ÖZET

TV YAYINI YAPAN SET ÜSTÜ KUTULARDA KULLANICI İLE ETKİLEŞİME GİRİLMESİNİ SAĞLAYAN BİR SİSTEM

Bu buluş, kumanda (4) ile kontrol edilen bir set üstü kutusu üzerinden kullanıcı ile interaktif etkileşime girilmesini ve etkileşimleri kullanarak kullanıcı profillerinin oluşturulmasını sağlayan bir sistem ile ilgilidir.

İSTEMLER

1. TV yayını üzerinden izleyici ile etkileşime girilmesini sağlayan,

-firmaların yayın içeriklerini ilettikleri ve iletilen yayınları platformlar ile paylaşan en az bir yayın sunucusu (2),

- kontrol edilen, yayın sunucusu (2) üzerinde yer alan yayın içeriğini kullanıcılar ile paylaşan ve kullanıcılar ile interaktif iletişime giren en az bir set üstü kutusu (3) içeren

-yayın sunucusu (2) ile iletişimde olan, izleyiciler ile etkileşime girecek içeriklerin yer aldığı, set üstü kutusundan (3) verilecek yayına yapılacak eklemeleri yayın sunucusuna (2) set üstü kutusu (3) üzerinden kullanıcıyla paylaşılması için ileten, ekleme yapılan içeriklere gelen cevapları tutan ve kullanıcının set üstü kutusu (3) üzerinde yapmış olduğu davranışları analiz ederek kullanıcı profilleri oluşturan, kullanıcının davranışlarının analizinden kullanıcının olası etkileşimlerini tahmin eden ve ilgili kullanıcının karşısına set üstü kutuda (3) daha fazla etkileşim çıkarıp çıkarmama kararı alan, izlenilen programla etkileşime giren kullanıcıların profillerinin anonimleştirilerek yayın sunucusu (2) üzerinden yayıncı firmalarla paylaşılmasını sağlayan ve izlenilen programla etkileşime giren kullanıcıların profillerinin anonimleştirilerek yayın sunucusu (2) üzerinden yayıncı firmalarla paylaşılmasını sağlayan en az bir etkileşim sunucusu (5) ve

-etkileşim sunucusu (5) üzerindeki, yayın içeriğine dahil olacak içeriğin hazırlanması için yetkilerle iletişim kurulmasını sağlayan, yetkili kişi etkileşimlerinin ayarlandığı ve kullanıcının profillenmesi için etkileşimin hangi kategoride yapıldığının girildiği, set üstü kutusu (3) üzerinden izleyicilerle iletişime geçilecek içeriğin etkileşim sunucusu (5) üzerinde tanımlanmasında kullanılan bir platform olan, çoğunlukla izleyicilere sorulacak soruların hazırlandığı ve hangi zaman diliminde izleyicinin karşına çıkacağına karar verildiği, set üstü kutusunda (3) izlenilen programla etkileşime giren kullanıcıların profillerini anonimleştirerek ilgili kişiler ile paylaşılması için ara yüz olanağı sağlayan, ayarlanan etkileşimleri etkileşim

sunusuna (5) ileten ve etkileşim sunucusunun (5) ayarları kaydetmesinin ardından ilettiği sonucu alan en az bir etkileşim arayüzü (6) **ile karakterize edilen** bir sistem (1).

2. TV kanallarının, kanal yayın akışlarının, kullanıcı haklarının bulunduğu ve yayınların set üstü kutuları (3) üzerinden kullanıcılar ile paylaşıldığı bir platform olan yayın sunucusu (2) **ile karakterize edilen** İstem 1'deki gibi bir sistem (1).

3. Yayın sunucusuna (2) bağlanarak TV yayınlarını kullanıcıya izletebilmek üzere geliştirilen, çok sayıda tuş içeren bir kumanda (4) yardımı ile izleyicinin tercihlerini iletebildiği, tercihen internet üzerinden çalışarak aldığı yayını bir televizyon alıcısına ileten bir elektronik cihaz olan set üstü kutusu (3) **ile karakterize edilen** İstem 1 veya 2'deki gibi bir sistem (1).

4. Yayın sunucusu (2) ile iletişimde olup izleyicilerle etkileşim sağlamak üzere etkileşim ara yüzü (6) üzerinden hazırlanan etkileşimleri yayın sunucusu (2) ile paylaşan etkileşim sunucusu (5) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birisindeki gibi bir sistem (1).

5. Yayın sunucusuna (2) bağlanarak yayınların üzerine, izleyicilerle etkileşime girmek için sorulacak soruları yerleştiren etkileşim sunucusu (5) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birisindeki gibi bir sistem (1).

6. Yayın üzerine eklenen içeriklere verilen cevapları, kullanıcı profillerini ve sıralamadaki yerini tutan etkileşim sunucusu (5) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birisindeki gibi bir sistem (1).

7. Kullanıcının set üstü kutusu (3) üzerindeki, etkileştiği programlara, etkileşim sıklığına göre davranışlarını analiz ederek bir kullanıcı profili oluşturan

etkileşim sunucusu (5) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birisindeki gibi bir sistem (1).

8. Yayın sunucusuna (2) etkileşim metni, hangi kanalda etkileşimin çıkarılacağını ileten etkileşim sunucusu (5) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birisindeki gibi bir sistem (1).

9. Yanıt beklenen bir etkileşimse yanıtları ve ne kadar süre ekranda kalacağına dair bilgileri yayın sunucusu (2) ile paylaşan etkileşim sunucusu (5) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birisindeki gibi bir sistem (1).

10. Etkileşim sunucusu (5) üzerinden aldığı bilgileri set üstü kutusuna (3) ileten yayın sunucusu (2) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birisindeki gibi bir sistem (1).

11. Etkileşimi kullanıcıya gösteren ve eğer yanıt isteniyorsa ve kullanıcı yanıt verirse aldığı yanıtı yayın sunusuna (2) ileten set üstü kutusu (3) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birisindeki gibi bir sistem (1).

12. Kullanıcı profilleme işleminde set üstü kutusundan (3) kullanıcının etkileşimli davranışlarını önceden belirlenmiş konular çerçevesinde istatistiki dağılım yöntemlerine uygun olarak inceleyen etkileşim sunucusu (5) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birisindeki gibi bir sistem (1).

13. Set üstü kutusundan (3) profil görme talebi doğrultusunda kullanıcıya ait bilgileri ve sıralama ile ilgili sonuçları derleyerek yayın sunucusuna (2) ileten etkileşim sunucusu (5) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birisindeki gibi bir sistem (1).

TARİFNAME

TV YAYINI YAPAN SET ÜSTÜ KUTULARDA KULLANICI İLE ETKİLEŞİME GİRİLMESİNİ SAĞLAYAN BİR SİSTEM

Teknik Alan

Bu buluş, kumanda ile kontrol edilen bir set üstü kutusu üzerinden kullanıcı ile interaktif etkileşime girilmesini ve etkileşimleri kullanarak kullanıcı profillerinin oluşturulmasını sağlayan bir sistem ile ilgilidir.

Önceki Teknik

Günümüzde hareketli şekillerin görüntüsünü uzakta bulunan sistemlere ileterek insanların görüntülere ulaşmasını sağlayan televizyonların kullanım sıklığı gün geçtikçe artmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte televizyonlarda gelişerek internet üzerinden yayın yapabilmekte, yayınlar durdurulabilmekte ya da kayıt altına alınarak daha sonra izlenebilmektedir. Fakat televizyon izleyicileri etkileşim kuran çözümler henüz günümüzde yer almamaktadır. Bu nedenle günümüzde çoğunlukta TV yayını yapan set üstü kutularla kullanıcıları arasında interaktif etkileşimler kurarak TV programları ile ilgili izleyici tahminlerini, yorumlarını anlık olarak alan, kullanıcılar ile istenildiğinde paylaşan, tahmin doğruluklarına göre izleyicilere puan veren ve kullanıcı yorumlarına göre TV yayımına yön veren çözümlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sayede kullanıcılardan alınan geri dönüşler ile kullanıcı profilleri oluşturularak ve profillerin programlara olan ilgilerini değerlendirilebilecektir.

US2008077956 sayılı Birleşik Devletler patent dokümanında kullanıcı ile etkileşimli bir dijital medya servisi sisteminden bahsedilmektedir. Kullanıcı anlık mesajlar göndererek radyo veya televizyon programı ile etkileşime girer ve program ile ilgili ürünler satın alabilir, dijital içerikler indirebilir. Kullanıcı, dijital

medya içeriğiyle bilgisayar, cep telefonu, kişisel dijital asistanlar kullanarak iletişim kurar. Yayın sağlayıcı; reklamlar, promosyonlar, araştırmalar veya yarışmalar sunarken aynı iletişim yolunu kullanarak kullanıcılar anlık mesajlar gönderebilir, yarışmalara katılabilir, araştırma sorularına cevap verebilmektedir.

Buluşun Kısa Açıklaması

Bu buluşun amacı, set üstü kutusu üzerinden kullanıcı ile interaktif etkileşime girilmesini, etkileşimlerin kullanarak kullanıcı profillerinin oluşturulmasını ve etkileşimler üzerinden elde edilen profil ve programlar arasındaki ilişkilerin yayımcılarla paylaşılmasını sağlayan bir sistem gerçekleştirmektir.

Buluşun başka amacı, set üstü kutularda yayınlanan TV programları ile ilgili izleyici tahminlerini, yorumlarını kumanda yardımı ile anlık olarak alan, kullanıcılar ile istenildiğinde paylaşan, tahmin doğruluklarına göre izleyicilere puan veren ve kullanıcı yorumlarına göre TV yayımına yön veren bir sistem gerçekleştirmektir.

Buluşun diğer amacı, set üstü kutusu ile kullanıcı arasındaki etkileşimlerden ortaya çıkan davranışları inceleyerek kullanıcı profilleri oluşturan ve profillerin programlara olan ilgilerini değerlendirerek yayına girecek diğer programların hedef kitlesi olup olamayacaklarının hesaplandığı bir sistem gerçekleştirmektir.

Buluşun bir başka amacı, hangi kitleye, hangi programın tanıtılması gerekeceği gibi raporların çıkarılabildiği, kullanım saatleri ve etkileşim yoğunluğuna göre televizyon yayın programlarının belirlenebildiği bir sistem gerçekleştirmektir.

Buluşun bir diğer amacı set üstü kutularında yayınlanan programların reytinginin, kullanıcıların TV ile geçtiği etkileşime göre belirlendiği bir sistem gerçekleştirmektir.

Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen "TV Yayını Yapan Set Üstü Kutularda Kullanıcı İle Etkileşime Girilmesini Sağlayan Bir Sistem" ekli şekilde gösterilmiş olup, bu şekil;

Şekil-1. Buluş konusu TV yayını yapan set üstü kutularda kullanıcı ile etkileşime girilmesini sağlayan bir sistemin şematik görünüşüdür.

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

1. Sistem
2. Yayın sunucusu
3. Set üstü kutusu
4. Kumanda
5. Etkileşim sunucusu
6. Etkileşim ara yüzü

TV yayını üzerinden izleyici ile etkileşime girilmesini sağlayan buluş konusu sistem (1);

-firmaların yayın içeriklerini ilettikleri ve iletilen yayınları platformlar ile paylaşan en az bir yayın sunucusu (2),

-yayın sunucusu (2) ile iletişimde olan bir kumanda (4) ile kontrol edilen, yayın sunucusu (2) üzerinde yer alan yayın içeriğini kullanıcılar ile paylaşan ve kullanıcılar ile interaktif iletişime giren en az bir set üstü kutusu (3),

-yayın sunucusu (2) ile iletişimde olan, izleyiciler ile etkileşime girecek içeriklerin yer aldığı, set üstü kutusundan (3) verilecek yayına yapılacak eklemeleri yayın sunucusuna (2) set üstü kutusu (3) üzerinden kullanıcıyla paylaşılması için ileten, ekleme yapılan içeriklere gelen cevapları tutan ve kullanıcının set üstü kutusu (3)

üzerinde yapmış olduğu davranışları analiz ederek kullanıcı profilleri oluşturan en az bir etkileşim sunucusu (5) ve

-etkileşim sunucusu (5) üzerindeki, yayın içeriğine dahil olacak içeriğin hazırlanması için yetkilerle iletişim kurulmasını sağlayan en az bir etkileşim ara yüzü (6) içermektedir.

Buluş konusu sistemde (1) yayın sunucusu (2) TV kanallarının, kanal yayın akışlarının, kullanıcı haklarının bulunduğu ve yayınların set üstü kutuları (3) üzerinden kullanıcılar ile paylaşıldığı bir platformdur. Yayın sunucusu (2) sayesinde yayınlar kullanıcılara iletilmektedir.

Buluş konusu sistemde (1), set üstü kutusu (3) yayın sunucusuna (2) bağlanarak TV yayınlarını kullanıcıya izletebilmek üzere geliştirilen, çok sayıda tuş içeren bir kumanda (4) yardımı ile izleyicinin tercihlerini iletebildiği, tercihen internet üzerinden çalışarak aldığı yayını bir televizyon alıcısına ileten bir elektronik cihazdır.

Buluşun tercih edilen uygulamasında etkileşim sunucusu (5) yayın sunucusu (2) ile iletişimde olup izleyicilerle etkileşim sağlamak üzere etkileşim ara yüzü (6) üzerinden hazırlanan etkileşimleri yayın sunucusu (2) ile paylaşmaktadır. Etkileşim sunucusu (5) yayın sunucusuna (2) bağlanarak yayınların üzerine, izleyicilerle etkileşime girmek için sorulacak soruları yerleştirmektedir. Etkileşim sunucusu (5) yayın üzerine eklenen içeriklere verilen cevapları, kullanıcı profillerini ve sıralamadaki yerini tutmaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) etkileşim sunucusu (5) kullanıcının set üstü kutusu (3) üzerindeki, etkileştiği programlara, etkileşim sıklığına göre davranışlarını analiz ederek bir kullanıcı profili oluşturmaktadır. Etkileşim sunusu (5) ayrıca kullanıcının davranışlarının analizinden kullanıcının olası etkileşimlerini tahmin etmekte ve ilgili kullanıcının karşısına set üstü kutuda (3) daha fazla etkileşim çıkarıp çıkarmama kararı almaktadır. Bunun haricinde etkileşim sunucusu (5) aynı

zamanda izlenilen programla etkileşime giren kullanıcıların profillerinin anonimleştirilerek yayın sunucusu (2) üzerinden yayıncı firmalarla paylaşılmasını sağlar.

Buluşun tercih edilen uygulamasında etkileşim sunucusu (5) üzerinde zamanlayıcılar çalışmakta olup bir etkileşim olduğu zaman aktif hale gelerek TV sunucusu (2) ile iletişime geçmektedir. Etkileşim sunucusu (5) yayın sunucusuna (2) etkileşim metni, hangi kanalda etkileşimin çıkarılacağını iletmektedir. Ayrıca etkileşim sunucusu (5) yanıt beklenen bir etkileşimse yanıtları ve ne kadar süre ekranda kalacağına dair bilgileri yayın sunucusu (2) ile paylaşmaktadır. Yayın sunucusu (2) etkileşim sunucusu (5) üzerinden aldığı bilgileri set üstü kutusuna (3) iletmektedir. Bu sayede set üstü kutusu (3) etkileşimi kullanıcıya göstermekte ve eğer yanıt isteniyorsa ve kullanıcı yanıt verirse aldığı yanıtı yayın sunusuna (2) iletmektedir. Yayın sunucusu (2) aldığı yanıtı etkileşim sunucusuna (5) iletmekte ve bilginin alınması sonrası bu bilgi sırayla yayın sunucusu (2), set üstü kutusu (3) ve kullanıcıya iletilmektedir. Etkileşim sunucusu (5) soruların yanıt oranlarını da kullanıcı ile set üstü kutu (3) üzerinden paylaşabilmektedir.

Etkileşim sunucusu (5) kullanıcı profilleme işleminde set üstü kutusundan (3) kullanıcının etkileşimli davranışlarını önceden belirlenmiş konular çerçevesinde istatistiki dağılım yöntemlerine uygun olarak incelemektedir. Etkileşim sunucusunun (5) dikkate aldığı konu çerçeveleri; etkileşime girilen programların konuları, etkileşim saatleri, günleri ve yorum, yarışma, tahmin gibi etkileşim türleridir. Etkileşim sunucusu (5) bu bilgilere bağlı olarak kullanıcıları bir ya da birkaç alanda profillerini belirlemektedir. Örnek olarak sporsever, yarışmacı, gece kuşu ya da tahminci gibi.

Etkileşim sunucusu (5) kullanıcının set üstü kutusundan (3) profil görme talebi doğrultusunda kullanıcıya ait bilgileri ve sıralama ile ilgili sonuçları derleyerek yayın sunucusuna (2) iletmektedir. Yayın sunucusu da (2) kendine iletilen bilgiyi set üstü kutusuna (3) ileterek sonuçları kullanıcı ile paylaşmaktadır. Etkileşim

sunucusuna (5) gelen profil görme talebi ilk olarak set üstü kutusu (3) üzerinde oluşturulmakta, ardından set üstü kutusu (3) bu talebi yayın sunucusuna (2), yayın sunucusu da (2) etkileşim sunucusuna (5) iletmektedir.

Buluşun tercih edilen uygulamasında etkileşim ara yüzü (6) set üstü kutusu (3) üzerinden izleyicilerle iletişime geçilecek içeriğin etkileşim sunucusu (5) üzerinde tanımlanmasında kullanılan bir platformdur. Etkileşim ara yüzü (6) üzerinden çoğunlukla izleyicilere sorulacak soruları hazırlanmakta ve hangi zaman diliminde izleyicinin karşına çıkacağına karar verilmektedir. Etkileşim ara yüzü (6) tercihen sistem yöneticilerinin kullanımındadır.

Etkileşim ara yüzü (6) ayrıca set üstü kutusunda (3) izlenilen programla etkileşime giren kullanıcıların profillerini anonimleştirerek ilgili kişilerle paylaşılması için ara yüz olanağı sağlamaktadır.

Etkileşim ara yüzü (6) üzerinde yetkili kişi etkileşimleri ayarlamakta ve kullanıcının profillenmesi için etkileşimin hangi kategoride yapıldığını girmektedir. Örnek olarak spor, futbol, Fenerbahçe ile olduğu etiketleme yapısı kullanılarak giriş yapılmaktadır. Etkileşim ara yüzü (6) ayarlanan etkileşimleri etkileşim sunusuna (5) iletmekte ve etkileşim sunucusunun (5) ayarları kaydetmesinin ardından ilettiği sonucu almaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) set üstü kutusu (3) üzerinden yayınlanan programlar için izleyici ile etkileşime girilmesi amaçlanmaktadır. Programla ilgili olarak kullanıcıya sorular sorulmaktadır. Bu sorular tüm set üstü kutusu (3) kullanıcılarına gösterilebileceği gibi belirli bir kitleye de gösterilebilmektedir. Sorulara cevaplar set üstü kutu (3) üzerinden tercihen kumanda (4) kullanılarak verilmektedir. Set üstü kutusu (3) aracılığıyla sorulan sorular çoğunlukla kullanıcıların yorum yapabilmesini sağlamaya yönelik sorulardır. Buluş konusu sistemde (1) sorulan sorulara verilen cevaplar, yaptıkları tahminlemeler

oyunlaştırılabilmekte ve birbirleri ile yarıştırılabilmektedir. Bu sayede her set üstü kutusu kullanıcının profillerinde kişisel performansları yer almaktadır.

Bu temel kavramlar etrafında, buluş konusu TV yayını yapan set üstü kutularda kullanıcı ile etkileşime girilmesini sağlayan bir sistem (1) ile ilgili çok çeşitli uygulamaların geliştirilmesi mümkün olup, buluş burada açıklanan örneklerle sınırlandırılamaz, esas olarak istemlerde belirtildiği gibidir.

Şekil 1

