişi gerçekleştirmek üzere yapılandırılmaktadır. Web uygulaması (2) üzerinde en az bir süreç yönetim aracının yürütülmesini sağlamak ve bir kullanıcının oturum açmak için girdiği süreç yönetim aracında bulunan kullanıcı ve rol bilgilerini veri tabanında (4) saklamak üzere yapılandırılmaktadır. Web uygulaması (2) üzerinde bağımsız bir web uygulaması (3) açılmak istendiğinde yönlendirici web uygulaması (5) ile iletişime geçmek, kullanıcı ve çerez bilgilerini paylaşmak üzere yapılandırılmaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) bağımsız web uygulaması (3) bir DNS atında konumlandırılmak ve istekleri bir DNS üzerinden almak üzere yapılandırılmaktadır. Bağımsız web uygulaması (3) HTTP Proxy-yetki (Authorization) işlemini desteklemek üzere yapılandırılmaktadır. Bağımsız web uygulaması (3) eklenti uygulaması (6) üzerinde aldığı kullanıcı bilgileri ile bilgi besleme sunucusundan (8) aldığı hali hazırda var olan kullanıcı bilgilerini karşılaştırmak ve söz konusu bilgilerin doğru olması durumunda kayıt işleminin gerçekleştirilmesine izin vermek üzere yapılandırılmaktadır. Bu sayede bağımsız web uygulaması (3) kullanıcıdan herhangi bir bilgi talep etmeden oturumun açılmasını sağlamaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) veri tabanı (4) bağımsız web uygulaması (3) ve bilgi besleme sunucusu (8) ile iletişimde olmak ve web uygulamasından (2) girilen

kullanıcı ve rol bilgileri almak ve bilgi besleme sunucusu (8) aracılığı ile bağımsız web uygulamasına (3) beslenecek bilgileri saklamak üzere yapılandırılmaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) yönlendirici web uygulaması (5) web uygulaması (2), veri tabanı (4) ve kural katmanı (6) ile iletişimde olmak ve kurulan bu iletişim üzerinden web uygulamasından (2) aldığı URL yönlendirme talebi ve veri tabanından (4) aldığı kullanıcı ve yönlendirilmek istenen URL bilgisini içeren çerezleri şifrelemek ve doldurmak üzere yapılandırılmaktadır. Yönlendirici web uygulaması (5) web uygulaması (2) ile http üzerinden iletişim kurmak üzere yapılandırılmaktadır. Yönlendirici web uygulaması (5) kullanıcı bilgilerini ve bağımsız web uygulamasının (3) URI ve maskelenen URL bilgilerini içeren yönlendirilmek istenen URL bilgilerini çerezlere şifreleyerek doldurmak üzere yapılandırılmaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) kural katmanı (6) yönlendirici web uygulaması (5) ve eklenti uygulaması (5) ile iletişimde olmak ve yönlendirici web uygulamasından (4) iletişim talebi ile birlikte şifrelenmiş bağımsız web uygulaması URL bilgileri ve şifrelenmiş kullanıcı bilgilerini almak üzere yapılandırılmaktadır. Kural katmanı (6) bağımsız web uygulaması (3) erişim talebinin başka bir URI altından yayın yapmasını sağlayan bir uygulama sunucusu için mi geldiğini kontrol etmek ve geldiği durumda eklenti uygulamasına yönlendirmek üzere yapılandırılmaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) eklenti uygulaması (7) kural katmanı (6) ve bağımsız web uygulaması (3) ile iletişimde olmak, kurulan bu iletişim üzerinden kural katmanın şifrelenmiş kullanıcı bilgilerini ve şifrelenmiş bağımsız uygulama URL bilgilerini içeren çerezleri almak, çözümlemek ve bağımsız web uygulamasının giriş mekanizmasını tetiklemek üzere yapılandırılmaktadır. Eklenti uygulaması (6) bağımsız web uygulamasında (3) giriş mekanizmasında yer alan başlıklara (header) söz konusu bilgilerin doldurulmasını sağlamak üzere yapılandırılmaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) bilgi besleme sunucusu (8) web uygulaması (2) üzerinde yürütülmekte olan süreç yönetim aracında bulunan ve bağımsız web uygulaması için gerekli olan kullanıcı ve rol bilgilerini asenkron olarak belli zaman aralıkları ile beslenmesini sağlamak üzere yapılandırılmaktadır. Bu sayede asenkron olarak beslenen bilgiler ile eklenti uygulaması üzerinden gelen kullanıcı bilgileri bağımsız web uygulamasında (3) karşılaştırılmakta ve bilgiler eşleştirildiğinde oturum kullanıcının herhangi bir bilgi girmesine gerek kalmadan açılmaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) ters (reverse) proxy yöntemi ile bağımsız web uygulaması (3), web uygulamasının (2) süreç yönetim aracının URI bilgileri altına çalışmaktadır. Bunun için bağımsız web uygulamasının (3) URL bilgileri web uygulaması (2) sunucusundan verilecek gelen (inbound) kuralları ile sınırlandırılmakta ve süreç yönetim aracı altında bir URL ile çalışması için söz konusu URI altında çalışan ve kullanıcı ve yönlendirilecek bağımsız web uygulamasının (3) URL bilgilerinin çerezlere şifrelenmiş şekilde doldurulmasını sağlamak için bir yönlendirici web uygulaması (5) kullanılmaktadır. Yönlendirici web uygulaması (5) konfigüratif olarak veri tabanından (4) çekilen sistem parametresi ile yönlendirme yapmakta ve yapılan yönlendirme sonrasında eklenti uygulaması (7) şifrelenmiş çerez bilgilerini kullanarak açılmak istenen bağımsız web uygulamasının (3) başlıkları doldurmaktadır. Bu sayede bağımsız web uygulaması (3) süreç takip sistemi URI bilgileri altından kayıt olunmuş biçimde açılmaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) bilgi besleme sunucusu (8) asenkron olarak çalışarak kullanıcı ve rol bilgilerini bağımsız web uygulamasına (3) zamanlanmış işler olarak beslemektedir. Bilgi besleme sunucusu (8) belirlenen zaman aralıklarında çalışarak süreç takip sisteminde bulunan kullanıcı ve rollerinin bağımsız web uygulamasının (3) kullanıcı ve rol yapısına beslenmesini sağlamaktadır. Böylece çerezlerden şifreli biçimde gönderilen kullanıcı bilgileri bağımsız web uygulaması

(3) için anlamlı hale gelmekte ve böylece bağımsız web uygulaması (3) tek tıklama ile çalışabilmektedir.

Bu temel kavramlar etrafında, "Farklı Bir Uygulama Üzerinde Bir Oturum Başlatma Sistemi (1)" ile ilgili çok çeşitli uygulamaların geliştirilmesi mümkün olup, buluş burada açıklanan örneklerle sınırlandırılamaz, esas olarak istemlerde belirtildiği gibidir.

**Şekil 1**

