

Sayfa 1

Temel Dikkat Simgesi (BAT)
Blockchain Tabanlı Dijital Reklamcılık
Cesur Yazılım
13 Mart 2018

Öz

Dijital reklamcılık bozuldu. Çevrimiçi reklamcılık için pazar yeri, eskiden domi reklamverenler, yayıncılar ve kullanıcılar tarafından belirlenen, "aracı" reklamı tarafından istila edildi değişimler, kitle segmentasyonu, karmaşık davranışsal ve cihazlar arası kullanıcı veri yönetimi platformları aracılığıyla izleme ve opak çapraz taraf paylaşımı.

Kullanıcılar, benzeri görülmemiş düzeyde kötü reklam ve gizlilik ihlalleri ile karşı karşıyadır. Mo-Safra reklamcılığı, ortalama olarak veri ücretlerinde ayda 23 ABD dolarına kadar çıkıyor kullanıcının veri planı, yavaş sayfa yüklemeleri ve% 21'e kadar daha az pil ömrü. Cevap olarak, 600 milyondan fazla mobil cihaz ve masaüstü (küresel olarak) reklam engelleme yazılımı kullanır eşya ve bu sayı artıyor. Geleneksel yayıncılar yaklaşık olarak kaybetti Son on yıldaki gelirlerinin% 66'sı enflasyona göre ayarlanmış. Yayıncı yüzü düşen gelir, kullanıcılar giderek daha fazla ihlal edildiğini hissediyor ve reklamverenlerin değerlendirme yeteneği

etkinlik azalır. Çözüm, merkezi olmayan, şeffaf bir dijital reklamdır

Blockchain tabanlı değişim. İlk bileşen, hızlı ve açık bir kaynak olan Brave'dir.

üçüncü taraf reklamlarını ve izleyicileri engelleyen ve bir

Yayıncıları buna göre ödüllendirmek için kullanıcının dikkatini ölçen defter sistemi. Cesur şimdi, merkezi olmayan bir reklam için bir simge olan BAT (Basic Attention Token) tanıttak değiş tokuş. Gizliliği korurken tarayıcı kullanıcısının dikkatini telafi eder.

BAT, reklamverenleri, yayıncıları ve kullanıcıları birbirine bağlar ve ilgili mevcut ile ilişkili sosyal ve ekonomik maliyetleri ortadan kaldırırken kullanıcının dikkatini dolandırıcılık, gizlilik ihlalleri ve kötü amaçlı reklamcılık gibi reklam ağları. BAT bir ödemedir reklama daha iyi dönüşüm sağlarken kullanıcıyı ödüllendiren ve koruyan sistem vertisers ve yayıncılara daha yüksek getiri. BAT ve ilgili teknolojileri görüyoruz Web standartlarının gelecekteki bir parçası olarak, önemli para kazanma sorununu çözme kullanıcı gizliliğini korurken yayıncı içeriği.

1

Sayfa 2

İçindekiler

[1 Değer Önerisi](#)

3

[2. Giriş](#)

3

[2.1 Verimsiz ve Sorunlu Bir Pazar.](#)

3

[2.2 Dikkat Pazarı:](#)

4

[3 Yeni Bir Anlaşma: Blockchain Üzerine Dikkat Temelli Ekonomi](#)

12

[3.1 Temel Dikkat Ölçütleri \(BAM\).](#) 13

[3.2 Token Teknolojisi.](#) 14

[3.3 Yayıncı Ödemesi Olarak Kullanılan Jetonlar.](#) 16

[3.4 Kullanıcı Uygulamaları için Belirteçler.](#) 17

[3.5 Yol Haritası.](#) 18

[4 İş ortamı](#)

18

[4.1 Rekabet.](#) 18

[4.2 BAT Avantaj Matrisi.](#) 19

4.3 BAT'a Genel Bakış...	19
4.4 Kilit Ekip Üyeleri...	21
5 Token Lansmanı	22
5.1 Token Launch özeti...	22
5.2 Token Dağıtımı...	22
5.3 Kullanıcı Büyüme Havuzu...	22
5.4 Bütçe Tahsisi...	23
6 BAT SSS	24
7 Ek	26
7.1 Daha Etkin Bir Pazar: Coase Teoremi...	26
7.2 Üç Yönlü Coasean Pazarlığı...	29
7.3 BAT'ın Kararlılığının Analizi...	32

3. Sayfa

1 Değer Önerisi

BAT'ı güvenli, anonim, isteğe bağlı bir reklamcılıkta bir değişim belirteci olarak öneriyoruz tarayıcı ve mobil uygulama web görünümüne dayalı sistem. BAT sistemi şunları sağlar:

- Kullanıcılar: reklamları görüntülerken güçlü gizlilik ve güvenlik, geliştirilmiş yayınlar-
vance ve performans ve bir token payı.
- Yayıncılar: daha fazla gelir, daha iyi raporlama ve daha az sahtekarlık.
- Reklamverenler: daha ucuz müşteri ilgisi, daha az sahtekarlık ve daha iyi ilişkilendirme.

2. Giriş

"Dikkat, buğday, domuz eti gibi bir emtia olarak kabul edildi.

veya ham petrol. Mevcut endüstriler, satışları artırmak için uzun zamandır buna bağlıydı. Ve

yirminci yüzyılın yeni endüstrileri onu bir para birimi haline getirdi

darphane yapabilirler. Radyodan başlayarak, her yeni ortam kendi

hangi ilgiyi yakalayabileceğinin yeniden satılması yoluyla ticari uygulanabilirlik

"ücretsiz" içeriği için değiş tokuş. " -Tim Wu, Attention Brokers

Reklam teknolojisinin ("reklam teknolojisi") vaadi, daha verimli bir

ilgi için pazar yeri. Umut, İnternet'in en son tür "yeni"

aracı, "şeffaf ve verimli bir reklam pazarı ile ulaşırdı.

Teoride mükemmellik ödüllendirilecekti. En iyi gazetecilik ve eğlence

hak ettiği ilgiyi ve finansmanı alacaktı. Reklam teknolojisi, "pazarlamacıları

veri analizi, anında değerlendirme ve dağıtım yoluyla kullanıcılarına daha yakın. " Veri

"kitleleri doğru bir şekilde tanımlamak, bu kitlelerin değerini belirlemek,

ve onlara doğru mesajları anında iletin. "[1] Kısacası, kullanıcıların dikkati

uygun değerinde.

Bu olmadı. Bunun yerine, son dönemde gelişen reklam teknolojisi ekosistemi

yirmi yıl, şaşırtıcı bir araç ve karmaşıklık çeşitliliğidir. Daha kötüsü, reklam teknolojisi

yayıncılar, reklamcılar ve kullanıcılar için bir dizi bağlantılı sorun ortaya çıkardı. Kullanıcılar

gizliliklerini kaybetmiş, artan kötü amaçlı yazılımlarla karşılaşmış, reklamları indirmek için yüksek

ücretler ödemiş ve

yavaş hızlardan muzdarip. Dolandırıcılık hızla artarken yayıncılar milyarlarca gelir kaybetti.

Ve reklamverenler yetersiz raporlama ve hedeflemeyle karşı karşıyadır.

Bu makale, reklam teknolojisinin mevcut durumunu ve çatışma çıkmazını gözden geçirecektir.

çadır üreticileri. Şeffaf ve verimli bir çözüm oluşturan yeni bir çözümün ana hatlarını çizecektir.

Yayıncılar, reklamverenler ve kullanıcılar için blok zinciri tabanlı pazar yeri, doğru bir şekilde değer

veriyor

ve İnternet içeriğinin temel itici gücünün ödüllendirilmesi: kalıcı kullanıcı ilgisi.

2.1 Verimsiz ve Sorunlu Bir Pazar

Thomas Davenport ve JC Beck, "dikkatin odaklanmış zihinsel katılımıdır

belirli bir bilgi ögesinde. Öğeler farkındalığımıza giriyor, bir

3

4. sayfa

belirli bir öge ve sonra harekete geçip geçmemeye karar veririz. ”[2] Dikkat, bu anlamda, ele alacağımız temel ekonomik sorunları gündeme getiren kıtlık biçimi anlık olarak.

Reklam, tarih boyunca, onları yakalamak için birincil mekanizma olarak kullanılmıştır.

Dikkat, daha sonra tercüme edebilecek bir Arzuyu kıskırtmak için onu bir İlgi seviyesine yükseltin.

Eylemde - aksi takdirde AIDA olarak bilinir. [3] Reklam tarihinin en eski biçimleri

Antik Çin, Mısır ve Avrupa'da Orta Çağ'a kadar. Reklamın basılı formu-

19. Yüzyılda basılı ürünlerin büyümesiyle birlikte genişlemeye başladı. Bu

reklamverenler, yayıncılar ve kullanıcılar pazarı nispeten basit kaldı -

bazı eklemelere rağmen - yeni radyo ve televizyon medyası ortaya çıkarken bile.

İnternetin yükselişi, yeni bir reklam teknolojisi düzeyinin gelişimini getirdi.

Daha yüksek hız ve daha iyi bilgi vaadiyle bilgi, iki kritik unsur

dikkat pazarının verimliliğini radikal bir şekilde geliştirme potansiyeline sahipti.

Biraz tersine, organik olarak gelişen katıksız karmaşıklık ve şeffaflık

oped, tersi sonucu getirdi. Sistem olması gerektiği gibi çalışmıyor. Olarak

En büyük reklamveren olan P&G'nin Marka Direktörü geçtiğimiz günlerde şunları söyledi:

"Dijitale geçiş izni verme günleri geride kaldı. Büyüme zamanı. Zamanı geldi

eylem için. ”[4]

Özellikle son on yılda reklamcılık ekosistemi daha karmaşık hale geldi

ve kalabalık, çok daha fazla oyuncu reklam pastasından bir parça alıyor.

doğrudan veya dolaylı. Bu ekosistemin karmaşıklığı, çalışan sayısındaki maliyeti artırır

ve reklamveren tarafındaki dijital pazarlama ekipleri için görevlerin zorluğu. Şurada:

sistemin diğer ucunda, tipik bir yayıncı, hem daralan bir pazarla karşı karşıyadır.

reklam engelleyici içermeyen ilgi ve reklam geliri pastasının azalan bir dilimi nedeniyle

işlemden ekonomik aracı olarak hareket eden çok sayıda üçüncü taraf oyuncu.

2.2 Dikkat Pazarı:

Şu anda marka reklamcılığına bütçe ayıran satış planlamacıları,

reklam ve son kullanıcı arasında duran aşırı sayıda aracı.

Ajanslar, ticaret masaları, talep tarafı platformları, masaüstü ve mobil ağ değişimleri,

getiri optimizasyonu, zengin medya satıcıları ve ortak hizmetler genellikle önemli miktarda

yaratıcı ve yayınlama reklam bütçesinin bölümleri. Sorumlu ajanslar için de yaygındır

veri toplayıcıları, veri yönetimi platformlarını kullanmak için marka kampanyalarının paketlenmesi,

dolandırıcılıkla mücadele için veri tedarikçileri, analitik, ölçüm ve doğrulama hizmetleri,

hedefleme ve ilişkilendirmeyi onaylama. Bu faktörler, yüksek işlem maliyetine neden olur.

marka reklam kampanyalarına etkin bir şekilde dikkat çekmek.

4

5.Sayfa

Yayıncılar ayrıca, yayıncıların alıcı tarafında bir takım maliyetler ve araçlarla karşı karşıyadır.

reklamlar sunuldu. Yayıncılar reklam sunma ücretlerini, kampanya kuruluşu için operasyonel

ücretleri öderler,

dağıtım ve izleme, yayıncı analitiği araçları; Ayrıca önemli ölçüde pes ediyorlar

marka reklamverenlerinin program aracılığıyla kullandıkları bazı araçlardan elde edilen gelir

matic reklamlar. Kötü amaçlı reklam yayıldığında, yayıncılar doğrudan kullanıcı şikayetlerinin

maliyetiyle karşı karşıyadır

Değişimlerden sadık okuyuculara, genellikle çok az veya hiç köken fikri olmadan ve hiç yardım

almadan

bu tür reklamların sistemlerinden sunulmasına izin vermekle sorumlu reklam borsalarından.

Bunlar, reklamcılık ekosisteminin genel karmaşıklığı arttıkça net geliri azaltır

personel sayısı ve masraf.

Bu karmaşıklıkla gizli bir bedeli vardır. Tek bir reklam birimi sığrayabilir birçok ağ, satın alma ve satış tarafı reklam sunucuları, doğrulama ortakları ve veri yönetimi platformlar. Yayıncılar, her aracı işleminden gelir kaybeder. Her biri bu işlemler aynı zamanda kullanıcı deneyimini de azaltır. Orta oyuncuların çoğu gecikme ekleyen veri aktarımlarını içerir. Sayfadaki komut dosyası aracılığıyla yapılan herhangi bir aktarım yemek

kullanıcının veri planına ve mobil cihazdaki pil ömrüne. Kullanıcılar genellikle deneyimlerini bulur sonuçlar nihayet geldiğinde daha da azaldı, şaşırtıcı bir dizi ile karıştırıldı dikkat dağıtıcı reklamlardan oluşan yayıncı, daha fazla gelir umuduyla yerleştirilmesine izin verdi. Ek olarak, kullanıcı gizliliğinin ihlali önemli bir sosyal maliyet oluşturur; ekonomistler kullanıcı gizliliği ihlallerini çevre kirliliğine benzer şekilde karşılaştırmıştır. [5]

Pew Research'e göre, "Yetişkinlerin% 91'i, kullanıcıların nasıl kişisel bilgilerin kayıp kontrolü toplandı ve şirketler tarafından kullanılır." [6] Büyük Çoğunluk,% 64, "hükümetin reklamverenleri düzenlemek için daha fazlasını yapması gerektiğine" inanıyor

kişisel bilgileri nasıl kullandıkları ve sakladıklarıyla ilgili. Bu şaşırtıcı değil popüler bir medya sitesine yapılan bir ziyaretin genellikle okuyucuya 70 izleyicinin serbest bırakılabileceği.

Dolandırıcılık, reklamcılık pazarını da etkileyen önemli bir sorundur. Hackerlar yarattı reklamverenleri kandıran sahte web siteleri üreten kötü niyetli botları yedi. İnternet "botları"

5

Sayfa 6

Şekil 1: Tipik Dijital Reklam Akışı

Şekil 2: Büyük İçerikli Sitelerde Tipik İzleme

6

7. Sayfa

Şekil 3: Haber Sitelerinde Veri Öğeleri Tarafından Aktarılan Veriler güvenliği ihlal edilmiş kişisel bilgisayarlarda veya bulut girişinde çalışan uzaktan kumandalı yazılım Suç faaliyetlerinde bulunmak üzere programlanmış yapı - her biri milyarlarca doları sifonla reklam sektöründen bir yıl. İş Zekası'na göre: "Bu botlar web'i ihlal edilmiş içerikle dolu ve karmaşık bir ağ üzerinden sahte trafik oluşturan siteler virüslü bilgisayarların. 2016 yılında internet botlarının yarattığı reklam sahtekarlığının maliyetinin artması bekleniyor

bir rapora göre, reklamverenler 2015 yılında 6,3 milyar dolardan 7,2 milyar dolara yükseldi.

Ulusal Reklamcılar Derneği (ANA) ve White Ops. "[7] Buna dair bir işaret yok

dolandırıcılık düzeyini düşürme veya azaltma.

Kullanıcılar kötü niyetli reklamlarla giderek daha fazla karşılaşırken, reklamverenler sahtekarlıkla karşı karşıyadır.

Kötü amaçlı reklamlar, kullanıcıları tıklamaları ve ardından indirmeleri için kandıran sahte reklamlardır

fidye yazılımı dahil olmak üzere kötü amaçlı kod. Ayrıca kullanıcıları sahte alanları ziyaret etmeye ikna edebilirler

finansal bilgileri çalmak için kullanılır. Geçen yıl yayınlanan bir RiskIQ raporuna göre,

"Kötü amaçlı reklamcılık reklam oranları 2015'ten 2016'ya% 132 arttı." En sık siteler

Bromium'a [8] göre kötü amaçlı reklamcılığın vurduğu haber ve eğlence siteleridir.

Web kullanıcıları ayrıca görme ayrıcalığı için ödedikleri maliyetlerin tam olarak farkında değiller.

reklamlar. İş Zekası'na göre, bir çalışmada% 79'a kadar

popüler yayıncılara yapılan ziyaretler sırasında aktarılan mobil veri oranı reklamların bir

sonucuydu. The

araştırmacılar, reklam engelleyici olmadan tam sayfa yüklendiğinde veri kullanımını karşılaştırdı.

bir reklam engelleyici ve bir reklam engelleyici ve JavaScript devre dışı bırakılmış.

Makale, araştırmacıların "reklamın yarı yarıya hesapladığı

"mobil veri ağları üzerinden yüklenen yayıncı sayfalarının kullandığı tüm verilerin" testleri. Ortalama bir akıllı telefon kullanıcısı ayda 1,8 GB tüketiyor. Taşıyıcı planlarına göre 2 Gb için bu, ortalama kullanıcıların indirmek için ayda 23 ABD dolarına kadar ödeme yaptıkları anlamına gelir reklamlar, izleyiciler, komut dosyaları ve diğer ilgili veriler. [9]

7

8. Sayfa

Şekil 4: Kötü Amaçlı Reklamın En Sık Hitap Ettiği Siteler

Şekil 5: İçerik Yükleme Maliyet Karşılaştırması

8

Sayfa 9

Şekil 6: Cihaza Göre Reklam Engelleyici Büyümesi

New York Times tarafından yapılan bir araştırma, reklamcılık tarafından kullanılan verilerin şu sonuçlarla sonuçlandığını buldu:

En iyi 50 yayın sitesinde önemli indirme süreleri ve maliyetleri. Bir uça, www.boston.com reklamcılık için 30,8 saniye ve yazı işleri için 8,2 saniye sürdü. The makale, reklamların kaldırılmasının "beş saniyeden fazla yükleme süresinden incelenen makaleler için tipik bir hücre bağlantısı". Reklamları yüklemek için verilerle birlikte geldi aynı zamanda bir finansal maliyet - reklam içeriğinin fiyatı genellikle editoryal materyal.

Kötü amaçlı reklamların toplamı, yükleme süreleri, veri maliyetleri, pil ömrü ve gizlilik kayıp, kullanıcıları reklam engelleme yazılımını benimsemeye yöneltti. Bu, yayıncıyı daha da azaltır gelir sağlar ve kalan reklam izleyen kitleyi hedeflemesi daha da zor hale getirir.

Reklam engelleyiciler, yayıncılar için büyüyen bir sorundur. Araştırmalar, reklamı kullananların engelleme yazılımları, reklamsız veya neredeyse reklamsız içerikte gezinmenin basitliğini tercih eder. Şu anda 600 milyondan fazla mobil ve masaüstü cihaz, reklam engellemeyi kullanıyor.

Pagefair. 86,6 milyon Amerikalının 2017'de bir reklam engelleyici kullanacağı tahmin edilmektedir [10] .

Daha genç kullanıcıların reklam engelleme teknolojisini benimseme olasılığı daha yüksektir ve bu da Bu teknolojinin vadeli finansal etkisi ilk bakışta görüldüğünden daha kötüdür [11] .

Yayıncılar için bu "mükemmel fırtına", yalnızca son birkaç yılda daha da kötüleşti Google ve Facebook reklam gelirlerinden giderek daha fazla pay alıyor. To-çevrimiçi dijital reklam gelirinin% 73'ünden fazlasını ve hepsinin şaşırtıcı bir şekilde% 99'unu talep etmeleri

ABD toplam çevrimiçi reklam bütçesinde 2015'ten 2016'ya büyüme [12] . Artan ilgi Google ve Facebook tarafından getirilen yayıncılar için net bir pozitif gibi görünüyor. Fakat Sosyal medyanın yönlendirdiği trafik, doğrudan bağlantılardan daha düşük kalitede. Olan kullanıcılar sosyal medyadan bir haber sitesinde yayınlayın, genellikle siteyle yalnızca üçte biri için etkileşim kurun [13]

9

Sayfa 10

Şekil 7: Reklam Engelleyici Kullanımının Demografisi

Doğrudan ziyaretçi olanlara kıyasla zamanın Dağıtılmış içerik barındırma

Yayıncı gelirlerinin yalnızca% 14'ünü oluşturuyor ve gelirin çoğu

Youtube [14] ; birçok yayıncı, aşağıdakilerle ciddi metalaştırma sorunları yaşamıştır. bu platformlar.

Bu platformlardaki reklamverenler de ciddi zorluklarla karşı karşıyadır. Tam boyutu platformlar onları opak hale getirir ve reklam kamerasının etkinliğini değerlendirmeyi zorlaştırır. kendi platformlarında yayınlar. Bu platformları hedefleyen analiz ürünlerinin çoğu platform sahibi tarafından sağlanırsa, yönetici-temsili çatışmaları ortaya çıkar. Bazı reklamverenler Duvarlarla çevrili bahçelerden gelen trafiğin zahmete değmeyeceğine karar verdim. Biraz

hatta üçüncü taraf analitiklerine dayanarak trafiğin büyük bir kısmının reklamveren için değeri yoktur [15].

Duvarlarla çevrili bahçelerini genişletmek ve pazar hakimiyetini güçlendirmek amacıyla, doğrudan yayıncı alan adındaki kullanıcılardan alınan trafik ve veriler, büyük platform oyuncularını, iddiaları olan alternatif içerik dağıtım kanalları sunmaya başladı teşvik edilmiş yerleşim ve daha hızlı, daha güvenli bir kullanıcı deneyimi. Facebook iken Anında Makaleler, Google AMP projesi ve Apple News dağıtım kanalları başlangıçta yayıncılara erişim ve görünürlüğü genişletme fırsatları olarak sunuldu, sonuçta yayıncıların marka anlatıları ve okuyucu ilişkileri üzerindeki kontrolünü azaltmak ve uzun vadede doğrudan dikkati yayıncı sitelerinden başka yöne çevirmek.

Genel olarak, yayıncılık endüstrisi varoluşsal bir tehditle karşı karşıyadır. Eski yayıncılar on yıllardır azalan gelirlerle karşı karşıya. Yayıncılar üzerindeki baskılar tıklamalar için optimize edilmiş içerik uzun biçimli makalelerin kesilmesine neden oldu, araştırmacı gazetecilik ve yabancı haber büroları ve çok üzülen sosyal maliyeti doğurdu açıkça "tıklama tuzağı" olarak adlandırıldı. Bu işlevsiz dinamik, endüstri. Pazarlama bütçeleri tırmanmaya devam ediyor [16], ancak yayıncı gelirleri sabit veya küçülen [17]. Bu, ciddi pazar verimsizliklerini gösterir ve

10

Sayfa 11

Şekil 8: Google - Facebook - Diğerleri için Reklam Geliri

Şekil 9: Gazete İlanı Gelirinin Düşüşü

11

Sayfa 12

yeni teknolojilere dayalı basitleştirilmiş ve daha verimli ekonomik sistem.

3 Yeni Bir Anlaşma: Blockchain Üzerine Dikkat Temelli Ekonomi

Aracıların çeşitliliği ve yayıncıya ve kullanıcıya katma değer olmaması

mevcut çevrimiçi reklamcılık ekosisteminin bir tür basitleştirilmesi kaçınılmazdır. Mevcut eğilimler, Google ve Face gibi bekçi şirketlerin

kitap, tüm çevrimiçi pazarlama bütçesini kontrol etme gücü olmayan yayıncılarla kontrol edin gelirleri. Ayrıca, kullanıcılar reklam engelleme teknolojisini kullanmaya devam ettikçe sonuç olarak Geriye kalan reklam destekli pazarın küçülmesi kaçınılmaz görünüyor.

Gerçek şu ki: kullanıcının ilgisi değerlidir, ancak uygun şekilde fiyatlandırılmamıştır

verimli ve şeffaf bir piyasa sistemi ile. Basmakalıp bir hal alırken

İnternette ve İnternet tarafından büyük miktarda bilginin üretildiğini, insanlar

yalnızca belirli küçük alt kümelerine sınırlı miktarda ilgi gösterebilirler.

bilgi. Modern çağdaki bilgiler nispeten ucuzdur. İnsanın ilgisini çekti

bilgi, ender miktardır. Herbert Simon'ın etkili bir 1971'de söylediği gibi

makale:

"... bilgi açısından zengin bir dünyada, bilgi zenginliği bir kıtlık anlamına gelir

başka bir şey: bilginin tükettiği şeyin kıtlığı.

Hangi bilginin tükettiği oldukça açıktır: insanların dikkatini çeker.

alıcıları. Bu nedenle, bilgi zenginliği dikkat eksikliği yaratır

ve bu dikkati, aşırı bolluk arasında verimli bir şekilde paylaşırma ihtiyacı

onu tüketebilecek bilgi kaynakları. "

Nihayetinde, bir yayıncı, kullanıcı için değerli olabilecek bilgiler sağlar.

Kullanıcılar, değer verdikleri bilgiler karşılığında yayıncıya dikkat ediyorlar.

onların dikkatini. Şu anda, yayıncı, bir kompleks aracılığıyla dikkatten para kazanarak ödenmektedir.

reklam ağları ve benzeri diğer araçlar aracılığıyla aracı oyuncular ağı. Pub-

kullanıcı tarafından verilen ilgi için lisher'a doğrudan ödeme yapılmaz. Yayıncı aslında

kullanıcıların reklamlara gösterdiği dolaylı olarak ölçülen ilgi için ödenen. Yayıncılar alışkın

basılı reklamlar için bu modelle çalışmak, ancak web reklamları çoğu

yukarıda belirtilen nedenler. Kullanıcılar, birlikte gelen olumsuz dışsallıklara maruz kalırlar.

mevcut reklamcılık ekosistemi.

Kullanıcılar, bu nedenle, güvenlik tehditlerinden oluşan bir "elektronik kirlilik" biçimine maruz kalırlar,

gizliliğe yönelik tehditler, verimsiz indirme sürelerindeki maliyetler, ekstra mobil verilerde finansal maliyetler

ücretler ve çok sayıda reklam olması durumunda, dikkatlerini aşırı maliyetler. İnsan ilgisi dopamin seviyeleri düzeline kadar tükenebilir. Nöronlar görmezden gelmeyi öğrenebilir ve öğrenir reklam alanları ("banner körlüğü" olarak adlandırılır). Kullanıcı dikkatinin kötüye kullanılması ve kalıcı kayıp

reklam alanı körlüğü ve reklam engelleyicinin benimsenmesi yoluyla, kullanıcıların

son tahlilde domuz eti veya ham petrol gibi ikame edilebilir ürünler. Süre

çoğu kullanıcı, yayıncının bilgilerine erişim için bir miktar ödeme yapmaya istekli olabilir, empoze edilen olumsuz dışsallıkları özetlediğimizde kullanıcı dikkati yanlış fiyatlandırılıyor mevcut reklamcılık ekosistemi tarafından.

12

Sayfa 13

3.1 Temel Dikkat Ölçütleri (BAM)

Dijital reklamcılığın verimliliğini artırmak için yeni bir platform ve

değiş tokuş. İlk aşama, hızlı ve açık bir tarayıcı olan Brave'in

kaynak, istilacı reklamları ve izleyicileri engelleyen gizlilik odaklı tarayıcı ve bir

Yayıncı doğru bir şekilde ödüllendirmek için kullanıcının dikkatini anonim olarak ölçen defter sistemi

ers. Bir sonraki aşama, Basic Attention Token veya BAT'ın tanıtılmasını içerir. Bu

merkezi olmayan reklam borsası için bir jeton. BAT reklamverenleri, yayıncıları ve

kullanıcılar, yeni, verimli bir pazar yaratıyor. Token, Ethereum teknolojisine dayanmaktadır,

akıllı sözleşmelere sahip açık kaynaklı, blockchain tabanlı bir dağıtılmış bilgi işlem platformu.

Bu kriptografik olarak güvenli akıllı sözleşmeler,

Ethereum blockchain, performansı tam olarak uygulayabilir. Jeton türetildi

kullanıcı dikkatinden - ya da ondan - gösterilen. Dikkat gerçekten sadece zihinsel odaklıdır

nişan - bu durumda bir reklama.

Tarayıcı düzeyinde kullanıcı niyetini özel olarak izleme yeteneği,

Kullanıcıların dikkatini çekmek için zengin metriklerin geliştirilmesi. Örneğin, bir

gösterim, etkin bir sekmeye sunuldu ve etkin kullanıcının saniyelerini ölçün

nişan. Dikkat, içerik ve reklamlar için yalnızca tarayıcının

gerçek zamanlı olarak aktif sekme. Reklamın Dikkat Değeri, artışa göre hesaplanacaktır.

herhangi bir doğrudan kullanımdan önce ilgili içerikle orantılı olarak görüntüdeki zihinsel süre ve pikseller

reklamla etkileşim. Diğer anonim işlem başına maliyet modellerini şu şekilde tanımlayacağız: sistem gelişir.

Cihaz içi makine öğrenimi, gerçekten alakalı reklamları şu düzeydeki içerikle eşleştirir:

Çerezlere ve üçüncü taraf takibine sahip araçlar, ne olursa olsun

kullanıcı verilerinin ne kadarı harici modellerden çıkarılır ve izlenir. Bunlar

harici modeller, reklamları sunmamak için işlemleri yeterince iyi izleyemiyor

kullanıcıların sıklıkla satın aldıkları ürünler için. Orijinal yoluyla kullanıcı katılımı

geri bildirim mekanizmaları, BAT'ı seçen kullanıcıların

bir işleme dönüşme olasılıkları en yüksek olan olası en iyi ürün eşleşmesi.

Sonuçta konu, kullanıcıya ve kullanıcıya güvenmek ve saygı duymaktır. Tutarak

yalnızca cihazdaki veriler, verileri şifrelemek ve kullanıcılarımızın kimliklerini korumak

Temel bir ilke olarak BAT, kullanıcılarla yalnızca onların

veri tutma değeri, tarafından göz ardı edilen ve istismar edilen önemli bir değeri tutar.

mevcut endüstri modelinde yıldan yıla araçlar.

Brave başlı [defteri sistemi](#) ile birkaç puanlama algoritması denendi .

Bu, bir web sitesine verilen ilgi ile orantılı bir miktarı otomatik olarak başlıklar.

Önerilen ölçümlerden biri, aktif bir

pencere, her biri en az 5 saniye. Bu nitelikteki isabetler 30 günde hesaplanacaktır.

hareketli pencere.

Önerilen diğer bir ölçüt ise "içbükey" puandır [18] . Bu, ödüllendiren bir puandır ile harcanan zaman miktarının eşikli ve sınırlı bir işlevi için bir yayıncı açık ve aktif sayfa. Örneğin, iki saniye için bir "puan" verilebilir 30 saniyelik bir görünüm için iki noktalı ve 60 saniyelik bir görünüm için 3'lü sayfanın görünümü, daha uzun görünümler için azalan veya sınırlı dönüşler.

13

Sayfa 14

Şekil 10: Zaman İçindeki Temel Dikkat Metrik Puanı

Dağıtmak için kullanılan içbükey skorun mevcut uygulaması yayıncılara dikkat ölçülü bağışlar, eşikli, zaman sınırlı ikinci dereceden Puan. Formül aşağıdaki gibidir:

skor = -b

+ $\sqrt{b^2 + 4a}$ * süresi

2a

burada a = 13000, b = 11000 ve süre milisaniye cinsinden ölçülür. Bu bir

1 puana ulaşmak için minimum eşik 25 saniye. Üst sınır,

Makaleye verilen yaklaşık 12 dakika, verilen bir maksimum puanla

7. içerik parçası. Bu, şekil 10'da görülebilir .

Diğer bir potansiyel ölçüm, satın alınan bir anahtar kelime alt kümesine dayalı hedeflenmiş bir reklamdır.

dikkat ölçütüyle birleştirilen reklam ortağı tarafında, esasen satış

bir reklam konusu ile birlikte dikkat.

Yayıncıların ve reklamverenlerin, kullanıcıların dikkatini çekecek yeni ölçümler önermelerini bekliyoruz.

su yüzüne çıktı ve diğer satıcıları biz ilerledikçe konuyu geliştirmeye teşvik etti.

3.2 Token Teknolojisi

Ethereum'a dayalı bir token olan Basic Attention Token (BAT), önemli bir unsurdur.

yeni bir pazar yeri. Ethereum açık kaynaklı, blok zinciri tabanlı, dağıtılmış

akıllı sözleşmelere yönelik bilgi işlem platformu. Etkili olarak, Ethereum bir dis-

14

Sayfa 15

Şekil 11: Temel Dikkat Simgesinin Değer Akışı

son kullanıcıların işlem için akıllı sözleşmeler oluşturmasına olanak tanıyan haraçlı sanal makine hareketler. Akıllı sözleşmeler, Ethereum blok zincirinde depolanan durum bilgisi olan uygulamalardır.

Bu sözleşmeler kriptografik olarak güvenlidir ve performansı doğrulayabilir veya uygulayabilir.

sözleşme. Token sözleşmeleri, Ethereum ekosisteminin standart bir özelliğidir.

Ethereum, mobil ödeme sistemleri, dağıtılmış borsalar, belirteçler için kullanıldı emtialara ve itibari para birimlerine, piyasa takas mekanizmalarına, mikroödeme dağıtılmış bilgi işlem kaynakları, emtia ve menkul kıymet borsaları için sistemler,

kitle fonlaması ve yasal belge doğrulama. Büyük firmalar yatırım yaptı ve

Ethereum'u JP Morgan, Deloitte, IBM, Santander Bank, Microsoft,

Lüksemburg Borsası ve İskoçya Kraliyet Bankası anahtar erken benimseyenler.

BAT kullanılarak mikro ödemeler, ilk aşama dağıtım için gerçekleştirilecektir.

Cesur Mikroödeme [Deferi](#). Görüntülenen her reklam, kullanılarak tarayıcıda doğrulanacaktır.

BAM.

Bu akış, BAT ödemelerinin kavramsal akışını gösterir. BAT'ın akışı

BAT ödemesinin ilk yinelemelerinde ödemeler bu çizelgeyi tam olarak takip etmeyecektir

ödemeler Brave defter sistemi tarafından düzenleneceğinden sistem, ancak toplam

etkisi aynı olacaktır. Üst düzey kavram, reklamverenin bir ödeme göndermesidir.

kilitli durumdaki kullanıcılara reklamlarla birlikte belirteç Xa. Kullanıcılar reklamları görüntülerken,

ödemelerin akışının kilidi, ödemenin bir kısmını kendi cüzdanları (Xu) için saklar ve

ödeme paylarını Brave (Xb) 'ye ve kalanını
Yayıncı (Xa-Xu-Xb).

BAT, erken aşamalarda, özellikle Brave tarayıcılara ve Brave'e bağlı olacaktır.

15

Sayfa 16

sunucular, doğrulanmış yayıncılar ile birlikte. Reklam sahtekarlığı, yayın tarafından engellenecek veya azaltılacaktır.

kaynak kodu lisansı ve kriptografik olarak güvenli işlemler. İçinde sunulan reklamlar Bireysel tarayıcı / kullanıcılar da hız sınırlamalı olacak ve etkin pencerelere ve sekmelere bağlanacaktır.

BAT'daki ödemeler yalnızca yayıncılara gönderilir, ancak bir reklamı görüntülemek için ödeme yapılır bir yayıncıda başka bir yayıncıda kullanılabilir veya başka bir premium için saklanabilir

BAT sistemi aracılığıyla sağlanan hizmetler.

3.3 Yayıncı Ödemesi Olarak Kullanılan Jetonlar

Yayıncı ödemesi BAT sistemi üzerinden yapılacaktır. BAT'ın ilk dağıtımı için, BAT'daki işlemler, bir Brave Ledger sistemi aracılığıyla gerçekleştirilecektir.

Açık kaynak Sıfır Bilgi Kanıtı şeması şu anda Brave kullanıcılarının

değişim aracı olarak bitcoin kullanarak yayıncılara anonim bağışlar yapın. The

Brave Ledger sistemi, kullanıcı gizliliğini korumak için ANONIZE [19] algoritmasını kullanır .

BAT'ın ilk enkarnasyonu için BAT'daki tüm ödemelerin bir yayıncı sonu olmalıdır.

nokta. [Yayıncı istemci](#) bugün kodlanmıştır olarak zaten kullanıcının dikkatini olarak ölçer

Yukarıda tarif edilen. "İçbükey" ödüllendirme mekanizması bir dikkat puanı hesaplar

Sayfayı minimum 25 kez açmak ve görüntülemek için sabit bir eşik değerine göre

saniye ve sayfada geçirilen süre için sınırlı bir puan. Bir özet

kullanıcı davranışı daha sonra kayıt ve ödemeler için Brave Ledger Sistemine geri gönderilir puanlara göre yapılır.

BAT'ı arka uçta dağıtmak için gereken altyapının çoğu şu anda koddur

eksiksiz, yerinde ve kullanıcının dikkatine göre bağışları dağıtmak için kullanılıyor. Gibi

bu nedenle, bu altyapı, BAT'ı test etmek için mümkün olan en kısa sürede dağıtmak için

kullanılacaktır,

kullanıcı ve reklamveren geri bildirim.

Hem kamu hesap verebilirliği hem de potansiyel için tam olarak dağıtılmış bir defter istenir.

ölçeklenebilirlik nedenleri. BAT belirtecinin yayıncıları, reklamcıları ve kullanıcıları,

BAT sistemi dahilinde ödemeleri takip etmek için böyle bir sistemi kullanma teşviki.

Eyalet kanalları, güçlü anonimlik garantisi ile birden fazla küçük işleme izin verir.

Doğru eşleme algoritmalarını kullanırken tees. Raiden ve diğer eyalet kanalı

şemalar Ethereum ekosistemi ve yeni blok zincirleri ile entegre hale geliyor

Zcash ve Monero gibi, hızla artan daha güçlü gizlilik garantileri sunar.

özellik kümeleri, büyük olasılıkla bu türden benzersiz sorunları ele alan yeni bir

büyük ölçekli çok taraflı BAT transferi için kullanılacaktır.

Küçük ödemelerin olasılıkla yapıldığı bir piyango sistemi kullanılabilir.

ödemeler, esasen madeni para madenciliğinin kanıtıyla çalıştığı şekilde gerçekleşir.

iş kanıtı yerine dikkat [20, 21], BOLT [22], Sıfır Bilgi SNARK [23] veya

STARK [24] algoritmaları, belirli kullanıcıların gizliliğini korumak için bu yığının bir parçası olabilir.

ipants. BAT durumu, tarayıcının gizliliğinin

müşteri birincil öneme sahiptir; yayıncılar ve reklamverenlerin daha az gizlilik içeriği vardır

cerns. Tamamen dağıtılmış bir BAT sistemindeki işlemler neredeyse her zaman

çok ve çok bire, bu nedenle yeni sıfır bilgi işlemleri önerilebilir

bu düzenleme ile.

Brave, tamamen dağıtılmış bir mikro ödeme sistemine geçerken, başka geliştirmeler bekliyoruz.

16

Sayfa 17

ücretsiz ve açık kaynak altyapımızı kullanarak kendi kullanım durumlarını geliştirmeyi BAT. BAT ve onunla ilişkili araçların sonunda önemli hale gelmesini istiyoruz. web içeriğinin gelecekteki gelişimi için web standartları. Yayıncılar, reklamverenler ve kullanıcılar Web içeriğini görüntüleyenler özel, güvenli ve iyi tasarlanmış bir geleceği hak eder.

3.4 Kullanıcı Uygulamaları için Jetonlar

Kullanıcılara BAT'daki reklam harcamalarının bir kısmına erişim verildiğinde, kullanıcılar reklamcılık ve yayıncılık ekonomisinin önemli ve aktif bir parçası, halihazırda muamele gördükleri pasif katılımcılar. Jetonlar bağışlanabilirken bireysel içerik sağlayıcılar ve yayıncılar için herhangi bir sayıda kullanım durumu vardır. belirteçler.

Bariz bir kullanım durumu, çok özel hedefli reklamcılık içindir. Birçok küçük işletme aracılığıyla edindikleri jetonlar tarafından iyi karşılanabilecek mütevazı gereksinimlere sahip olmak normal tarama aktiviteleri. Kullanıcılar ayrıca düşük engelli yeni kullanımlar bulabilirler. hedefi iyi belirlenmiş reklamlar girin; bir dine veya alt kültüre mensup kişileri hedefleyen kişisel reklamlar misal.

Bazı yayıncılar, normalde yalnızca teklif edecekleri premium içeriğe sahip olabilir abone. Abonelik modelleri genellikle internetteki kullanıcılar tarafından tercih edilmediğinden, bu, premium içerik sağlayıcıları için yeni gelirlerin kilidini açabilir. İçerik de olabilir jetonu kullanan arkadaşlar için satın alındı; birisi premium bir makaleyi beğenirse, üç arkadaşına göndermek için mikro ödeme.

Bir BAT işlemi için kullanıcılara daha yüksek kaliteli içerik de sunulabilir. İçin örneğin, bir eğlence kanalında daha yüksek kaliteli video veya ses veya bir tür bir haber kaynağındaki manşetlerin özeti. Bir haberde veya diğerinde video veya ses içeriği bilgi kaynağı, küçük bir mikro ödeme yapan kişilerle sınırlı olabilir.

Yorumlar, BAT belirteçleri kullanılarak sıralanabilir veya oylanabilir.

bazı yorum bölümlerinde destek / başparmak aşağı ". BAT tarafından desteklenen yorum oyları, Birisinin yorumu destekleyecek kadar önemsesi nedeniyle daha fazla güvenilirlik sağlandı sınırlı bir jeton arzının ne olacağı ve bir jetonun fer'in robotlardan ziyade gerçek insanlardan geldiği doğrulanabilir. Gönderi hakkı kötüye kullanım oranını azaltmak için yorumlar da asgari bir ücret karşılığında satın alınabilir yorumcular.

Sonunda, BAT dijital ürünler satın almak için Brave ekosisteminde kullanılabilir. yalnızca yüksek çözünürlüklü fotoğraflar, veri hizmetleri veya yayıncı uygulamaları gibi bir defaya mahsus olmak üzere ihtiyaç duyulmaktadır. Birçok yayıncının ilginç veri kümelerine erişimi vardır ve

abonelik temelinde para kazanamayacakları, ancak hangi bireylerin ara sıra kullanmak isteyebilir. Örneğin Pro Publica, Citizen Audit gibi firmalar ve Gartner ilginç genel veriler ve premium içerik barındırır, ancak birçok kişi çok maliyetli bir abonelik bulun. Haber arşivlerinin küçük bölümleri de ilgi çekici olabilir tüm arşive erişim veya abonelik satın almak istemeyen kişiler.

BAT ayrıca Brave ecosys içinde yayıncılar tarafından sağlanan oyunlarda da kullanılabilir. tem. Bu tür uygulamalar şu anda yayıncılar arasında popüler olmasa da, birçok platform sağlayıcılar karlı oyun uygulamalarına ev sahipliği yaptı. Yeni bir ekonomi yaratabilir

17

Sayfa 18

uygulama oluşturucuların içerikle birlikte hareket etmesini sağlayın. Örneğin, 'politikayı / eğlenceyi yumrukla

'oyunlar kritik makalelerle birlikte gitmek için. İnsanlar kredi kartlarını

böyle bir uygulamayı kullanın, ancak kazandıkları bir değerden ayrılmaya istekli olabilirler normal göz atma aktivitelerinde en sevdikleri eğlence figürünü yumruklamanın tadını çıkarmak için. Özel haber uyarıları, haber sağlayıcıları tarafından küçük bir ödeme karşılığında bir hizmet olarak sunulabilir

Ekosistem içindeki BAT. Bu tür haber uyarıları bireyler için çok değerli olabilir

güncel olaylar, finans haberleri veya beklenen bazı olaylarla ilgilenenler.

3.5 Yol Haritası

- 1.0 öncesi BAT: Brave, bağış yapmak için halihazırda anonimleştirilmiş bir defter sistemine sahiptir. Kullanıcı dikkatine dayalı olarak yayıncılara yapılan ödemeler ve ödemeler. Kullanarak güvenli kasa Müşteri gizliliğini sağlamak için ANONİZE algoritması,

Hali hazırda yürürlükte olan ve Brave'de konuşlandırılan BAT ekosistemi. Cesur zaten tarayıcı düzeyinde kullanıcı dikkatini ölçmek ve bağışları

Bu sistemi kullanan yayıncılar.

- 1.0 BAT: Brave tarayıcı ile entegre BAT cüzdanı. Doğrulama ve aktarım Brave'in dahili Sıfır Bilgi Kanıtı defter sistemi tarafından ele alınacak eylemler bireysel kullanıcı anonimliğini reklamcılardan, yayıncılardan ve üçüncü şahıslardan korumak. Reklam envanteri değerlendirilecek ve işlemler raporlanarak hesaplanacak Temel Dikkat Ölçütü (BAM) verileri.

- 1.0'in Ötesinde BAT: Aktarım ve doğrulama sürecini tamamen dağıtın Ethereum'da Zero Knowledge Proof protokollü bir durum kanalı şeması kullanarak kullanıcı gizliliğini sağlamak için. Reklamveren özet akışına göre alternatif BAM metrikleri ekleyin geri. Bu, tam kullanıcı gizliliğinin yanı sıra, merkezi olmayan bir denetim izi sağlar. reklamverenler, kullanıcılar ve yayıncılar için doğru ödemeleri aldıklarından emin olmak için BAT ağı aracılığıyla sunulan reklamcılık.

- Platform olarak tarayıcı / BAT: Diğer BAM ölçümleri, aşağıdaki gibi reklamverenlerin geri bildirimlerine dayanmaktadır:

gerekli. BAT altyapısı üzerinde uygulamalar oluşturan ortaklar. Ayrıca, bunda kullanıcılara sunulabilecek katma değerli hizmetleri keşfetmeyi planlıyoruz.

BAT aracılığıyla tarayıcı platformu.

4 İş ortamı

4.1 Rekabet

- Reddit Gold, ekstra özelliklere erişim sağlayan premium bir üyelik programıdır deneyimi geliştirmek için. Reddit büyük bir yayıncıdır, ancak bu program Reddit tarafından ve bununla sınırlı. Yayıncılara yayıncılar için bir mekanizma sunmaz ve kullanıcıların Blockchain tabanlı belirteç kullanarak para kazanması.

- Steem bir sosyal medya ve blog platformudur, kullanıcıların olumlu oylar alın. Bir tür para kazanılan Reddit türüdür. Steem, Blockchain kullanıyor, ancak 18

Sayfa 19

yayıncılar ve kullanıcılar için içerik için ödüllendirilecek genelleştirilmiş bir araç değildir.

Kısacası, Blockchain tabanlı bir dijital reklam platformu değil. Özeldir

Steem platformu.

- Blendle, haber başına mikro ödemeler sunan, gazetecilik için bir tür iTunes temeli. Okuyuculara tercihlere göre bir hikaye koleksiyonu sunar. Cesur ve BAT hiçbir şeyin küratörlüğünü yapmaz. Kullanıcılar yalnızca web üzerinden işleriyle ilgilenirler ve yayıncılar ödüllendirilir. Blendle, jeton tabanlı bir dijital reklamcılık değildir platform.

- Google, gelirinin çoğunu dijital kaynaklardan sağlayan bir arama motoru şirkettir. reklamcılık. Google, mevcut dijital reklamcılık ekosisteminin merkezinde yer almaktadır.

Onu tanımlayan karmaşıklığından ve opaklıktan yararlanırlar. BAT niyet ediyor olması gerekenden daha azını alan kullanıcıları ve yayıncıları güçlendirin.

Google, ödüller için Blockchain tabanlı tokenize edilmiş bir sisteme sahip değildir.

Kullanıcılar genellikle Google kullanılarak gizliliklerinin nasıl ihlal edildiğinin farkında değildir.

4.2 BAT Avantaj Matrisi

Mevcut ekosistem

BAT jetonlu reklam ödemeleri

Yükleme süresinden kaynaklanan kullanıcı hayal kırıklığı

Hızlı yükler

Duvarlı bahçeler

Özgür yazılım, açık kaynak altyapısı
Bant genişliği boşa harcandı
Düşük bant genişliği ek yükü
Ekran karmaşası
Karmaşık olmayan ekran
Alakasız reklamlar
Kullanıcı ilgi alanlarına göre ayarlanmış reklamlar
Güvenlik sorunları
Kötü amaçlı yazılım yok
Görüntülenebilirlik sorunları / ilişkilendirme
Güvenli ilişkilendirme / dikkat puanı
Yayınlanmayla ilgili reklamveren belirsizliği
Mükemmel teslimat kesinliği
BGBM / tıklamaya dayalı
Dikkat temelli
Okuyucunun dikkatine değer verilmedi
Okuyucu ilgilenilmesi için ödenir
Yayıncı gelirleri düşüyor
Daha büyük yayıncı gelirleri
Aracılar nedeniyle pahalı reklam satın alımları
Verimli reklam satın alımları
Karmaşık / pahalı görüntülenebilirlik metrikleri
Basit / ücretsiz görüntülenebilirlik metriği
Kullanıcının gizliliği ihlal edildi
Mükemmel kullanıcı gizliliği
4.3 BAT'a Genel Bakış

Basic Attention Token (BAT), bozuk dijital reklamı ele almak için geliştirildi. tising pazarı. Ethereum'un üzerine inşa edilen bir ERC20 jetonu olan BAT, yeni, merkezi olmayan, açık kaynaklı ve verimli bir blockchain tabanlı dijital reklamda değişim vertising platformu. Ekosistemde, reklamverenler yayıncılara BAT'lar vereceklerdir. kullanıcıların dikkatini ölçtü. Kullanıcılar ayrıca katılım için bazı BAT'lar alacaklardır. Onlar bunları yayıncılara geri bağışlayabilir veya platformda kullanabilir. Bu şeffaf sistem, daha az sayıda ancak daha alakalı reklamlar sunarken kullanıcı verilerini gizli tutar. Yayıncılar ödül yüzdelelerini artırırken daha az sahtekarlık yaşarlar. Ve reklamverenler alır

Sayfa 20

daha iyi raporlama ve performans. Çözümün ilk kısmı olan Brave tarayıcısı, zaten operasyonel. [Brave](#), hızlı, açık kaynaklı, gizlilik odaklı bir tarayıcıdır. istilacı reklamlar ve izleyiciler ve kullanıcıyı anonim olarak ölçen bir defter sistemi içerir. Yayıncıları doğru bir şekilde ödüllendirmek için ilgi toplanır. Bir sonraki adım, BAT'ı tanıtmaktır. Şu anda, Brave Browser'ı BAT için kullanmayı planlıyoruz, ancak diğer geliştiriciler diğer tarayıcıları kullanmak ücretsizdir. Brave bir tarayıcıdan daha fazlasıdır: verilerinizi cihazlarımızda korur ve senkronize eder istemci tarafı şifrelemeyi kullanan cihazlar arasında kişisel ve özel tarama profiliniz. Yalnızca cihaz üzerinde makine öğrenimi ile çalışılan ve soyutlanan verileriniz size özel ve anonim seçeneklerle dikkatinizi telafi edebilirsiniz. Cesur kesimler tüm üçüncü taraf izleyicileri ve orta oyuncularını ortadan kaldırarak veri sızıntısını ve kötü amaçlı yazılım riskini ortadan kaldırır, ve aşırı ücret alma. Brave bunu yayıncılara bir alt yapı sağlarken yapar. mevcut verimsiz ve opak durumda elde ettiklerinden çok daha büyük gelir payı pazar yerleri. Bu nedenle Brave, çevrimiçi reklam tabanlı Web ekosistemini sıfırlamayı hedefleyerek reklamverenlere, Lishers ve müşteriler, bileşenleri ve protokolleri haline gelebilen bir kazan-kazan çözümü

Sayfa 21

4.4 Kilit Ekip Üyeleri

- [Brendan Eich](#), CEO, [Brave'in](#) kurucularından. JavaScript oluşturuldu. Mozilla'nın ortak kurucusu & Firefox.
- [Brian Bondy](#), Baş Geliştirici, [Brave'in](#) kurucularından. Daha önce: Khan Academy, Mozilla, Evernote.
- [Scott Locklin](#), Kıdemli Mühendis, Kerf Software'in Kurucu Ortağı. Makine öğrenme, Tahmin ve Kantitatif Finans.
- [Bradley Richter](#), Tasarım Başkanı, Önceden: EFI / Fiery, Yaratıcı: eBeam & Luidia, Percipo. Circullio'ya danışmanlık.
- [Catherine Corre](#), İletişim Başkanı, Daha önce: AOL, Netscape.
- [Marshall T. Rose](#), Kıdemli Mühendis, UC Irvine'den PhD, SNMP'nin ortak yaratıcısı ve İnternet Mühendisliği Görev Gücü'ndeydi.
- Kıdemli Mühendis [Brian Johnson](#), daha önce JD Power ve Korrelate'teydi.
- [Luke Mulks](#), Kıdemli Reklam Teknolojisi Uzmanı, teknik olay müdahalesi için araştırma reklam teknolojisi ve Brave Browser için destek, destek ve sorun çözümü. Devel-Brave'in kullanıcıları bunlardan koruduğu reklam teknolojisi hakkında bilgi verme / danışmanlık yapma ve tehditleri izleme (pr / blog).
- [Aubrey Keus](#), Kıdemli Mühendis, Daha Önce: Pulse360.
- [Yan Zhu](#), Kıdemli Mühendis, EFF Üyesi. Daha önce: Yahoo, Tor Project, HTTPS Her yerde, Privacy Badger.

21

Sayfa 22

5 Token Lansmanı

5.1 Token Launch özeti

Hedefimiz maksimum 24 milyon USD ve minimum 5 milyon USD toplamaktır.

Rakamlardan bazıları ETH / USD döviz kurları ve oynaklığa göre değişebilir, ancak Aşağıdaki rakamlar 28 Mayıs 2017 itibarıyla en iyi çaba tahminleridir.

- Maksimum finansman: 156,250 ETH - bu döviz kurlarına göre değişebilir.
- Minimum finansman: 27,343,8 ETH.
- Döviz kuru: 1 ETH = 6,400 Basic Attention Tokens (BAT) - bu değişebilir ETH döviz kurları ile.
- Belirteç sözleşmesi adresi: TBD (48 saat önce çeşitli kanallar aracılığıyla yayınlanmıştır) fore crowdsale lansman tarihi).
- Lansman tarihi ve saati: 08:00 PST 31 Mayıs 2017 blok numarası 3,798,640
- Jeton başlatma zaman çerçevesi: 30 gün (3.963.480 Blok numarasına göre).
- Jeton başlatma tamamlama: Jeton başlatma, maksimum ETH sayısı yükseltildi veya blok numarası 3,963,480'e ulaşıldı. Daha az ise minimum ETH yükseltir, ETH BAT sahipleri tarafından alınabilir.

5.2 Token Dağıtımı

- Cesur: Maksimumun% 13,3'ü; 200 milyon BAT.
- Kullanıcı büyüme havuzu: 300 milyon BAT.
- Piyasaya sürüldüğünde halka açık olan token: 1 milyar (yükseltilen ETH'ye karşılık gelir) belirteç başlatıldığında).

5.3 Kullanıcı Büyüme Havuzu

Kullanıcı büyüme fonu, kullanıcıları BAT ekosistemine katılmaya teşvik etmek için kullanılır.

- 300 milyon bağış, Brave ve BAT'ı 5'e kadar erken benimseyenler içindir BAT / kullanıcı.
- Ödül olarak alınan BAT, yalnızca BAT ekosistemi içinde değer için kullanılabilir

ek hizmetler.

- 6 ay sonra kullanılmamış BAT, kullanıcı büyüme fonuna geri gönderilecektir. daha sonra yeni kullanıcılar için kullanılabilir.
- Mevcut Brave kullanıcıları, uygulamalarını güncelleyerek ve telefonlarını doğrularak jeton alabilir numara.
- Kullanıcı büyüme havuzu tükendiğinde yeni token oluşturulmayacaktır.

22

Sayfa 23

Şekil 12: ETH'nin bütçe tahsisi artırıldı

5.4 Bütçe Tahsisi

- BAT Ekibi: Bütçenin% 58'i Ekip 20'den fazla mühendisten oluşmaktadır. Bu finansman, gerekli reklam da dahil olmak üzere BAT çözümünün yaygınlaştırılmasına izin verir. mevcut Brave tarayıcı teknolojisinin gerekçeleri ve geliştirilmesi.
- İdare: Bütçenin% 10'u BAT hukuku, güvenlik, muhasebeden oluşur ve diğer ilgili yönetim maliyetleri.
- Pazarlama: Bütçe pazarlamasının% 12'si farkındalığı artırmaya odaklanacak ve Brave tarayıcısının ve BAT çözümünün kullanıcılar, yayıncılar ve reklamverenler. Bu aynı zamanda dünya çapındaki büyümeyi ve sürdürmeyi de içerir. topluluk.
- Müteahhitler: Bütçenin% 13'ü Bu fonlar üçüncü şahıslara yönlendirilecektir mühendislik, pazarlama, büyüme hackleme, halkla ilişkiler, ortaklıklar, af-filiate programları ve daha fazlası.
- Beklenmedik durum: Bütçenin% 7'si Bu, öngörülemeyen maliyetler için bir kenara ayrılmıştır.

23

Sayfa 24

6 BAT SSS

BAT ne anlama geliyor ve nedir?

Temel Dikkat Simgesi. Ethereum teknolojisine dayalı bir token olan BAT, yeni bir Blockchain tabanlı dijital reklamcılık sisteminde değişim birimi. Kullanıcı dikkati Brave tarayıcıda anonim olarak izlenir ve yayıncılar buna göre ödüllendirilir BAT'lar ile. Kullanıcılar ayrıca katılım için BAT'lardan pay alırlar.

BAT'lar neyi temsil eder?

BAT'lar, yeni bir Blockchain ve dikkat tabanlı dijital reklam platformundaki tokenlerdir.

Para iadesi yapılmaz, menkul kıymet veya spekülasyon için değildir. Söz yok gelecekteki performansın. BAT'ın sahip olduğu veya sahip olacağına dair hiçbir öneri veya vaat yoktur.

belirli bir değer. BAT'lar şirkette hiçbir hak vermez ve katılımı temsil etmez

şirkette. MET'ler işlevsel bir mal olarak satılmaktadır. Şirket tarafından alınan herhangi bir değer koşulsuz harcanabilir. BAT'lar yalnızca kriptografik uzmanlar içindir.

belirteçler ve blok zinciri tabanlı yazılım sistemleri.

Ne kadar zam yapılıyor? Jeton sınırı nedir? Orada olacak mı

devam teklifi?

24 milyon \$ 'a varan bir artış ve 1.5 milyar tokenlik bir sınır hedefliyoruz.

Devam teklifi yapmayı planlamıyoruz.

Kitle satışında hangi kripto para birimleri kabul ediliyor?

ETH kitle satışında kabul edilecek. Bir Ethereum'a sahip olmanız gerekecek cüzdan, kitle satışına katılmak için token / crowdsale adresini işaret etti. BAT vardır Ethereum'dan türetilmiş belirteçler. BTC veya başka bir kripto para biriminiz varsa, ETH ile takas edildi ve kitle satışına katıldı.

Crowdsale ne zaman gerçekleşecek?

Sözleşmeyi tamamlamak için güvenlik denetçileriyle birlikte çalışıyoruz. Ne zaman tamamladıkları onların analizini tarihi açıklayacağız. BAT kitle satış parametrelerinin

blok sayısına bağılı olduğundan, zamanlar Ethereum madencilik oranlarına bağılı olacaktır. Sözleşme Crowdsale başlamadan 3 gün önce Ethereum ana ağına aktarılacak. Biz de vereceğiz Ropsten / testnet üzerindeki sözleşmeyle etkileşim için haftada bir kişi.

BAT'ın fiyatı nedir?

BAT, ETH'ye sabit bir oran olacaktır. Bu, aldığımız ETH volatilitesiyle biraz değişebilir. sözleşme dağıtım tarihine yakın. Döviz kuru, ETH başına 6400 BAT olacaktır.

24

Sayfa 25

Brave, token lansmanı sırasında ETH'yi nasıl artıracak?

Kitle satışında alınan ETH, Brave Software tarafından

BAT'leri bir değişim birimi olarak kullanan blockchain tabanlı dijital reklamcılık sistemi.

Brave, ETH'yi nasıl depolayacak?

Brave, ETH'yi depolamak için standart Ethereum multisig cüzdanını kullanacak.

BAT tokenları devredilebilir mi?

Crowdsale jetonları anında aktarılabilir. Tarayıcıda kullanılan belirteçler yalnızca bağışta bulunamaz veya yayıncılara premium içerik veya diğer hizmetler karşılığında ödeme yapmak için kullanılmaz. Jetonlar

yayıncılar tarafından promosyonlar için de kullanılabilir.

25

Sayfa 26

7 Ek

7.1 Daha Etkin Bir Pazar: Coase Teoremi

Sosyal ve işlem maliyetlerini içeren sorunlar iktisatçılar tarafından incelenmiştir.

Ronald H. Coase, 1991'de Nobel Ekonomi Ödülü'ne layık görüldü.

radio frekansı kaynaklarının tahsisi [\[25\]](#) Reklam teknolojisindeki modern problemler çözülebilir.

Coase'nin çalışmasını ve sonraki yorumcuların fikrini kullanarak. Şu anda etkileri günümüzün aşırı karmaşık reklamcılık ekosistemi, olumsuz bir dışsallık veya "sosyal kullanıcı için maliyet". Kullanıcının gizliliği ihlal edilir, gezinme deneyimi tehlikeye atılır, ve hatta mobil cihazlardaki sınırlı internet bant genişliği kaynağı, bu ekosistemin mevcut durumu. Etkili bir şekilde, kullanıcı ilgisi için pazar haline geldi yetersiz; dikkat çeken reklamverenlerin işlem maliyetleri de arttı yüksek.

Reklam engelleme teknolojisinin yaygın bir şekilde benimsenmesi,

yayıncılar da. Herkes reklamları engelleseydi, çok az içerik olurdu

Yayıncılar işten çıktıkça, kullanıcının ilgisini çekmeye bırakıldı. Verimli bir pazar çünkü dikkat bu olumsuz dışsallıkları ortadan kaldıracak veya tüm tarafları telafi edecektir. verimli bir şekilde işlem.

Coase teoremi, bir dışsallık veya "sosyal maliyet" ile ticaretin mümkün olduğunu belirtir.

Yeterince düşük işlem maliyetleri, bilgi simetrisi ve iyi tanımlanmış

mülkiyet hakları, pazarlık, ne olursa olsun Pareto açısından verimli bir sonuca yol açacaktır. mülkün ilk tahsisi.

Coase teoreminin standart ders kitabı örneği,

üretim sürecinin bir yan etkisi olarak kirlilik üretir ve bir komşu

kirlilikten muzdarip toprak sahibi.

Komşunun kirlilik haklarına sahip olması durumunda;

$Q = 1 - (P + c)$

c marjinal üretim maliyetidir, P kirlilik izninin fiyatıdır, Q marjinaldir

durumda üretici için maliyet fonksiyonu. Komşunun temizliği için v değeri vardır

çevre ve Q kirlilik izinlerinin satışı $vQ = v(1 - (P + c))$ kaybına neden olur,

Böylece komşu, net faydayı en üst düzeye çıkararak kirlilik izinlerinin fiyatını bulur

max

$P \{(1 - (P + c)) P - v(1 - (P + c))\}$

Fayda maksimizasyonu

$$1 - 2P - c + v = 0$$

Fiyat vermek

$$P = 1 - c + v$$

2

ve fabrika tarafından satın alınan birimler

$$Q = 1 - c - v$$

2

26

Sayfa 27

Fabrika tüm mülkiyet hakkına sahipse, komşu etkili bir şekilde bir miktar satın alır.

kullanmadığı fabrikadan gelen kirliliğin payı. Komşu istiyor

$Q = 1 - (P - v)$ birimleri satın almak için. Fabrika net faydasını aşağıdakilerle maksimize eder:

max

$$P \{(1 - (P - v)) P - c (1 - (P - v))\}$$

Fabrikanın kar maksimizasyonu

$$1 - 2P + v - c = 0$$

Yani fiyat hala

$$P = 1 - c + v$$

2

Coase teoreminin simetrik olarak tutulması için, iyi tanımlanmış mülkiyet hakları gerektirir.

Tanım olarak, kullanıcının dikkati değerli miktardır. Kullanıcı kararı verebilir

belirli bir yayıncıdan gelen reklamları engellemek veya bir yayıncı ile etkileşimden vazgeçmeyi seçmek

tamamen.

Bu, ilginin fiilen kullanıcılara ait olduğunu ve buna rağmen

bazı yayıncıların ve reklam şirketlerinin kullanıcı dikkatini sahiplenme çabaları

de jure. Kullanıcıların ilgisinin gerekli olduğu sıradan durumlarda bile, de

facto, kullanıcılar hala kendi ilgi alanlarına sahipler. Örneğin,

Bir havayolu uçuşunda güvenlik gösterimi yapılır, ancak insanlar yine de bunu genellikle görmezden gelir.

Coase teoreminin simetrik versiyonunun geçerliliği için başka bir gereklilik şudur:

bilgi simetrisi. Yayıncılar, reklamverenler ve

kullanıcılar bir süredir mevcut reklamcılık ekosistemini yerinde tuttu, ancak elimizden geldiğince reklam engelleyicilerin artan kullanımından, kullanıcı tarafındaki bilgi asimetrisine bakın ufalanıyor.

Şu anda, reklamverenler ve yayıncılar bu konuda ciddi bir bilgi asimetrisine sahiptir.

kampanyanın etkinliğini değerlendirmek için kullandıkları metriklerin çoğu dolaylıdır ve yöneticidir.

çıkarları birinin veya her ikisinin çıkarlarıyla uyumlu olmayan araçlar tarafından yapılmıştır

partiler. Karmaşık "görüntülenebilirlik" metrikleri, reklamverenler arasında gereksiz çatışma yaratır

ve yayıncılar. Bu bilgi asimetrisinin teknik bir nedeni yoktur; bu olabilir

daha iyi teknolojiyle, özellikle uç noktadaki tarayıcı teknolojisiyle hafifletilebilir

tüm verilerin özel olarak ölçülebildiği ve anonim olarak onaylanabildiği yer.

Coasean analizi için yalnızca yumuşak bir gereksinim olan nihai gereksinim,

iyi tanımlanmış mülkiyet hakları durumu, düşük işlem maliyetleridir. Coasean

işlem maliyeti, tüm taraflara uygun olabilecek bir anlaşma müzakere etme maliyetini ifade eder.

sosyal maliyetleri içeren anlaşmazlık. Mevcut ekosistem ile işlem maliyetleri

inanılmaz derecede yüksek, reklamverenler, yayıncılar ve kullanıcılar uzlaşmıyor.

Günümüz reklam ağları örneğimizde, potansiyel bir Coasean pazarlığımız var

yayıncılar ve kullanıcılar arasında, reklamverenler için de daha iyi bir sonuçla. Bir Coasean

yayıncılar ve kullanıcılar için dikkat ekonomisindeki verimsizliklere çözüm, reklamverenler içindir

yayıncılara, kullanıcı tarafından yayıncıya verilen gerçek ilgiye göre ödeme yapmak.

Reklamverenler, kullanıcının gösterdiği değerli ilginin bir kısmı için yayıncıya ödeyecek

yayıncıya. Okuyuculara ayrıca, değerli ilgileri için doğrudan telafi edilecektir.

Sayfa 28**Şekil 13: BAT Dijital Reklam Akışı**

Gizlilik ihlali, yavaş gezinme ve veri maliyetlerinin "kirliliği" neredeyse tamamen hafifletildi. Reklamverenler, mesajlarının teslim edilmeden teslim edilmediğini bileceklerdir.

"görüntülenebilirlik" hakkında karmaşık tartışmalara başvurma. Yayıncılar deneyimlemeyecek büyüyen reklam engelleyici benimseme sorununun olumsuz dışsallıkları.

Reklamverenler ve yayıncılar tarafından çeşitli proxy'ler geliştirilmiştir.

dolaylı "görüntülenebilirlik" tekniklerini kullanarak kullanıcının dikkatini ölçün, ancak reklamın gelişini

engelleme teknolojileri ve insan olmayan varlıklardan kaynaklanan artan dolandırıcılık sorunu, bu tür yöntemler hakkında şüphe uyandırmak Daha doğrudan bir teknik, yayıncılara şu yolla ödeme yapmak olacaktır:

kriptografik olarak güvenli yöntemler ve reklamı doğrudan tarayıcıda sunun. Beri tarayıcı nihayetinde kullanıcının web sitesiyle nasıl etkileşim kurduğunu diğerlerinden daha iyi ölçer tarayıcı yazılımının kendisini sürece dahil ederek araçlar tarafından dolaylı müdahale yayıncıya ve reklamverene verilen kullanıcı ilgisinin doğru ölçümlerini sağlar.

Tarayıcı ayrıca, içeriğin ne olduğunu anlamak için çok daha zengin bir veri seti sağlar.

Bireysel kullanıcı ilgilenir. Brave tarayıcısı tercihlili ve şeffaf

kullanıcı ilgi alanlarını değerlendirmek için makine öğrenimi algoritmaları. Bir reklam kampanyası hedeflenirken

bir finansal yayıncı için genel okuyucu kitlesinin geniş çıkarları için değeri olabilir yayıncının, okuyuculara bireysellerine göre özel olarak hazırlanmış reklamlar verilebilir ve hatta özel tercihler.

Örneğin, indirimli bono komisyoncuları için bir reklam göndermek belediye bonusu ihraçlarında piyasalar. Teknoloji hisselerini okuyan ve belediye tahvillerine ilgisi olmayan reklamı almayacak. Reklamveren etkili bir şekilde Ulaşmak istedikleri mikro bölgeyi hedefleyin. Kullanıcı daha fazlasını alır ilgi sürdüğü sürece alakalı reklamlar ve özel ilgi alanları yayıncılara gösterilmez veya reklamverenler.

Kullanıcı dikkatinin parasal bir değeri olması gerektiği fikri, her iki yayın için de aşınadır.

28

Sayfa 29

erler ve reklamcılar. Yayıncıların ve özellikle kullanıcıların doğrudan ödeme alması fikri çünkü yayıncıya gösterilen ilgi romandır. Değerli emtia kullanıcı olduğu için dikkat, kullanıcının dikkatinin karşılığını alması ekonomik açıdan mantıklıdır.

Bunu, kullanıcılara dayatılan dışsallıkların bir tazminatı olarak gerekçelendirebiliriz.

reklamcılık ekosistemi. Bunu, birinin daha muhtemel olması gerçeğiyle de haklı çıkarmak mümkündür.

telafi edilirse bir eylem yapmak. Ayrıca,

gerçek kullanıcı ilgisi, kriptografik ilavesiyle yayıncıya verilir.

Bu reklam yığını için blok zinciri üzerine inşa edilen sözleşmeler. Kod açık kaynaklıdır ve araştırmacılar ve reklamveren ve yayıncı taraflarındaki ilgili taraflar tarafından incelenebilir.

BAT'ın ilk dağıtımı için işlemler Brave aracılığıyla gerçekleşeceğinden

Tasarım gereği gizlilik ve belirleyici kullanıcı anonimliğine sahip olan defter, tam şeffaflık kullanıcı gizliliği korunurken elde edilebilir. Bu merkezi çözüm,

ekonomik ve teknik hedefleri yerine getirme, daha fazla yineleme için merkezi olmayan bir çözüm olabilir

güvenilir denetlenebilir işlemlere izin verecek şekilde geliştirilebilir.

Bir kullanıcıya bir yayıncının içeriğine bakması için ödeme yapmak, reklamverenlere sapkın görünebilir,

gerçek şu ki, reklamveren birine para ödüyor. Aracıların geniş alanını ortadan kaldırmak kullanıcı / yayıncı ilişkisine hiçbir değer katmayanlar, Kullanıcıya değerli ilgisinin karşılığı verilebilir (daha değerli ve alakalı hale getirilerek reklamveren maliyetlerini etkilemeyen ve pozitif olan, tarayıcıya kullanıcı ilgisinin ölçümleri) yayıncı gelirlerine etkisi. Finansal açıdan bakıldığında, bu bir başka bir tür kısa vadeli promosyonda varyasyon: reklamverenler düzenli olarak ürünlerde kuponlar ve indirimler. Promosyonlar bilgilendirme sorununu çözmez ilk etapta reklamverenin ürününün kullanıcısı. Promosyonlar ayrıca kullanıcıyı teşvik etmez sadakat veya bağlılık. Çoğu CMO, kısa vadeli satışların iyileştirilebileceği konusunda hemfikir. Promosyonlar, ancak promosyonlar kullanılarak sürdürülebilir rekabet avantajı elde edilemez, dolayısıyla reklamların kullanımı.

7.2 Üç Yönlü Coasean Pazarlığı

Üç yönlü Coase teoremi, iktisatçılar arasında çok fazla araştırma ilgisinin kaynağıdır.

Bazı durumlarda "boş çekirdeklerin" varlığı, başvuruyu

Coase teoreminin birden çok farklı oyun içeren gerçek dünya örneklerine uygunluğunu

ers [26]. Çevrimiçi reklam pazarında üçten fazla katılımcı varken, biz

bunları üç katılımcıdan oluşacak şekilde idealize edebilir: reklamveren, yayıncı ve

Kullanıcı. Bu analiz, oyun teorik düşüncelerini anlamak için kullanışlıdır,

önerilen Coasean pazarlığına karşı herhangi bir "boş çekirdek" argümanını ele almak için,

ve yayıncılık endüstrisinin korkunç durumunu göstermek için.

Kriptografik olarak güvenli bir jeton olan Basic Attention Token'ı (BAT) öneriyoruz,

Korurken bu Coasean pazarlığını kolaylaştırmak için bir değişim aracı olarak

kullanıcının mahremiyeti.

Reklamveren, kullanıcının dikkatini çekmek istiyor. Bu, genel olarak

Yukarıdaki Coase teoreminin açıklamasında "üretim maliyeti"

takip et.

Reklamveren, kullanıcının dikkatine fiyat C ile değer verir

a. Yayıncı ister

29

Sayfa 30

dikkatten para kazanmak C p

Bir web sitesine ödedi. Web sitesi değerlerini görüntüleyen kullanıcı

dikkat çeken web sitesinin içeriği C c

a.

Mevcut ekosistemdeki reklamverenler ve yayıncıların ilişkili işlem maliyetleri vardır

dikkatin para kazanmasıyla. Yayıncılara, kullanıcıya sağlamak için reklamverenler tarafından ödeme

yapılır

Dikkat. Mevcut sistemin aracıları maliyet yaratır, dolayısıyla C p

a < C a

a.

Coase teoremi ile ilgili olarak "işlem maliyetleri" hakkında konuştuğumuzda,

Coasean oyununun oyuncularları arasında bir anlaşma müzakere etmek için işlem maliyetleri,

bu nedenle, oldukça garip bir şekilde, reklamı yayıncıya ulaştırmanın parasal maliyeti

kendi başına bir "işlem maliyeti" olarak değerlendirilmez.

Mevcut reklamcılık ekosistemi, "sosyal maliyetler" veya dikkat kirliliği yaratır.

yukarıda tartıştık. Bu sosyal maliyetlerin büyük olduğu bilinmektedir. Bazıları için

Kullanıcıların oranı (reklam endüstrisinin Lumascope durumunun % 22'si), sosyal maliyetler daha

yüksektir

dikkat maliyetinden daha fazla. Yukarıdaki örnekten sonra kirlilik maliyetini şu şekilde

etiketleyeceğiz:

P c

a. Mevcut durumda, kullanıcı yayıncı ve reklamverenlerin içeriğini görüntüleyecektir.

C c olduğu sürece

a > P c

a . Her kullanıcı farklıdır ve tabii ki yayıncılar ve reklamverenler aynı zamanda değişebilir, ancak büyük bir kullanıcı popülasyonunun varlığı ve büyümesi

C c

a <P c

a , bu eşitsizliğin her zaman olduğu zamana yaklaştığımızı gösterir. ihlal edildi. Bunun sonuçları, C p

a = 0 \Leftrightarrow (C c

a <P c

a)

C c'den beri

a Yayıncı kârı ile orantılıdır (ve reklamveren kârı "ilgi" ile orantılıdır), herhangi bir C c tutan değer

a > P c

a , Yayıncı ve Reklamveren için avantajlıdır. Etkili bir şekilde reklamveren ve yayıncı bir arada bu argümandaki fabrikadır ve kullanıcı kirlilik haklarına sahiptir. Ancak kullanıcı, yayıncının ürününe de değer verir. İçinde C c olduğu dejenere durum

a <P c

a kullanıcı da sonunda dikkatini çekerek zarar görür ekonomi çöker ve kullanıcı başka hobiler alır. Sosyal maliyet, onu oluşturan parçalarına ayrılmalıdır. Tespit ettik reklam endüstrisi sergimizdeki sosyal maliyetin temel bileşenleri yukarıda. Güvenlik riski bir bileşendir, P s . Hacker ağları, reklamları yanıt vermeyecek şekilde yerleştirebilir.

sible ad exchange'ler, bireysel kullanıcılar için çok büyük maliyetlere sahip olabileceği gibi bu reklamları görüntüleyen yayıncı.

Gizlilik kaybı, reklamcılık ortamıyla ilişkili çok önemli bir sosyal maliyettir şu anda varolduğu gibi, P p . Gizlilik ihlalleri şu anda reklamverenlerin Reklamın gerçekten ilgili bir kullanıcı tarafından görüntülediğinden emin olun. Aslında, reklamverenler dikkatine değer katan bir şey için para ödüyorlar.

Veri maliyetleri aynı zamanda günümüz reklamcılığının sosyal maliyetinin önemli bir parçasıdır ekosistem P d . Bu maliyetler genellikle aşağıdaki faaliyetlerin bir sonucu olarak kullanıcı tarafından karşılanır:

reklamverene ve yayıncıya hizmet veren araçlar. Bu maliyetler çok önemsiz görünüyor, ancak birçok kullanıcı için bunlar, reklam engelleyicinin benimsenmesini sağlayan en önemli nedenler arasındadır. Hepsi için çevrimiçi reklamla finanse edilen içeriğin izleyicileri, maliyetle başa çıkmada önemli ölçüde zaman alır gizliliği ihlal eden tüm kodların indirilmesi ve çalıştırılması. Bu maliyete ek olarak, Mobil cihaz kullanan kullanıcılar için parasal ücretler önemli olabilir. En iyi 50 haber sitesinin, gerçekte olduğundan 16 kat daha az yaptığı tahmin edilmektedir. reklamı bu reklamların mobil kullanıcılarına ulaştırmanın veri maliyetlerinde ücretlendirilir9! Dan beri Yayıncı tarafından sağlanan verilerin yarısı veya daha fazlası reklamla ilgilidir, verilerin yarısı planı, mobil kullanıcıya doğrudan maliyet olarak yılda yüzlerce dolar olabilir.

Sayfa 31

Şekil 14: Reklamları Engellemenin Başlıca Nedenleri: Kullanıcı Deneyimi ve Gizlilik Son olarak, reklamın kendisi tarafından üretilen dikkat maliyeti vardır, P a . Çoğu durumda, bu büyük bir maliyet değildir, ancak reklamverenler tarafından en çok değer verilen şey olduğundan, ayrı olarak muhasebeleştirilmelidir. Reklamlar alakalı yapılabilir, P bir dahi olabilir olumsuz. Bazı kullanıcılar belirli reklamlara bakmayı sever. Dolayısıyla, mevcut çevrimiçi reklam ekosistemi için toplam sosyal maliyetimiz

P c

$$a = P a + P d + P p + P s$$

Reklamveren tarafından gerçekte değer verilen şey olan belirli bir P a değeri için, P c bir irade

diğer faktörleri ortadan kaldırılabirsek her zaman daha düşük olacağız. Belirteç tabanlı bir sistem anonimleştirme özellikleri P p'yi tamamen kaldıracaktır . P d tamamen azaltılmayacaktır: sisteme hizmet vermek ve sisteme hizmet vermek için ağ trafiğinin bir kısmı gerçekleşeceğinden, bir belirteç sistemi

reklamın kendisini sunun. Yalnızca birkaç bayt verinin jetonu hizmete sokarsanız, bu maliyet etkili bir şekilde yalnızca içeriğin indirilmesinde olacaktır reklamın; önemli bir gelişme. Kriptografik protokollerin kullanımı ve Sıfır Bilgi Kanıtlarının yanı sıra bilinen yayıncıların ve reklamverenlerin kullanımı, P alt s ölçüde.

Dolayısıyla, düzgün bir gizlilik koruma belirteci sistemi için:

P c

$$a (BAT) = P a + P d$$

$$BAT + P s$$

BAT

Birinci dereceden yaklaşım için,

P c

$$a (BAT) = P a + P d$$

BAT

Kalan sosyal maliyet, kullanıcı bedeli ödenerek azaltılabilir veya ortadan kaldırılabilir.

başka şeyler için kullanılabilir bir durum (örneğin, bir yayıncıya prim için ödeme yapmak

31

Sayfa 32

içerikle ilgili içerik veya uygulamalar). Basitleştirilmiş oyun teorik durumunda ön-buraya gönderildiğinde, yayıncı nihayetinde reklam harcamasının bu kısmını geri kazanır, çünkü yayıncı, dikkat jetonunun harcanabileceği tek yerdir. Daha kapsamlı olarak Kullanıcının jetonları diğer yayıncılarda harçayabileceği durumda, elde edilen gelirler yayıncı, kullanıcının alım oranıyla sınırlıdır. Jetonların paylaşılma şekli önerilen şemadaki bir reklam etkinliğinde, yayıncı reklam harcaması alır bu, halihazırda aldıkları reklam harcamalarının oranından çok daha büyüktür. Kullanıcı kendisi için faydalı olan bir şey de aldığından, güvenle beyan edebiliriz. bu P c

a (BAT) sıfır veya negatiftir; bu, kullanıcıları daha fazla yayıncı görüntülemeye teşvik etmelidir içerik. Bazıları, kullanıcıların dikkat faaliyetleri için aldıkları jetona itiraz edebilir.

yalnızca yayıncının "şirket mağazasında" harcanabilir, ancak jeton kaydedilebileceği için ve farklı şekillerde kullanıldığında, kullanıcı için değeri vardır, tıpkı havayolunun noktaları ve video oyunu belirteçleri yapar.

Reklamverenin belirli bir ilgi için yaptığı harcama, bu konuda daha az olmalıdır.

ekosistem, çünkü gerekli atı sağlamakla ilgili daha az sosyal maliyet vardır.

dikkat. Ek olarak, reklamverenin araçlara sosyal maliyeti ödemesi gerekmez.

güven elde etmek için reklam içeriğinin ilgili bir kullanıcıya gönderildi. Dan beri

bu durum yayıncılar için daha iyidir ve daha mutlu ve daha "üretken" hale getirir

kullanıcılar, reklamverenler reklam harcamalarından daha fazla fayda sağlamalıdır.

Özetlemek gerekirse, Coase teoremini kullandık.

BAT sistemi, tarayıcı kullanıcılarına, reklamverenlere ve yayıncılara daha düşük maliyetler sunar.

dikkat ekonomisi. Reklamverenler, kullanıcıların ilgisinden üstün bir pay alacaklardır.

kullanıcı etkileşiminin üstün kanıtı. Yayıncılar daha büyük bir reklam payı alacaklar

gelirler. Kullanıcılar, alakalı reklamlarla üstün bir deneyim elde edecek ve

reklam gelirleri.

7.3 BAT'ın Kararlılığının Analizi

Sanal döviz kurları için bir model Hollandalı ekonomistler von tarafından öne sürüldü.

Oordt ve Bolt, 2016 [27] . Model, sanal para birimlerinin değerinin üç ana faktörden oluşur; ödeme yapmak için sanal para biriminin faydası, ileriye dönük spekülörlerin sanal para arzını düzenleme kararı ve sanal para biriminin kullanıcı tarafından benimsenmesini ve tüccarın kabulünü sağlayan unsurlar. Argüman, Fisher'in spekülörlerin etkileyebileceği 1911 gözleminden kaynaklanmaktadır. Beklenti içinde dolaşımdan para çekerek para arzını kademeli olarak sınırlandırın daha yüksek gelecekteki yarar. Bu dinamik özellikle sınırlı ihraç para birimi için geçerli olduğundan Bitcoin veya BAT gibi oranlar, token fiyatlandırmasında önemli bir faktör olabilir sanal para birimlerinin satış ve istikrar analizi. Sabit miktarda para birimi jetonu M BAT olan basit bir ekonomik sistem için , bir işlem miktarı ilişkisini yazın:

P

BAT

t

T

BAT

t

= M BAT

V

BAT

t

Nerede V BAT

t

BAT hızıdır, her BAT biriminin ortalama sayısı

belirlenen süre içinde hizmet satın almak için kullanılır t. T BAT

t

miktarı

32

Sayfa 33

t ve P BAT süresi boyunca BAT ile satın alınan hizmetler

t

ağırlıklı fiyattır

hizmetlerin.

Döviz kurunun \$ cinsinden girilmesi

P BAT

t

P \$

t

T

BAT

t

= M BAT

V

BAT

t

Eski itibari para biriminin tüm taraflar için muhasebe birimi olduğunu varsayabildiğimiz için

dahil, döviz kurunu S tanımlarız

\$

BAT

t

ve yukarıdaki denklemde yerine koyun

vermek

S

\$

BAT

t

=

T BAT

t

M BAT V BAT

t

Hizmetlerin transferinde kullanılan para birimini dikkate alırsak, gerçekte yerleşim için kullanılan para biriminin bir oranını varsayabilir

sen

V BAT

t

. Z BAT'ı tanımlama

t

işlemlerde kullanılan BAT birimlerinin sayısı.

Ekonomimizdeki paranın tüm hızından beri V BAT

t

arasında bir ortalamadır

hizmetlerin transferi için kullanılan para birimleri ve kullanılan birimler,

V

BAT

t

=

M BAT - Z BAT

t

M BAT

sen

V BAT

t

Bunları döviz kuruyla birleştirmek

S

\$

BAT

t

=

sen

T BAT

t

(M BAT - Z BAT

t

)

sen

V BAT

t

(1)

BAT belirteçleri için döviz kuru bu nedenle hizmetlerin hacmiyle orantılıdır

satın alınan ve işlemlerde kullanılan para birimi ile ters orantılı

zaman periyodu t. Bu denklem, dolaşımdaki para eksikliğinin

döviz kurunu yükseltecek.

Şimdi dikkatimizi, değişim için kullanılan BAT oranına çeviriyoruz.

Bazı Z BAT

t

belirteçler, kullanıcıların küçük sayıyı unutmasının sonucu olabilir

sahip oldukları jeton sayısı. Bazıları, eski para biriminin hesaplaşmasındaki değişim gecikmelerinden

kaynaklanıyor olabilir.

öfke. Genel olarak, inaktif token sahiplerinin standart değerlendirme yöntemleri vardır. Modern risk yönetimi teorisi açısından tokenlerin gelecekteki faydası. Jetonlar faiz taşımadığından, tutma ile ilişkili indirimli bir terim vardır. BAT boyutunda bir konum

t
onların içinde.

-RS

\$

BAT z

BAT

t

burada R, eski para birimindeki faiz oranı indirgemesidir.

BAT holdinglerinin gelecekteki beklenen değerini,

BAT'daki pozisyonun gelecekteki beklenen değeri

|| S

\$

BAT t + 1 || z

BAT

t

33

Sayfa 34

bu indirimli faiz oranı terimi ile (burada R, iskonto operatörüdür) ve BAT'ta gelecekteki pozisyonun oynaklığı riskten kaçınma terimi ile ölçeklendirildi γ , ulaştık modern portföy teorisinden verimli sınırlar.

|| S

\$

BAT

t + 1 || z BAT

t

- R (S

\$

BAT

t

) z BAT

t

+ $\gamma\sigma^2$ (|| S

\$

BAT

t + 1 ||) z BAT

t

= 0

Bu standart sonucu kullanarak, tutulan en uygun token sayısını çözebiliriz.

belirli bir süre boyunca bir birey.

z

BAT

t

= || S

\$

BAT

t + 1 || - R (S

\$

BAT

t

)

$\gamma \sigma^2 (|| S$

\$

BAT

$t + 1 ||$)

Belirli bir zaman aralığında BAT tutan tüm insanları göz önünde bulundurursak, daha sonra kullanılmak üzere tutulan ekonomik açıdan verimli BAT sayısı.

Z

BAT

t

$= N t z$

BAT

t

$= || S$

\$

BAT

$t + 1 || z$ BAT

t

$- R (S$

\$

BAT

t

)

γ

$N t \sigma^2 (|| S$

\$

BAT

$t + 1 ||$)

Bu değer negatif olamayacağından, BAT sahibi kişilerin konumlandır

$|| S$

\$

BAT

$t + 1 || \geq R (S$

\$

BAT

t

)

bu nedenle, yukarıdaki ilişkimizi kullanarak, beklenen arasındaki ilişkiyi elde ederiz.

BAT'ın gelecekteki değeri, faiz oranı ve BAT'daki transferlerin hızı

ekonomi:

$R - 1 (|| S$

\$

BAT

$t + 1 ||) \geq$

T BAT

t

M BAT V BAT

t

Bu nedenle, indirgenmiş beklenen değer varsayımsal değeri aşarsa, insanlar MET'i tutarlar.

carî döviz kurunun. Öyleyse, geleceğin beklenen bir fonksiyonu olarak döviz kuru

BAT değeri

S

\$

BAT

t

= R -1 (|| S
\$
BAT
t + 1 || -
γ
N t
Z
BAT
t
σ
2 (|| S
\$
BAT
t + 1 ||))
(2)

Bu nedenle, BAT varlıkları, indirgenmiş beklenen gelecekteki döviz kuru eksi BAT'ın gelecekteki değerindeki belirsizlik için risk primi. Model geçerliyse, BAT için arz ve talebi tanımlamak için 1 ve 2 kullanılabilir. Dan beri M BAT , BAT durumunda zamana bağlı değildir, zamanla değişen döviz kuru BAT işlemleri açısından kolayca anlaşılabilir ve gelecekteki BAT işlemleri. BAT işlemleri arttıkça, döviz kuru hakim hale gelir hizmetin gelecekteki beklentilerinden ziyade işlemlerle. Bu dinamik olmuştur olgunlaşan sanal para birimlerinde ve diğer çeşitli kurum içi belirteç sistemlerinde gözlemlenir. Modeller kesin olmamakla birlikte, bu model uzun vadeli fiyat istikrarını savunmaktadır. belirteç aracılı ekonomi.

34

Sayfa 35

Referanslar

- [1] MIT Technology Review ve Vigilant. "Gezegen Reklam Teknolojisinde Gezinme: Bir Kılavuz Pazarlamacılar için ". İçinde: MIT Technology Review (Ekim 2013). URI : <https://www.technologyreview.com/s/519991/navigating-planet-ad-tech/>.
- [2] TH; Beck JC Davenport. Dikkat Ekonomisi: Yeniye Anlamak İş Para Birimi. Harvard Business School Press, 2001. isbn: 978-1578514410.
- [3] Wikipedia. AIDA (pazarlama). [İnternet üzerinden; 22 Ocak 2017 tarihinde erişildi]. 2017. URI: [https://en.wikipedia.org/wiki/AIDA_\(marketing\)](https://en.wikipedia.org/wiki/AIDA_(marketing)).
- [4] Jack Neff. "P&G Dijitale Temizlemesini Söylüyor, Ajanslar İçin Yeni Kuralları Getiriyor ve Ödeme Almak için Reklam Teknolojileri ". İçinde: Reklam Çağı (Ocak 2017). URI : <http://atasözü.com/makale/medya/p-g-s-pritchard-çağrılar-dijital-büyüme-yeni-kurallar/307742/>.
- [5] Paul Sholtz. "İşlem Maliyetleri ve Çevrimiçi Gizliliğin Sosyal Maliyetleri". İlk Pazartesi 6.5 (Mayıs 2001). URI : http://firstmonday.org/issues/issue6_5/sholtz/index.html.
- [6] Lee Rainie. "Post-Snowden Amerika'da mahremiyet durumu". İçinde: Pew Research Center FactTank (Eylül 2016). URI: <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2016/09/21/gizlilik-durumu-amerika/>.
- [7] Margaret Boland. Siber suçlular, reklam sektöründen her biri milyarlarca dolar çalıyor yıl. [İnternet üzerinden; 22 Ocak 2017 tarihinde erişildi]. 2016. URI: <http://www.businessinsider.com/the-ad-fraud-report-bot-traffic-2016-3>.
- [8] Hillary Tuttle. "Kötü Amaçlı Reklamcılığın Yükselişi". İçinde: Risk Management Monitor (Ağu. 2015). URI : <http://www.riskmanagementmonitor.com/the-rise-of-malvertising/>.
- [9] Rob Leathern. "Operatörler Mobil Reklamlardan Yayıncılardan Daha Fazla Kazanıyor". In: Medium (Ekim 2015). URI : <https://medium.com/@robleathern/carriers-yayıncılardan-daha-mobil-reklam-yapıyor-d5d3c0827b39>

.aiw3hs4ls.

[10] eMarketer. ABD Reklam Engelleme Bu Yıl Çift Haneli Atlayacak. [İnternet üzerinden; erişildi 22-Ocak-2017]. Haziran 2016. URL : <https://www.emarketer.com/Article/US-Reklam-Engelleme-Çift-Haneli-Atlama-Bu-Yıl/1014111>.

[11] Etkileşimli Reklamcılık Bürosu. Reklam Engelleme: Reklamları Kim Engeller, Neden ve Nasıl Yapılır?

Onları Geri Kazanın. Tech. rep. Interactive Advertising Bureau, 2016. URL: <http://www.iab.com/wp-content/uploads/2016/07/IAB-Ad-Blocking-2016-Who-Blocks-Ads-Why-and-How-to-Win-Them-Back.pdf>.

[12] Mathew Ingram. "Google ve Facebook Dijital Reklamı Nasıl Devraldı? Sanayi ". İçinde: Fortune (Ocak 2017). URL: <http://fortune.com/2017/01/04/google-facebook-ad-industry/>.

[13] Mark Jurkowitz Amy Mitchell ve Kenneth Olmstead. Sosyal, Arama ve Doğrudan: Dijital Haberlere Giden Yollar. Tech. rep. Pew Araştırma Merkezi, Mart 2014. URL: <http://www.journalism.org/2014/03/13/social-search-direct/>.

35

Sayfa 36

[14] Dijital İçerik Sonraki Araştırma Ekibi. DCN'ler Dağıtılmış İçerik Gelir Tablosu Rapor'u işaretleyin. Tech. rep. Digital Content Next, Ocak 2017. URL: <https://digitalcontentnext.org/blog/2017/01/25/dcns-dağıtılmış-içerik-gelir-kıyaslama-bildiri/>.

[15] YouExec. Google ve Facebook reklam trafiği% 90 işe yaramaz. [İnternet üzerinden; 22 Ocak'ta erişildi 2017]. Ocak 2017. URL: <https://youexec.com/dev/2017/1/14/google-facebook-reklamları-trafiği-işe-yaramaz>.

[16] Chris Pemberton. Gartner CMO Harcama Anketi 2016-2017, Pazarlama Bütçesini Gösteriyor Tırmanmaya Devam Et mesajı alır. Tech. rep. Gartner Research, Aralık 2016. URL: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-cmo-harcama-anket-2016-2017-gösterir-pazarlama-bütçeleri-tırmanmaya-devam-ediyor/>.

[17] Jack Simpson. Yayıncıların% 40'ı dijital reklam gelirlerinin azaldığını veya statik. Tech. rep. Econsultancy, Ekim 2015. URL: <https://econsultancy.com/blog/67028-40-of-publish--of-their-digital-reklam-gelir-olarak-tanımla-küçülen-veya-statik/>.

[18] Dimitri DeFigueiredo. İçbükey skorun Github tartışması. Mayıs 2016. URL: <https://github.com/brave/ledger/issues/2#issuecomment-221752002>.

[19] S. Myers R. Pass S. Hohenberger ve A. Shelat. "ANONIZE'e Genel Bakış: Büyük Ölçekli Anonim Anket Sistemi ". İçinde: IEEE Güvenlik ve Gizlilik 13.2 (2015), s. 22–29.

[20] Abhi Shelat Rafael Geçidi. "Merkezi Olmayan Para Birimleri için Mikroödemeler". İçinde: CCS '15: 22Nd ACM SIGSAC Bilgisayar ve Bilgisayar Konferansı Bildirileri munications Security (2015), s. 207–218.

[21] Matthew D. Green Jingcheng Liu Ian Miers Peihan Miao Pratyush Mishra Alessandro Chiesa. "Merkezi Olmayan Anonim Mikroödemeler". İçinde: EUROCRYPT 2017 (36.Uluslararası Kriptografi Teorisi ve Uygulamaları Konferansı Teknikleri) (2017).

[22] Ian Miers Matthew Green. "Bolt: Merkezi Olmayan için Anonim Ödeme Kanalları izlenmiş Para Birimleri ". In: IACR Cryptology ePrint Archive 2016 (2016).

[23] Jens Groth. "Kısa eşleştirme tabanlı etkileşimli olmayan sıfır bilgi argümanları". İçinde: 16. Uluslararası Teori ve Uygulama Konferansı Bildirileri of Cryptology and Information Security, ASIACRYPT '10 (2010), s. 321–340.

[24] Iddo Ben-Tov Alessandro Chiesa Ariel Gabizon Daniel Genkin Matan Hamilis Evgenya Pergament Michael Riabzev Mark Silberstein Eran Tromer Eli Ben-Sasson ve Madars Virza. "Genel rastgele dizelerle hesaplama bütünlüğü yarı doğrusal PCP'lerden ". In: EUROCRYPT 2017 (36. Uluslararası Konferansı

Sayfa 37

[25] Reed Hundt. Federal İletişim Başkanı Reed Hundt'un açıklaması
Alt Komite nezdinde Spektrum Politikası Yönetimi Komisyonu
Telekomünikasyon, Ticaret ve Kullanıcı Koruma, Ticaret Komitesi, ABD
Temsilciler Meclisi. Şubat 1997. URL: [https://transition.fcc.gov/
Speeches/Hundt/spreh743.html](https://transition.fcc.gov/Speeches/Hundt/spreh743.html).

[26] J. Callen V. Aivazian. "Coase Teoremi ve Boş Çekirdek". İçinde: Journal of
Hukuk ve Ekonomi 24 (1 1981), s. 175–181.

[27] Wilko Bolt ve Maarten van Oordt. Sanal Para Birimlerinin Değeri Üzerine. Tech.
rep. 2016-42 Sayılı Çalışma Raporu. Bank of Canada, Nisan 2016.

D: 20180313001459Z