

# DTEC

## DtecGPT Özelliğine Sahip, Blok Zincire Entegre Yapay Zekaya Sahip Akıllı Araç Asistanı

### Yönetici Özeti

Dtec Assistant, farklı sınıflardaki araçların mevcut yazılım platformu üzerinde çalışabilen yapay zekaya(AI) sahip akıllı araç asistanı yazılımıdır. Gelişmiş doğal dil işleme (NLP) modeli sayesinde kullanıcıların gerçek bir insanla konuşuyor gibi araçlarla iletişim kurmasını, araç içindeki donanımları ve uygulamaları ses ile kontrol edebilmesini, DtecGPT modülü sayesinde herhangi bir konu hakkında sohbet ederek bilgi almasını sağlar. Dtec asistan tüm IoT(nesnelerin interneti) cihazlarını kontrol edebilme özelliğine de sahiptir.

Dtec, Gelişmiş doğal dil işleme kabiliyetleri ve üst düzey yapay zeka özellikleri sayesinde sadece sürücünün sesli komutlarını anlamakla kalmaz, aynı zamanda yerleşik otonom öğrenme sistemi ve duygusal mutabakat mekanizması sayesinde sürücünün ruh halini algılayabilir, ihtiyaç ve isteklerini öngörerek erkenden çözüm ve hizmet sunabilir. Dtec, sürekli olarak kullanıcılarından topladığı veriler ve yapay zeka algoritmaları sayesinde öğrenir ve gelişir. Bu sayede kullanıcıya özel otonom öğrenebilen duygusal yapay zeka, karmaşık gerçek hayat sorunlarına ileri düzeyde asistanlık hizmeti sunar.

Dtec sürücülerin uzaktaki (ev veya ofislerindeki) çok çeşitli IoT özellikli kişisel cihazlarına kolayca bağlanarak, dokunmatik olmayan bir arayüzle etkili şekilde tek bir kontrol merkezi haline gelir. Bu özellik kullanıcıları günlük rutindeki birçok elektronik cihazın ayarlanma zahmetinden kurtarıp zaman kazandırır.

Ayrıca Dtec, kripto token ödülleri kullandıran blok zinciri tabanlı bir bileşene sahiptir. Gerçek zamanlı verileri ve rota optimizasyonu içgörülerini birleştirerek oldukça verimli ve kişiselleştirilmiş bir sürüş deneyimi sunar. Dtec'in blok zinciri entegrasyonu, verilerin güvenli ve şeffaf bir şekilde yönetilmesini sağlarken, kullanıcıların katkılarını teşvik etmek için merkezi olmayan bir ödül sistemi sunar. Bu, Dtec'in fiziksel altyapıyı dijital teknoloji ile entegre ederek merkezi olmayan bir yapıda yönetilmesini sağlar ve onu bir DePin (Decentralized Physical Infrastructure Networks) projesi haline getirir.

Dtec, vizyon olarak otomobil pazarının önemli bir bölümünde yer almayı hedefleyen kapsamlı bir dijital ekosistem kurma yolunda ilerlemektedir. Misyonu ;

-Sürüş esnasında tüm donanımların ve IoT cihazlarının sesle çalıştırılan tek bir yazılım platformu olan Dtec uygulaması aracılığıyla komuta edilmelerini sağlamak,

-Sürücünün alışkanlıklarını öğrenerek kendiliğinden çözüm sunan ve asistanlık yapan bir hizmet yaratmak,

-Sürekli gelişen ve öğrenen yapay zeka hizmetini blockchain teknolojisiyle birleştirip süreklilik arz eden bir ekosistem yaratmaktır. Bu vizyon, merkezi olmayan altyapı ağları (DePin) oluşturma amacını destekleyerek, Dtec'in hem dijital hem de fiziksel dünyada yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler sunmasını sağlar.

## **Bu whitepaper (tanıtım) belgesinin içeriği**

<i>Giriş</i>	1
<i>Çözüm arayışındaki problemler</i>	2
<i>Dtec'in temel özellikleri ve faydaları</i>	3
<i>Ses tanıma ve nöro-linguistik programlama</i>	3.1
<i>Gelişmiş konum zekası çözümleri</i>	3.2
<i>Kusursuz IoT cihaz entegrasyonu</i>	3.3
<i>Duygusal zeka algoritmaları ve öğrenme yetenekleri</i>	3.4
<i>Dtec Ekosisteminin teknolojik çerçevesi</i>	4
<i>Dtec Assistant (DtecA)</i>	4.1
<i>Dtec Brain (DtecB)</i>	4.2
<i>Dtec Gpt</i>	4.3
<i>Dtec Token</i>	4.4
<i>Dtec Nft'ler</i>	4.5
<i>Mevcut teknoloji yığını</i>	4.6
<i>DtecA AI/ML Modelleri</i>	5
<i>Konuşmadan Metne Dönüştürme (STT)</i>	5.1
<i>Uyandırma Sözcüğü</i>	5.2
<i>Gürültü Önleme modülü</i>	5.3
<i>Veri Seti</i>	5.4
<i>NLP modeli</i>	5.5
<i>Metinden Konuşmaya Dönüştürme (TTS)</i>	5.6
<i>DTEC Token</i>	6
<i>DTEC token'ın ekosistemdeki ana rolü</i>	6.1
<i>DTEC token ekonomisi</i>	6.2
<i>Dezenflasyonist Uygulamalar ve İş planı</i>	6.3
<i>DTEC token kullanım durumları</i>	6.4
<i>Dtec'in gelişmiş işlevleri ve katma değeri</i>	7
<i>Güvenli kripto para işlemleri</i>	7.1
<i>Ulaşım sistemi entegrasyonu</i>	7.2
<i>IoT cihaz bağlantısı</i>	7.3
<i>Temel işlemler ve bilgiler</i>	7.4
<i>Veri paylaşımı ve işbirliği</i>	7.5
<i>Dtec güvenlik özellikleri</i>	8
<i>Pazar potansiyeli ve stratejik ortaklıklar</i>	9
<i>Küresel bağlantılı otomobil pazarına genel bakış</i>	9.1
<i>Yapay zeka özellikli araç asistanı pazarına genel bakış</i>	9.2
<i>Stratejik ortaklıklar</i>	9.3
<i>Gelecekteki kapsam</i>	10
<i>Binek araçlarının ötesine genişleme</i>	10.1
<i>Farklı sektörlerle adaptasyon</i>	10.2
<i>Modüler geliştirme platformu</i>	10.3
<i>Patentler</i>	11

## 1. Giriş

Otomobil endüstrisi, sürüş deneyimini geliştirmek için yenilikçi çözümler sunan teknolojik ilerlemelerle sürekli olarak gelişmektedir. Blok zincir, yapay zeka ve gelişmiş ses işleme teknolojilerinden yararlanan devrim niteliğindeki bir sanal asistan uygulaması olan Dtec, bu alanda önemli bir ilerlemeyi temsil etmektedir. Dtec, tipik sürüş deneyimiyle bütünleşerek ve onu zenginleştirerek, her araç sahibi için kişiselleştirilmiş, zamanı optimize eden bir destek sunmaktadır.

## 2. Çözüm arayışındaki problemler

Kişisel sürüş asistanı uygulamaları son yıllarda giderek daha popüler hale gelmiştir ve sürücülere sürüş deneyimlerini geliştirmek için bir dizi özellik sunmaktadır. Bununla birlikte, yararlı olmalarına rağmen, bu uygulamalar çoğu zaman birkaç önemli sorunlu noktayı ve sınırlamayı ele almakta yetersiz kalmaktadır:

- Sınırlı ses tanıma yetenekleri

**Problem:** Mevcut birçok kişisel sürüş asistanı uygulaması, sürücüler tarafından verilen sesli komutları doğru bir şekilde anlamakta zorlanır. Sürücüler komutları tekrarlamak veya uygulamayla manuel etkileşime başvurmak zorunda kaldıklarından, bu durum genellikle karışıklığa ve verimsizliğe yol açar ve sürücülerin birincil sürüş görevindeki dikkatlerini dağıtır.

**Çözüm:** Yapay zeka algoritmaları, bireysel sürücülerin seslerini ve konuşma modellerini öğrenip bunlara uyum sağlayabilir, sesli komutları doğru bir şekilde anlayabilir ve tekrarlanan talimatlara olan ihtiyacı azaltabilir.

- Öngörü ve kişiselleştirme eksikliği

**Problem:** Geleneksel sürüş asistanı uygulamaları, genellikle sürücülerin ihtiyaç ve isteklerini öngörme yeteneğinden yoksundur. Sürücülerin kişisel tercihlerine ve gereksinimlerine hitap eden bir deneyim sunmakta başarısız olan sıradan öneriler sağlarlar.

**Çözüm:** Yapay zeka, sürüş biçimleri, bireysel tercihler ve duygusal durumlar gibi faktörleri hesaplamak için gelişmiş veri analizi, otonom öğrenme ve duygusal mutabakat mekanizmalarını kullanarak, sürücünün mevcut haline göre son derece kişiselleştirilmiş öneriler sunabilir ve daha sezgisel ve tatmin edici bir deneyim sağlayabilir.

- Eksik konum zekası çözümleri

**Problem:** Bazı kişisel sürüş asistanı uygulamaları temel navigasyon özellikleri sunarken, genellikle kapsamlı konum zekası çözümlerinden yoksundur. Bu uygulamalar, gerçek zamanlı güncellemeler hakkında doğru bilgiler sağlamayabilir. Bu da yetersiz sürüş deneyimlerine ve zaman kaybına yol açar.

**Çözüm:** Blok Zinciri ve IoT bağlantısını ve bunların topladığı anlık verileri kişisel sürüş asistanı uygulamalarına entegre etmek, konum zekasında devrim yaratabilir. Bu uygulamalar, çeşitli kaynaklardan gerçek zamanlı verilerden yararlanarak daha doğru ve güncel bilgiler sunabilir, çok sayıda değişkene ilişkin değerli bilgiler sağlayabilir. Bu, sürücülerin verimli bir şekilde

seyahat etmesini ve zamandan tasarruf etmesini sağlar. DePin modeli, bu verilerin merkezi olmayan ve güvenli bir şekilde yönetilmesini sağlar, böylece veri güvenliği ve şeffaflık artar.

- IoT cihazlarıyla Sınırlı Entegrasyon

**Problem:** Birçok kişisel sürüş asistanı uygulaması, IoT cihazlarıyla kusursuz entegrasyondan yoksundur ve bu da onların araç içindeki çeşitli akıllı cihazları kontrol etme ve çalıştırma yeteneklerini kısıtlar. Bu kısıtlama, sürücülerin bağlantılı araç ekosisteminin potansiyelinden tam olarak yararlanmasını, rahatlığı ve verimliliği engeller.

**Çözüm:** IoT bağlantısının entegrasyonu, kişisel sürüş asistanı uygulamalarının araç içindeki çok çeşitli IoT cihazlarına kusursuz bir şekilde bağlanmasına ve onları kontrol etmesine olanak tanır. Sürücüler, sıcaklık ve aydınlatma ayarlarını yapmaktan eğlence sistemlerini yönetmeye ve ev aletleriyle etkileşime geçmeye kadar, gerçekten bağlantılı ve kolaylaştırılmış bir deneyimin keyfini çıkarabilir. Yapay zeka ve IoT bağlantısından yararlanan bu uygulamalar aynı zamanda sürücülerin tercihlerini öğrenebilir ve görevleri otomatikleştirerek rahatlığı ve verimliliği daha da artırabilir.

### 3. Dtec'in temel özellikleri ve faydaları

#### 3.1 Ses tanıma ve nöro-linguistik programlama

Dtec, sürücü tarafından verilen sesli komutları doğru bir şekilde anlamasını sağlayan gelişmiş doğal ses işleme yeteneklerine sahiptir. Kapsamlı kelime dağarcığı ve gelişmiş konuşma kapasitesi 22 farklı dilde simültane çeviri yapabilmesini sağlar. Ayrıca, özel geliştirilmiş veri seti ve eğitim algoritması ile bir NLP (Nöro-Linguistik Programlama) modeli oluşturulmuştur. Eğitim algoritması, niyet sınıflandırması ile boşluk doldurma işlemini gerçekleştirir. Gelişmiş gürültü önleme modülü sayesinde, Dtec, arka plan gürültüsünü yok sayarak yalnızca doğal insan konuşma sesini algılar ve ses tanımayı bir sonraki seviyeye taşır.

#### 3.2 Gelişmiş konum zekası çözümleri

Dtec, gerçek zamanlı trafik güncellemeler hakkında bilgi sağlamak için GPS verileri ve diğer Dtec ekosistemindeki kaynaklardan yararlanır. Dtec, çevrimiçi kaynaklardan gerçek zamanlı verileri toplayarak, doğru ve güncel konum zekası içgörülerini sunarak seyahat süresini önemli ölçüde azaltır ve genel sürüş deneyimini geliştirir.

#### 3.3 Kusursuz IoT cihaz entegrasyonu

Dtec, çok çeşitli kişisel IoT cihazlarına kusursuz bir şekilde bağlanarak sürücülerin yalnızca giyilebilir ve araç içi cihazlarını değil, aynı zamanda ev aletlerini ve güvenlik sistemlerini de zahmetsizce kontrol etmelerini sağlar. Dtec, kullanıcı deneyimini düzene sokan ve sürücünün günlük yaşamında benzersiz kolaylık sağlayan bir merkez görevi görür.

Yapay zeka ve IoT bağlantısından yararlanan Dtec gibi gelişmiş bir platform doğru ses tanıma, akıllı öngörü, kapsamlı konum zekası ve sürücünün çeşitli cihazlarıyla daha iyi entegrasyon sağlayarak dönüştürücü bir sürüş deneyimi sunabilir.

#### 3.4 Duygusal zeka algoritmaları ve öğrenme yetenekleri

Dtec, sürücülerin duygularını anlamasını ve analiz etmesini sağlayan gelişmiş duygusal zeka algoritmaları içerir. Dtec, sürücünün rutinlerini, sağlık durumunu, davranışlarını, ses tonunu, görünümünü ve ihtiyaçlarını sürekli olarak öğrenerek son derece kişiselleştirilmiş bir hizmet sunar. Rasyonel öneriler ve faydalı içgörüler sunarak sürüş deneyimini geliştirir.

#### 4. Dtec Ekosisteminin teknolojik çerçevesi

-Dtec Asistant (DtecA), Dtec teknolojisinin kullanıma sunulduğu ve araçlarda kullanılması için üretilen yazılımdır.

-Dtec Brain (DtecB), DtecA'nın arkasındaki teknoloji, sahip olduğu yapay zekadır. Yapay zeka veri kaynaklarını ve algoritmalarını kullanarak öğrenir ve gelişir ve karmaşık sorunlara çözüm sağlamak için DtecA'yı veya DtecA ile kontrol edilebilen diğer IoT cihazlarını yönetir.

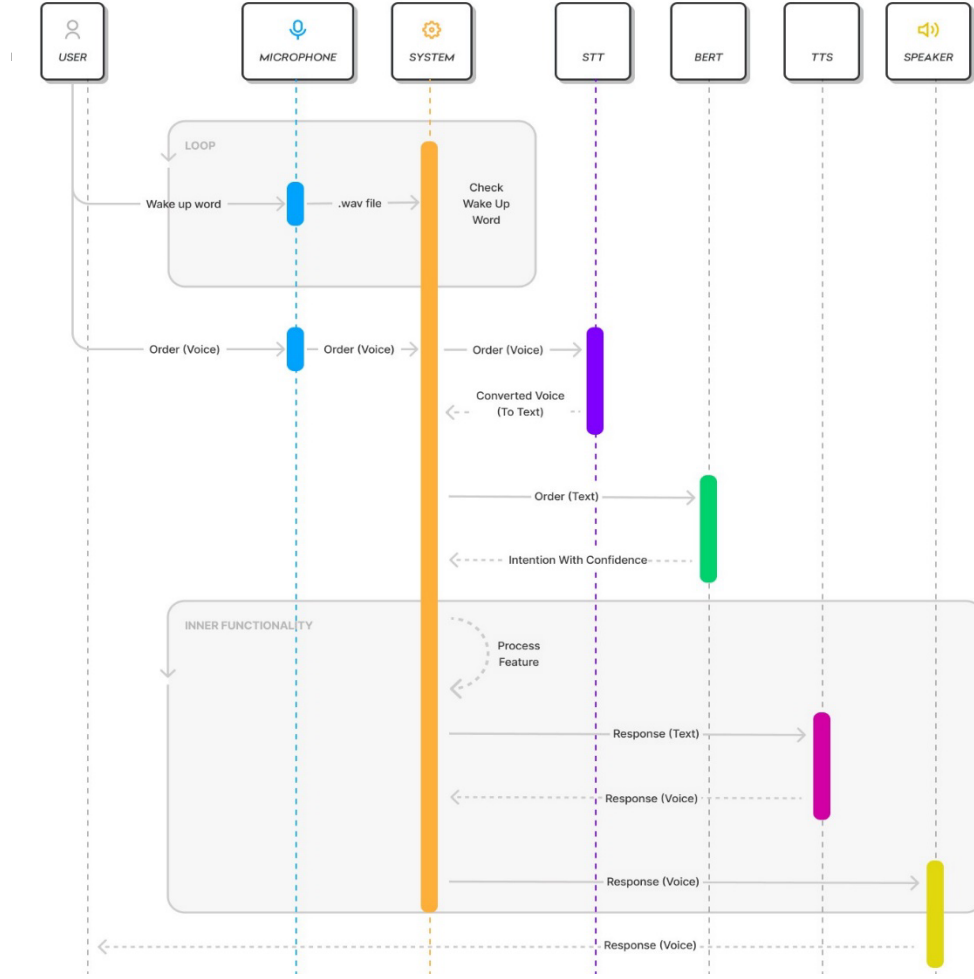
##### 4.1 Dtec Assistant (DtecA)

DtecA, beta testinde yaygın olarak üretildi ve kullanıldı. Öncelikle otomobillerde kullanılmak üzere tasarlanmış olmakla birlikte akıllı evler, jetler, yatlar, askeri araçlar ve akıllı şehirlerde de kullanılabilir. Sürücünün sahip olduğu araçta veya başka herhangi bir platformda bulunabilen diğer IoT cihazlarına bağlanarak bunları yöneten bir yapay zekalı asistan yazılımıdır.

Özel geliştirilmiş veri seti ve eğitim algoritması ile NLP (Nöro-Linguistik Programlama) modeli oluşturulmuştur. Kullanıcı konuşmaya başladığında sistem diyagramdaki gibi çalışır:

## Sistem Sıralama Diyagramı (SSD)

Herhangi bir komut için sesli asistan aşağıdaki şekilde çalışır



Sıralama Diyagramı – Sesli komut işleme

Sistem, kullanıcının sanki bir insanla iletişim kuruyormuş gibi doğal bir konuşma diliyle konuşmasını sağlar. Yazılımın söylenenleri anlaması ve ilgili noktalara aktarmasının yanı sıra sorulan soruları cevaplaması ve kullanıcı davranışlarını kademeli olarak öğrenerek önerilerde bulunması için özel bir komut gerekmemektedir.

### 4.2 Dtec Brain (DtecB)

Dtec'in yapay zeka teknolojisidir (DtecB). DtecA yazılımı tarafından toplanarak sürücülerden ve çevrelerinden gelen sesli ve görsel veriler, iletişim kurduğu ve kontrol ettiği IoT cihazlarından gelen veriler ve diğer yapay zeka ve blok zinciri tabanlı projeler dahil olmak üzere, birçok veri kaynağından yararlanır. DtecB, bu verileri benzersiz algoritmalar kullanarak genel veya sadece kendi kullanıcılarına özel şekilde öğrenir ve hizmet verir. Bu verilerden bazılarının blockchain üzerinde güvenli ve şeffaf bir şekilde saklanması, DePin yapısının

temelini oluşturur. DePin modeli sayesinde, kullanıcı verileri merkezi olmayan bir yapıda yönetilerek hem güvenlik hem de veri bütünlüğü sağlanır.

DtecB, DtecA yazılımını aracında veya evinde kullanan her kişi için genel bir iyileştirme sağlamak için diğer otonom birimlerden gelen verileri ve internette mevcut olan bilgileri sentezler. Ayrıca sürücüye kişiselleştirilmiş bir hizmet ve mümkün olan en üst düzeyde destek sağlamak için yerleşik alıcılarıyla kullanıcının (ağ ile paylaşılmayan) rutinlerini, sağlık durumunu, davranışlarını, ses tonunu, görünümünü ve ihtiyaçlarını öğrenir.

#### ÖRNEK:

John'un aracında DtecA kullandığını varsayalım. DtecA, John'un sürüş deneyimini geliştirmek ve değerli kişiselleştirilmiş destek sağlamak için çeşitli veri kaynaklarını şu şekilde toplar:

- DtecB, verileri işlemek ve analiz etmek için DtecA üzerindeki alıcıları kullanır. DtecA'daki sensörler aracılığıyla John ve çevresinden veri toplar. Bu veriler yol koşulları, trafik durumları ve kullanıcının fiziksel veya mental durumu hakkında bilgiler içerir.
- DtecB, ek veri toplamak için motor yönetim sistemi, GPS ve eğlence sistemi gibi araç içindeki IoT cihazlarıyla iletişim kurar. Aracın performansını, yakıt tüketimini ve bakım gereksinimlerini izleyerek optimum işlevsellik ve güvenlik sağlar.
- DtecB, gerçek zamanlı trafik verileri, haber güncellemeleri ve haritalama hizmetleri dahil olmak üzere internetten bilgilere erişir. DtecB, bu verileri kendi yapay zeka algoritmalarıyla sentezleyerek, John'a rotadaki her gelişmeyle ilgili bilgi sağlar.
- John DtecA'yı kullanmaya devam ettikçe DtecA'nın otonom öğrenen yapay zekası DtecB, John'un rutinlerini, tercihlerini ve davranışlarını öğrenir. Örneğin eve yaklaştığın perdelerin konumunu değiştirebilir, ışıkları açabilir (uyumlu cihazlarda). DtecA ayrıca John'un sağlık durumunu giyilebilir cihazlar veya araca entegre sağlık sensörleri aracılığıyla izleyerek gerektiğinde yardım veya uyarılar sağlar.

DtecB, tüm bu veri kaynaklarını birleştirerek ve yapay zeka teknolojisini kullanarak John'a kişiselleştirilmiş hizmetler sunabilir.

Genel olarak Dtec, yapay zeka teknolojisinin sürekli öğrenmesi ve gelişmesi yoluyla, John gibi kullanıcılara kişiselleştirilmiş ve kapsamlı destek sağlayabilen, sürüş deneyimlerini geliştiren ve ihtiyaçlarının verimli bir şekilde karşılanmasını sağlayan, birbirine bağlı yapay zeka asistanlarından bir ağ oluşturmayı hedeflemektedir.

#### 4.3 DtecGPT

DtecGPT, tarafımızca geliştirilmiş yapay zeka tabanlı bir sohbet robotudur. DtecGPT modülü ile kullanıcı, asistanla sanki bir insanmış gibi özgürce sohbet edebilir.

DtecB algoritmaları ile eğitilen DtecGPT, kelimesi kelimesine cümleler kurar ve her kelimedenden sonra gelmesi gereken en olası ifadeyi seçerek ilerler. DtecGPT, soruları cevaplama, matematik denklemlerini çözme, metin yazma, şiir yazma, hata ayıklama ve kod düzeltme, diller arasında çeviri yapma, metin özetleri oluşturma, önerilerde bulunma ve öğeleri sınıflandırma gibi çeşitli işlevlere sahiptir.

#### 4.4 Dtec Token

Dtec token, Dtec ekosisteminin yerel ödeme tokenidir ve Polygon ağında çalışır. Sürücüler Dtec tokeni, MetaMask gibi bir sıcak cüzdan kullanarak, kullanıcının önceden izin verdiği bir güvenilir adresler listesinde önceden kaydedilmiş ve yapılandırılmış adreslere (önceden whitelist olarak belirlenmiş olan) aktarabilirler. Kullanıcılar Dtec tokeni, çapraz zincir özelliği ile Polygon dışındaki diğer ağlara da gönderebilirler. Bu transferler, sürüş sırasında sesli komutlarla başlatılabilir. 6. bölümde, Dtec tokenine ilişkin ayrıntılı bir genel bakış sunulmaktadır.

#### 4.5 Dtec NFT'ler

Dtec, řu anda DtecA'da kullanılan standart görünümlü 3D hologram asistanının yerini alacak yeni bir dizi NFT'yi piyasaya sürmeyi planlıyor. Amaç, sürücünün aracında görebileği ve konuşabileği DtecA'nın standart 3 boyutlu görüntüsünü, kullanıcıya özel ve benzersiz bir görünüme dönüştürme şansı vermek ve 3D NFT serisi oluşturmaaktır. Sınırlı sayıda koleksiyonluk NFT'ler, araçlarında benzersiz bir NFT'ye sahip olmak isteyen DtecA sahiplerinin kullanımına sunulacaktır. Otomobillerde kullanılacak olan DtecA yazılımının kullanım sayısı arttıkça sınırlı sayıda üretilecek olan NFT'lere olan talep de yükselecektir.

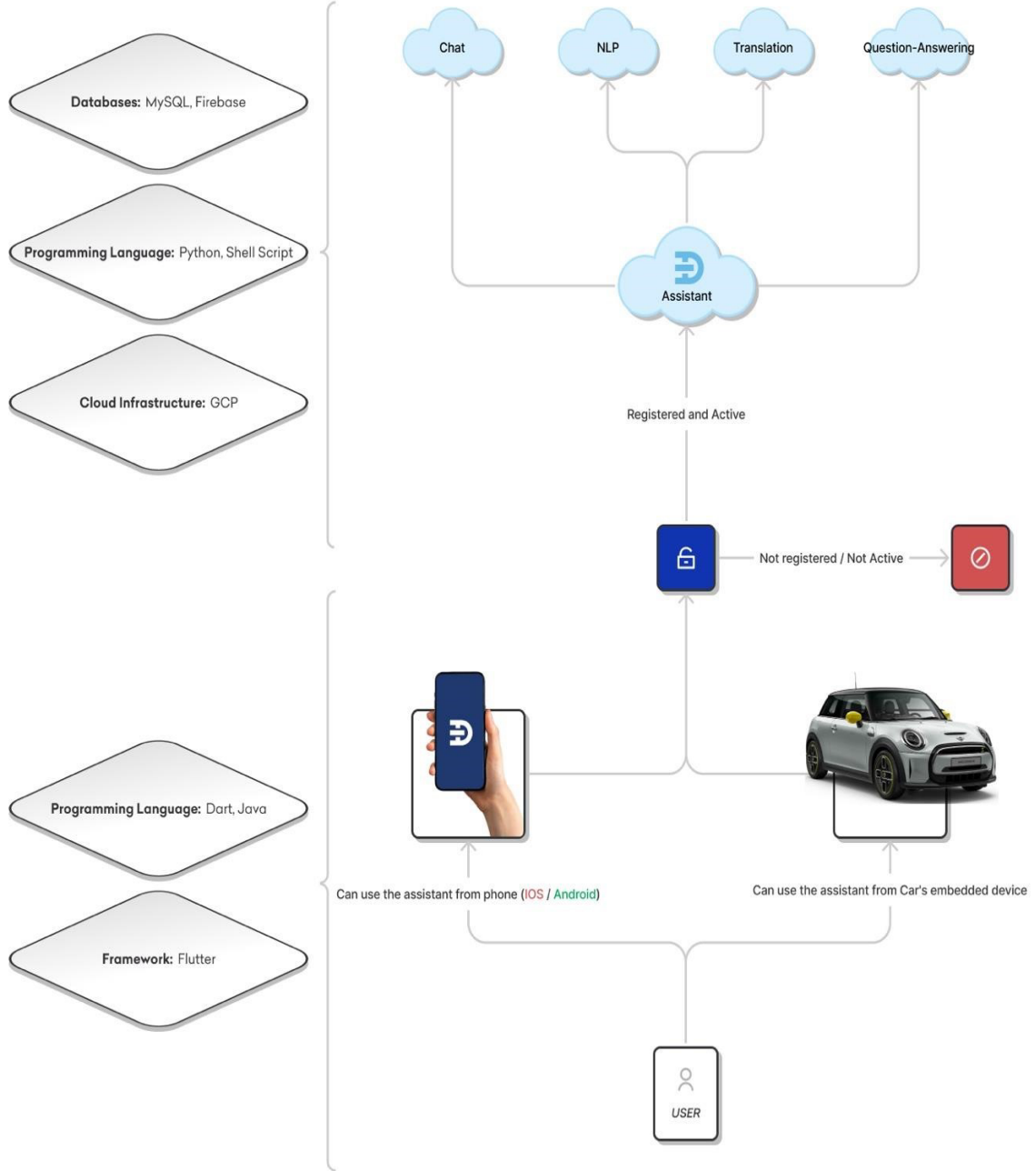
NFT'ler vasıtasıyla, aracında DtecA kullanmayan kişiler de Nft olarak Dtec ekosisteminin büyümesinden faydalanabilecektir.



#### 4.6 Mevcut teknoloji yığını

Şu anda Dtec sisteminde kullanılan yazılım teknolojilerinin ve programların şeması:

(Dtec sisteminin çalıştırdığı yazılım komutlarının ve genel olarak nasıl çalıştığının ayrıntılı bir şeması için lütfen Ek 2: Etkileşim Şemasına bakın)



## 5. DtecA AI/ML (Yapay Zeka/Makine Öğrenimi) Modelleri

Dtec sisteminde kullanılan modüllere ve nasıl çalıştıklarına genel bakış:

### 5.1 Konuşmadan Metne Dönüştürme (STT)

Konuşmayı metne dönüştürür. İnsan sesini algılar ve kullanıcının yüksek sesle söylediklerini metne dönüştürür.

### 5.2 Uyandırma Sözcüğü

Uyandırma sözcükleri mikrofon tarafından sürekli olarak dinlenir. Mikrofon, uyandırma sözcüğünü algıladığı anda sistemi aktifleştirir ve konuşulan sözcüğü diğer modüllere iletir. Şu anda mevcut olan sesli asistanların çoğu, kişisel verilerin adil kullanımına açıkça aykırı olan bir şekilde, uyandırma sözcüğünü algılayana kadar konuşulan tüm sözcükleri sürekli olarak dinlemek zorundadır. DtecA'da, mikrofon tarafından yalnızca uyandırma sözcüğü algılanır ve ardından sistem aktifleştirilir; böylece kullanıcı gizliliği etkili bir şekilde korunur.

### 5.3 Gürültü Önleme modülü

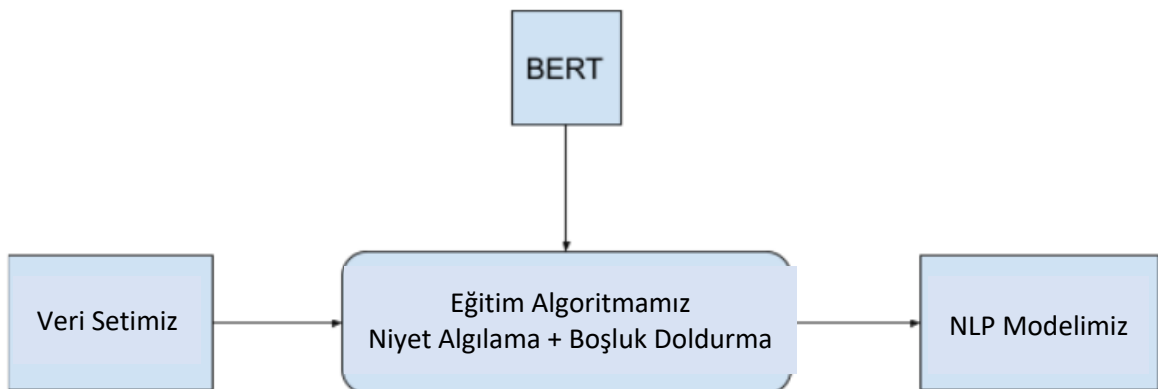
Sesli konutla işleyen sistemlerinin arka plan gürültülerinden olumsuz etkilenmesi çok yaygındır. DtecA, insan sesini çevresel gürültüden ayıran gelişmiş bir gürültü önleme yazılım modülü kullanır. Bu modül, mikrofonların doğru girişi sağlaması açısından önemlidir.

### 5.4 Veri Seti

Alışveriş asistanı, kullanıcılarının alışveriş deneyimlerinde söyleyebilecekleri cümlelere göre bir veri seti oluşturacaktır. Veri setini oluşturmak için bir internet sitesi geliştirilecektir. Farklı kaynaklardan ve internetten elde edilen veriler bu internet sitesine yüklenecek ve böylece büyük bir veri seti oluşturulacaktır. Etiketleme, otomatik ve manuel olarak yapılabilir.

### 5.5 NLP modeli

Yeni bir NLP (Nöro-Linguistik Programlama) modeli ve eğitim algoritması geliştirilmektedir. Oluşturulan veri seti ve geliştirilecek eğitim algoritması ile eğitim yapılarak NLP modeli ortaya konulacaktır.



Geliştirilmekte olan eğitim algoritması içerisinde, niyet sınıflandırmasına ek olarak boşluk doldurma yapılacaktır. Boşluk doldurma işlemiyle, doğru etki alanını çalıştırmak için gerekli bilgileri seçilecek ve sınıflandırılacaktır. Genel olarak, modelin %99 doğruluğu planlanmaktadır. Modelin performansına göre, doğruluk oranını artırmak için veriler düzeltilen ve yeniden eğitilecektir. NLP modelinde hız da önemli bir faktördür. Belirlenen prosedürlere göre hız testleri yapılacak ve sistem hızlı bir şekilde işleyecektir. NLP modeli sayesinde, DtecA'nın kendisine söylenenleri net bir şekilde tanımlaması ve anlamlandırması mümkün olacaktır.

## 5.6 Metinden Konuşmaya Dönüştürme (TTS)

Uygulamadan gelen metin tabanlı cevaplar, istenen dillerde konuşmaya dönüştürülür ve kullanıcıya doğal bir şekilde seslendirilir. Dinamik veriler dahil her şey seslendirilebilir. DtecA'nın gelişmiş TTS algoritmaları, insana benzer bir seslendirme üretebilir ve gerçek bir insan konuşuyormuş gibi doğal bir şekilde konuşabilir. Örneğin telefona gelen ispanyolca bir metin, sizin dilinize tercüme edilerek okunacaktır. Bu kadar kapsamlı bir yapay zeka 22 farklı dil arasında bu tarz pratik geçişler ile kullanıcıların çağımızın en değerli şeyi "zaman" dan tasarruf etmelerini sağlayacaktır.

## 6. DTEC Token

### 6.1 DTEC Token'ın ekosistemdeki ana rolü

DTEC Token, DtecA kullanıcılarının verilerini toplama ve işleme sürecinde teşvik edici bir rol oynayacak. Bu yaklaşım, Dtec'in yapay zeka teknolojisi (DtecB) gelişimini hızlandırarak Dtec ekosisteminin başarısına ve büyümesine önemli ölçüde katkıda bulunacaktır.

Dtec, genel olarak küresel bilgileri işleyerek bu bilgileri bireysel kullanıcılara özgü hale getirir. Özellikle, DtecA kullanıcılarından toplanan araç içi veriler, hem ilgili kullanıcının yararına hem de genel DtecA kullanıcı kitlesinin faydasına işlenecek şekilde değerlendirilir. Dtec, kullanıcıların güvenlik ve gizlilik endişelerine saygı gösterir ve isteyen kullanıcılar, işlenmiş verilerinin bile ekosisteme paylaşılmamasını tercih edebilir.

Araç içi verilerini paylaşmayı kabul eden DtecA kullanıcıları, bu kararlarını satış sırasında beyan eder ve yılda bir kez DTEC Token ile ödüllendirilir. Bu süreç, kullanıcılara en üst düzeyde deneyim sunmayı hedefler ve Dtec, izin veren kullanıcıların verilerini toplayarak bu verilerden öğrenir. Kullanıcılar, gizlilik ve güvenlik kaygıları duymaları halinde, veri paylaşımını devre dışı bırakma haklarını saklı tutarlar. Bu açıdan, Dtec, sosyal medya devleri ve diğer veri toplayıcı aktörlerin aksine, kullanıcılarına bu konuda bir seçenek sunar ve bu süreç şeffaf bir şekilde yönetilir.

Veri paylaşımını tercih eden ve Dtec'in yapay zekasının gelişimine katkı sağlayan kullanıcılar, DTEC tokenleri ile ödüllendirileceklerdir. Toplanan veriler, en gelişmiş kriptografi teknolojileri kullanılarak güvenle Dtec'e aktarılacak ve işlenecektir. Bu veriler, mevcut tüm DtecA uygulamalarına iletilerek, DtecB yapay zekasının bu verilerden öğrenmelerini sağlayacaktır. Bu ödül sistemi, DTEC token ekonomisinin "veri paylaşımı" bölümünün bir parçasıdır ve detayları alt başlıkta bulunmaktadır.

## 6.2 DTEC Token Ekonomisi

*Daha fazla bilgi için lütfen ekteki belgeye bakınız.*

DTEC Token'ın toplam arzı 450.000.000 adet ile sınırlıdır. Bu arz, çeşitli kategorilere ayrılarak dağıtımı yapılır:

Satışlar: Satışların 5 aşamadan oluşturulması planlanmıştır.

Tohum: Toplam arzın %16'sı. TGE'de (Token Oluşturma Etkinliği) Tohum'a ayrılan tüm payın sadece %1'i açılacaktır. 6 ay kilitli olup ardından 12 ay lineer dağıtım yapılacaktır.

Komünite Satışı: Toplam arzın %3'ü. TGE'de Komünite Satışına ayrılan tüm payın sadece %3'ü açılacaktır. 3 ay kilitli olup ardından 12 ay lineer dağıtım yapılacaktır.

Ön Satış: Toplam arzın %4'ü. TGE'de Ön Satışa ayrılan tüm payın sadece %4'ü açılacaktır. 3 ay kilitli olup ardından 10 ay lineer dağıtım yapılacaktır.

Stratejik Satış: Toplam arzın %1.5'u. TGE'de Stratejik satışa ayrılan tüm payın sadece %7'si açılacaktır. 2 ay kilitli olup ardından 12 ay lineer dağıtım yapılacaktır. Bu aşamada satılmayan tüm tokenler yakılacaktır.

KOL (Key Opinion Leader) Satışı: Toplam arzın %1'i. TGE'de KOL satışa ayrılan tüm payın sadece %10'u açılacaktır. 10 ay lineer dağıtım yapılacaktır. Bu aşamada satılmayan tüm tokenler yakılacaktır.

Kamu Satışları: Toplam arzın %2.5'u. TGE'de Kamu satışlarına ayrılan tüm payın sadece %20'si açılacaktır ve ardından 8 ay lineer dağıtım yapılacaktır. Bu aşamada satılmayan tüm tokenler yakılacaktır.

Takım&Danışmanlar: Toplam arzın %10'u takım ve danışmanlar için ayrılmıştır. Bu kısım 12 ay kilitli ve 36 ay lineer vesting yapılacaktır. Uzun vadeli ve güvenilir bir dağıtım planı öngörülmüştür.

Ortaklar: Toplam arzın %10'u ortaklar için ayrılmıştır. Bu kısım 10 ay kilitli ve 36 ay vesting sürecine tabi tutulacaktır. Bu cüzdan sadece büyük ortaklıklar için kullanılacak ve kamuya erkenden duyurulacaktır.

Likidite: Toplam arzın %12'si likidite amacıyla ayrılmıştır. Bu kısım TGE'de %12 oranında açılacak ve 12 ay boyunca lineer bir şekilde açılacaktır.

Development: Toplam arzın %1'i, Dtec projesinin geliştirilmesi için ayrılmıştır. Bu bölüm, yapay zeka ve otomotiv teknolojisinin her yeni gelişmesinden faydalanmak amacıyla kullanılacaktır. İlk 6 ay süresince kilitli kalacak ve 36 ay lineer vesting yapılacaktır.

Launch Based Marketing: Toplam arzın %5'i, projenin launch tarihinden itibaren erken pazarlama ve influencer marketing amacıyla alanında uzman ve dünyaca tanınmış ekonomistler, kripto para uzmanları, Web3 uzmanları gibi kişiler için ayrılmıştır. Bu belirteçler, TGE'ye yönelik ilgiyi ve katılımı artırmak için güçlü bir başlangıç etkisi yaratmak için kullanılacaktır.

TGE'de LBM'ye ayrılan tüm payın sadece %1'i açılacaktır, ardından 36 ay lineer dağıtım yapılacaktır.

Staking: Toplam arzın %8'i, staking amacıyla ayrılmıştır. 1 ay kilitli olup ardından 60 ay vesting planlanmıştır.

Marketing: Toplam arzın %14'ü, pazarlama faaliyetleri için ayrılmıştır. 5 ay kilitli olup ardından 48 ay süresince lineer bir vesting planlanmıştır.

Airdrop: Toplam arzın %2'si, airdrop kampanyaları için ayrılmıştır. TGE'de airdrop'a ayrılan tüm payın sadece %1,666'sı açılacaktır. Kalan kısım, 3 ay kilitli olup ardından 36 ay boyunca lineer bir vesting planlanmıştır.

Community Incentives (Veri Paylaşımı Ödül Sistemi): Toplam arzın %10'u otomotiv sektöründe DtecA yazılımı ve türevlerine olan artan talebe yönelik ayrılmıştır. Bu sistem, otomobillerde ve akıllı evlerde DtecA kullanımını artıracak, DtecB yapay zekasının gelişimini besleyen kaynak sayısını artıracaktır.

Veri paylaşımı, DtecA satın aldıktan sonra veri paylaşımını kabul eden kullanıcıları ödüllendiren ve teşvik eden bir unsurdur. Toplam arzın %10'u, 5 yıl boyunca azalan oranlarla üç aylık periyodlarla dağıtılacaktır. 2025 Ocak ayına dek kilitli olacaktır.

DTEC Token ekosistemi içinde, hak edişlerin hesaplanması ve dağıtımı, yıl sonlarında gerçekleşecek ve yılda bir kez yapılacaktır. 5 yıl boyunca tüm DtecA kullanıcılarına dağıtılmak üzere toplamda %10'luk bir pay (90 milyon adet) ayrılmıştır. İlk 90 günün sonunda %0.69 (3.105.000 adet) oranında dağıtım yapılacak ve bu dağıtım oranı, her geçen üç ayda azalan oranlı olacaktır. Dağıtım oranları şu şekilde planlanmıştır:

2025 1. Çeyrek: 0.69%

2025 2. Çeyrek: 0.67%

2025 3. Çeyrek: 0.65%

2025 4. Çeyrek: 0.63%

İlk periyod dağıtımında, %0.69'lik oran tüm DtecA kullanıcılarına eşit şekilde dağıtılacaktır. Ancak, sadece veri paylaşımını kabul eden DtecA kullanıcıları hak edişi alacak, kabul etmeyenlerin hak ediş tokenleri %85 oranında yakılacak, geri kalan %15 ise akıllı kontratlarla TGE'den sonra 5 yıl kilitli olarak hazineye devredilecektir. Bu yaklaşım, sistem döngüsünün sürdürülebilirliğini garanti altına almayı amaçlamaktadır.

Hak ediş dağıtımında, taban rakam olarak 2.000 araç belirlenmiştir. Bu, her bir aracın period başına maksimum 1.552,5 adet token hak edişi alabileceği anlamına gelir. Ancak, bu hak edişleri yalnızca veri paylaşımını kabul eden araçlar alabilecek/kullanabilecektir.

Örneğin, ilk yıl 2.000 adet DtecA satıldığını ve bunların yarısının veri paylaşımını kabul ettiğini varsayalım;

2025 1. Çeyrekte dağıtılması gereken %0.69'luk oranda, toplam 3.105.000 adet token açılacak ve bu miktar, 2.000 araç arasında eşit şekilde bölünecektir. Buna göre, her araç başına 1.552,5 adet token düşecektir. Veri paylaşanlara bu token'lar gönderilecektir. Veri paylaşımını kabul etmeyen araçların hak ediş tokenleri ise yakılacaktır. Bu durumda 1.000

araca araç başı 1.552,5 token toplam 1.552.500 token dağıtılacak ve geri kalan 1.552.500 adet tokenin %85'ı yakılacak ve kalan %15'i ise kilitli bir şekilde hazineye devredilecektir.

Eğer ki satış sayısı 2.000'in altında kalırsa, taban rakam olarak yine 2.000 kullanılacak ve araç başına hakediş miktarı bu sayıya bölünerek hesaplanacaktır. Bu şekilde, her bir araç için 1.552,5'ten fazla token hak edişi oluşmayacaktır. Enflasyonist baskı oluşmayacaktır ve fazla tokenlar aynı yakım mekanizması ile yakılacaktır.

Bu yaklaşım, özellikle ilk yıllarda düşük satış sayılarının olması durumunda, az sayıda kullanıcının yüksek miktarda token elde etmesini önleyecek ve token yakımı yoluyla dezenflasyonist bir etki yaratacaktır.

Veri paylaşımı tokenlarının hesaplaması, her çeyreklik başlarında gerçekleşecektir. Ancak kullanıcıların hak ediş tokenları, kullanıcının DtecA'yı satın almasından sonraki çeyreğin tamamlanmasıyla birlikte kilidinin açılacağı şekilde tasarlanmıştır. Örneğin, bir kullanıcı 2024 Nisan ayında DtecA satın alıp veri paylaşımına izin verirse, hak edişi 2024 Haziran ayında belirlenecek ancak 2024 Temmuz ayında tokenlarının kilitleri açılacaktır.

DtecA satışları, DtecA seri numaraları ve satılan aracın şase numarasıyla birlikte Dtec websitesinde fatura detayları ile yayınlanacaktır. Veri paylaşımına izin verilip verilmediği ve hak edişlerle ilgili tüm bilgiler, yakılacak olan token miktarları da kamuya açık bir şekilde websitesinde yer alacaktır. Bu şeffaflık, Dtec ekosisteminin güvenilirliğini ve kullanıcıların hak ediş sürecine olan güvenini artıracaktır.

Bu ödül sistemi, Dtec ekosistemi içinde çeşitli stratejik avantajlar sağlamak üzere tasarlanmıştır:

- *Reel Sektör Talebinin Artırılması:* Ödül sistemi, araç sahiplerine somut getiri sağlayarak DtecA yazılımının reel sektördeki talebini artıracaktır. Bu, yazılımın pazar penetrasyonunu ve kullanımını genişletmeye yardımcı olacak ve DtecA'nın otomotiv endüstrisi içindeki varlığını güçlendirecektir.
- *Veri Paylaşımının Teşviği:* DtecA kullanıcılarının veri paylaşımını teşvik ederek, Dtec Brain yapay zekasının ve genel ekosistemin gelişimine katkıda bulunacak. Bu teşvik, kullanıcıların ekosisteme daha aktif bir şekilde katılımını sağlayacak ve Dtec'in yapay zeka kapasitesinin sürekli iyileştirilmesine olanak tanıyacaktır.
- *Token Kullanım Alanının Genişletilmesi:* DTEC tokenin kullanım alanı, ödül sistemi aracılığıyla genişleyecek. Bu genişleme, tokenin pratik uygulamalarını ve değerini artırarak, kullanıcılar için daha cazip hale getirecektir.
- *Dezenflasyonist Etki ve Arzın Kısıtlanması:* Veri paylaşımını kabul etmeyen kullanıcıların hak edişlerinin yanı sıra, yıllık 2.000 adet taban satış miktarının altında kalınması durumunda hak edişlerin yakılması, dezenflasyonist bir etki yaratacak ve token arzını sınırlayacaktır. Bu yaklaşım, tokenin piyasa değerini korumak ve artırmak için kritik öneme sahiptir. Token arzının kısıtlanması, uzun vadede tokenin değerinin korunmasına ve artmasına katkı sağlayacaktır.

Bu ödül sistemi, Dtec ekosisteminin genel sağlığını ve sürdürülebilirliğini destekleyecek şekilde tasarlanmıştır ve DtecA'nın otomotiv sektöründeki etkinliğini artırmaya yönelik stratejik bir yaklaşımı temsil etmektedir.

### 6.3 Dezenflasyonist Uygulamalar ve İş Planı

Bu bölüm, DTEC token ekonomisinin sürdürülebilirliğini destekleyecek dezenflasyonist süreçleri ve token yakım mekanizmalarını açıklamaktadır:

#### *Direkt Yakılacak Tahsisler:*

- Community Incentives (Data Sharing) Tahsisinde: DtecA sahibi olup verilerini paylaşmayan kullanıcıların tokenlerinin %85'i yakılacak, geriye kalan %15 ise TGE+5 yıl süresince kilitli olarak akıllı kontratla hazineye devredilecektir (Ayrıntılar için bkz. 6.2 Community Incentives/Data Sharing).
- Stratejik, KOL ve Public Sale'de Satılmayan Tokenler: Satılmayan tüm tokenler yakılacaktır.
- DtecA Platformu Üzerinden Elde Edilen Tokenler: DtecA bir platform haline geldiğinde, burada token ile yapılan alımlardan elde edilen tokenların %85'i direkt yakılacaktır.

#### **Reel sektörden ek likidite sağlamak - Buyback Sistemi ve Yakılacak Tokenler:**

Bu sistem, DTEC token ekonomisinin dezenflasyonist yapısını desteklemek amacıyla tasarlanmıştır. Her yıl aşağıdaki gelir kaynaklarından elde edilen gelirlerin belirli bir yüzdesi ile DTEC tokenler geri satın alınacak ve bir kısmı yakılacaktır.

- Satılan DtecA Yazılımlarından Elde Edilen Kâr: Bu nakit kârın %15'i buyback için kullanılacak ve yakılacaktır.
- Yapay Zeka Projelerine Pazarlanan Verilerden Elde Edilen Kâr: Toplanan verilerin oluşturduğu çıktılardan satışından elde edilen nakit kârın %15'i buyback için kullanılacak ve yakılacaktır.
- NFT Satışlarından Elde Edilen Kâr: NFT satışlarından elde edilen nakit kârın %15'i buyback için kullanılacak ve yakılacaktır.

Her yıl, yukarıda belirtilen nakit gelir kaynaklarının toplamından elde edilen fonlarla, Dtec token projesinde tahtaya ek likidite enjekte edilecektir.

Bu likidite, geri satın alma ve yakma işlemi şu şekilde gerçekleştirilecektir:

Buyback programı için tahsis edilmiş kâr DTEC token'in fiyat mekanizmasına likidite olarak eklenir. Dışarıdan ekstra olarak eklenen bu likidite tamamen token'e dönüştüğünde şirket hazinesine aktarılmaz.

Topluluğa haber verilir ve tokenlerin %85'i yakılır, böylece token arzında bir azalma sağlanarak dezenflasyonist bir etki yaratılır.

Geri kalan %15'lik kısım, TGE'den 5 yıl sonrasına kadar kullanılmayacak şekilde, tüm topluluğun görebileceği özel bir cüzdana aktarılacaktır. Bu birikim, projenin 5. yılından sonra community incentives (data sharing), stake veya benzeri projelerin vizyonu ve sürdürülebilirliği için kullanılacaktır. Bu strateji, token ekonomisinin uzun vadeli sağlığını ve sürdürülebilirliğini desteklemeyi amaçlamaktadır.

### ***Geliştirici Kilitleme Mekanizması:***

- Otomobil işletim sistemleri ve konsolları gibi, Dtec da kendi uygulamalarını ve uygulama mağazalarını barındıran bir platform oluşturabilir. DtecA üzerinde uygulama geliştirmek ve pazarlamak isteyen geliştiricilerin, DTEC tokenlerini kilitlemeleri gerekecektir. Bir uygulama platformda yer aldığı ve çalışmaya başladığında, bu kilit kalıcı olacak şekilde ayarlanacaktır.

### 6.4 DTEC token kullanım durumları

DTEC token, Dtec kullanıcıları için dijital bir ekonomi yaratma amacı taşıyan bir dijital varlıktır. Kullanıcılar, Dtec hizmetlerine erişim sağlamak için tokenleri çeşitli şekillerde kullanabilirler:

- Veri Paylaşımı Ödülleri:
  - Dtec ekosisteminin gelişimi için veri paylaşımı yapan kullanıcılara ödül olarak DTEC tokenleri dağıtılacaktır.
- Elektrikli Araç Şarj İstasyonları:
  - Dtec ve ortakları tarafından üretilen elektrikli otomobil şarj istasyonlarında, yasal mevzuatlara uygun şekilde öncelikli ve indirimli işlem yapma hakkı sağlanacaktır.
- Erken Erişim ve İndirimler:
  - Dtec token sahipleri, Dtec projesinin satışları ve yazılım alımları hakkında ilk bilgiyi alacak ve öncelikli ve indirimli erişim hakkına sahip olacaklardır.
- NFT İşlemleri:
  - DTEC token sahipleri, özellikle Dtec projesi için tasarlanmış NFT'leri satın almak üzere tokenlerini kullanabileceklerdir.
- Uygulama İçi Kazanımlar:



- Kullanıcılar, Dtec uygulamasını kullanarak belirli görevleri tamamlayarak DTEC token kazanabileceklerdir. Bu görevler için belirlenen öğelerin maliyeti, satın almak için gereken token miktarından asla daha pahalı olmayacaktır.

- DTEC Tokenleri ile Kademeli Erişim:

- Kullanıcılar belli sayılarda DTEC token tutarak çeşitli DTEC hizmetlerine kademeli erişim hakkı kazanacaktır.

- Birinci Kademe: Ücretsiz Hizmet

- Android ve iOS platformlarında DTEC uygulamasına erişim.
- İngilizce ve yerel dil olacak şekilde 2 dil desteği.
- Günlük 30 soru sınırıyla kullanıcıların soru sorması veya cümleleri tercümesi hizmeti. (Çeviri yapmasına olanak tanır.)
- DTEC ile sınırsız bir konuşma deneyimi yaşamak isteyen kullanıcılar daha sonradan yükseltmeler satın alabilir.

- İkinci Kademe: Kapsamlı Paket

- Araca gömülü cihazlardan ve mobil cihazlardan DTEC yazılımına erişim imkanı.
- 7 dil ve simultane çeviri özelliği. Günlük 60 soruluk artırılmış sınırla Birinci Seviye'yi temel alır.
- DTEC asistanının araçlara kurulumu için otomotiv firmalarıyla anlaşmalar yapılır ve yıllık üyelik ücreti ile otomotiv firmalarının geliştirdiği platformlarda DTEC aktivasyonu sağlanır.
- Kullanıcılar İkinci Kademeyi DTEC tokenleri veya kredi kartı seçenekleriyle satın alabilirler.

- - Üçüncü Seviye: Gelişmiş Özellikler

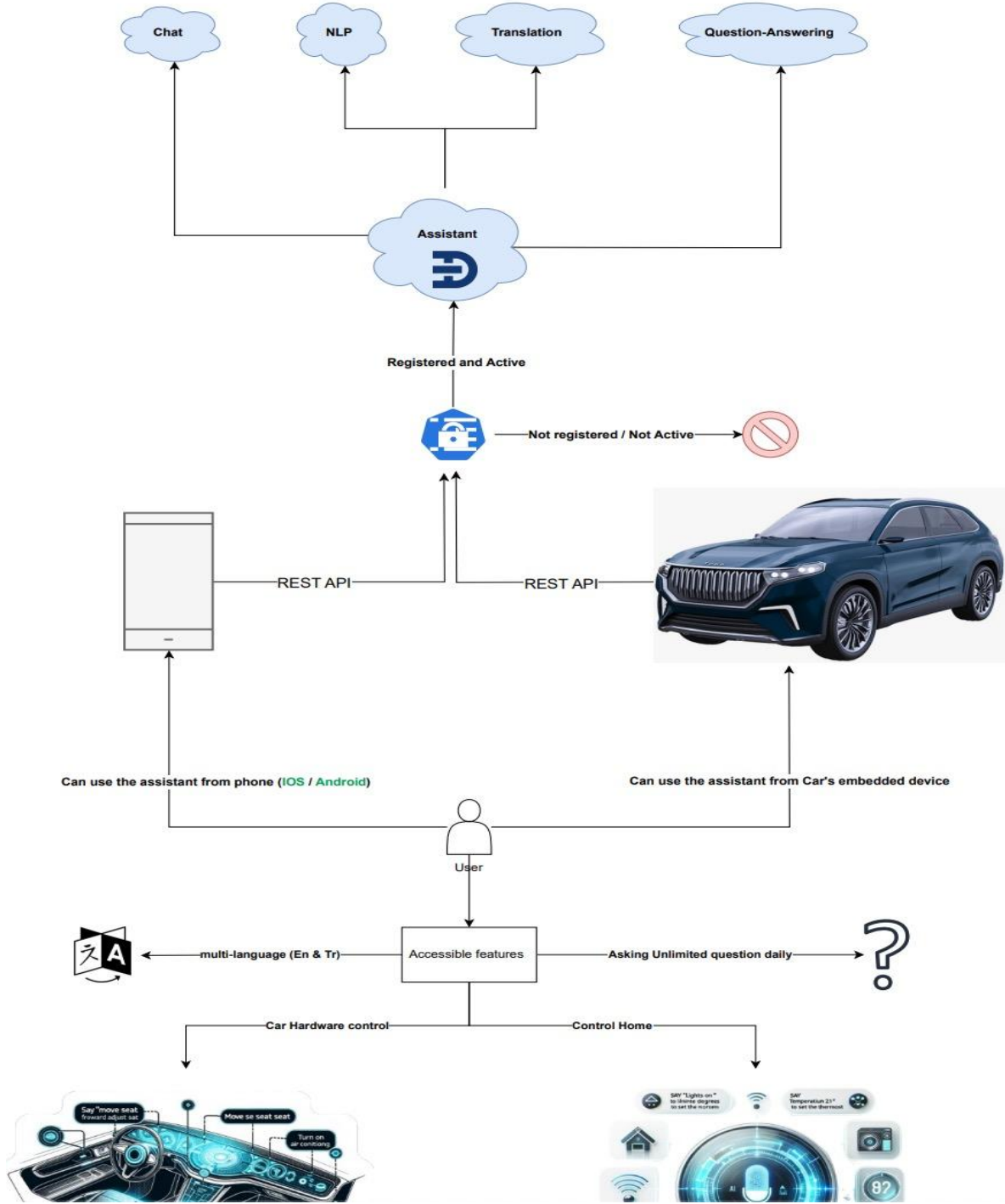
- Sesle kontrol edilen araç donanımı yönetimine olanak sağlar.
- 12 dil ve simultane çeviri özelliği. Aynı zamanda günlük 60 soru limiti bu seviye için de geçerlidir.

- Sesli komutlarla camlar, ışıklar, farlar ve eğlence sistemleri gibi araç içi ekipmanları kontrol eder.
- İkinci Kademe'ye benzer şekilde otomotiv firmalarıyla yıllık üyelik ücreti karşılığında kurulum için anlaşmalar yapılmaktadır.
- Üçüncü Seviye'yi satın almak için DTEC tokenleri veya kredi kartı ödeme seçenekleri mevcuttur.

○ - Dördüncü Kademe

- Kişiselleştirilmiş servisler ve hizmetler
- Bu kişisel servisler için kullanıcının aracına ek modüller, aygıtlar ve alıcıların yerleştirilmesi ve müşterinin imzalı onayı ile veri paylaşımına izin vermesi
- Daha gelişmiş sesle kontrol edilen araç donanımı yönetimi.
- 22 dil ve simultane çeviri özelliği
- iOS ve Android'deki akıllı cihazlarla uyumlu, DTEC uygulaması içinde sesli komutlar aracılığıyla akıllı ev sistemleri ve IoT cihazları üzerinde kontrol sağlar.
- DTEC asistanının işlevselliğini telefonlarda, araçlarda, evlerde, ofislerde veya herhangi bir yerde sorunsuz çalışacak şekilde geliştirilir.
- DTEC yıllık üyelik ücretler karşılığında otomotiv, akıllı ev ve IoT şirketleriyle anlaşmalar yapar ve DTEC Asistan'ın 3. parti cihazlar üzerinde kullanımı yaygınlaştırır.
- DTEC Dördüncü Kademe'ye geçmek isteyen kullanıcılar DTEC tokenlerini veya kredi kartlarını kullanabilir. Bu kademenin tam olarak kullanılabilmesi için araçlara ek modüller ve aygıtlar yerleştirilir. Gerekli olan ek modüllerin ve aygıtların kullanıcı aracına yüklenebilmesi için aracın anlaşmalı bayilere ve DTEC bayisine getirilmesi gerekmektedir. Bu aşamada geçiş için, veri toplama süreçleri için kullanıcı onayının alınması gerekmektedir. Kullanıcıların bu işlemlere dair rızalarını açık bir şekilde ifade edebilmeleri ve gerektiğinde bu rızayı geri çekebilmeleri amacıyla, özel bir onay formu hazırlanır ve kullanıcıların imzasına sunulur. Bu işlemler ve kullanıcı hakları, 'Dtec Veri Güvenliği ve Uyum Politikası' 8. bölümde detaylandırılmıştır.

## Stage Four



Bu kullanım durumları, DTEC tokenlerinin ekosistemin çeşitli yönlerinde aktif olarak kullanılmasını ve Dtec'in genel değerinin artırılmasını hedeflemektedir.

### 7. Dtec Ekosisteminin gelişmiş işlevleri ve katma değeri

### 7.1 Güvenli kripto para işlemleri

DtecA, hareket halindeyken işlemler için kusursuz ve kullanışlı bir yöntem sağlayarak, kullanıcıların sesli komutları kullanarak kripto para birimlerini güvenli bir şekilde transfer etmelerini sağlar.

### 7.2 Ulaşım sistemi entegrasyonu

DtecA, şarj ve benzin istasyonlarıyla kusursuz bir şekilde entegre olarak, kullanıcıların araçlarının konforunu terk etmelerine gerek kalmadan araçlarına yakıt ikmali yapmalarını sağlayan bir ulaşım sistemi görevi görür. Kullanıcılar, DtecA'nın gelişmiş yetenekleri sayesinde hızlı ve sorunsuz işlemler gerçekleştirebilir, yerel DTEC tokenini kullanarak hizmetler için anında ödeme yapabilirler.

### 7.3 IoT cihaz bağlantısı

DtecA, bir dizi IoT cihazıyla zahmetsizce bağlantı kurarak, kullanıcıların basit sesli komutlar kullanarak ev aletlerini, güvenlik sistemlerini ve diğer akıllı cihazlarını kontrol etmelerini sağlar.

### 7.4 Temel işlemler ve bilgiler

DtecA, yüz ve duygu tanıma, haber okuma, hava durumu bilgileri sağlama, e-posta gönderme, hatırlatıcı kaydetme, soruları cevaplama ve konuşma etkileşimlerine girme gibi çok çeşitli temel işlemleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirir. DtecA, değerli bilgiler ve destek sağlayarak sürüş deneyimini zenginleştirir ve güvenilir bir yol arkadaşı olarak hizmet eder.

Gelişmiş sensörlerle donatılan DtecA, akıllı evlerde kullanıldığı takdirde kullanıcıların evlerinde bilinmeyen kişilerin varlığı veya yangın tehlikesi gibi olağan dışı durumları tespit edip araçla bağlantı kurup uyarma yeteneğine sahiptir.

DtecA, sürücünün sağlığını izlemek için araçtaki sensörleri, akıllı saatleri ve akıllı telefonları kullanan kapsamlı bir "sağlık modülüne" sahiptir. DtecA, akıllı saatlerle entegre olup nabız ve diğer sağlık koşullarını takip edip acil durumlarda acil durum hizmetlerini derhal bilgilendirerek sürücünün güvenliğini ve sağlığını sağlayabilir.

### 7.5 Veri paylaşımı ve işbirliği

DtecA, farklı araçlarda çalışan diğer DtecA uygulamaları ile ortam tarama ve bellek verilerinin paylaşımını kolaylaştırır. Bu işbirlikçi yaklaşım, kolektif zekayı geliştirir ve asistanın bilgi tabanını genişleterek DtecA ekosistemindeki tüm kullanıcılara fayda sağlar.

## 8. Dtec Veri Güvenliği ve Uyum

### 8.1 Verilerin kullanımı

Dtec, kullanıcının izniyle veri toplayacaktır. Toplanan veriler, kullanıcının kimliğine bağlı değildir, bunun yerine sebep-sonuç ilişkileri ve kullanıcılardan gelen geri bildirimlerin yanı sıra harici verileri içerir.

Dtec, kişisel bilgileri, gizliliği ve güvenliğini korumak için veri toplama sürecinde gelişmiş kriptografi teknolojileri kullanır. Bu veriler, onay veren kullanıcılardan gelen geri bildirimler olarak kabul edilir ve yapay zeka modellerini eğitmek için kullanılır. DtecA'dan sunucuya veri

gönderildiğinde, verinin kaynağı veya kimliği gibi bilgiler kaydedilmez. Toplanan veriler, konum bilgileri vs kullanıcının sahip olduğu DtecA yazılımlarında ya da diğer IoT cihazlarında saklanmaz, kaydedilmez ve böylece geçmişe dönük inceleme yapılamaz.

Bu, taksilerdeki kameralardan veya reklam için konuşmaları kullanan arama motorlarından çok daha güvenli bir veri ağı oluşturur. Ek olarak, toplanan veriler yapay zeka modelleri tarafından işlenirken birkaç güvenlik katmanından geçer.

## 8.2 Veri Paylaşımında Yasal Uyum

İşlemlerimiz, Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR) standartlarına titizlikle uygun bir şekilde düzenlenmiştir.

DTEC, yalnızca Tier 4 düzeyindeki kullanıcılarla veri alışverişinde bulunur. Tier 4 düzeyine geçiş yapabilmek için, kullanıcıların araçlarını yetkili distribütörlere veya DTEC distribütörlerine teslim etmeleri gerekmektedir. Tier 4 düzeyine geçiş, kullanıcının verilerini paylaşma, yapay zeka tarafından sunulan kişiselleştirilmiş hizmetlerden faydalanma ve token kazanma arzusu, GDPR Madde 6(1a) uyarınca DTEC ile kullanıcı arasında bir veri paylaşımı sözleşmesi gerektirir.

Bu sözleşme, kullanıcının açık rızası ile oluşturulmuş olup, kullanıcı herhangi bir zamanda GDPR Madde 7(3) uyarınca sözleşmeyi feshetme hakkına sahiptir.

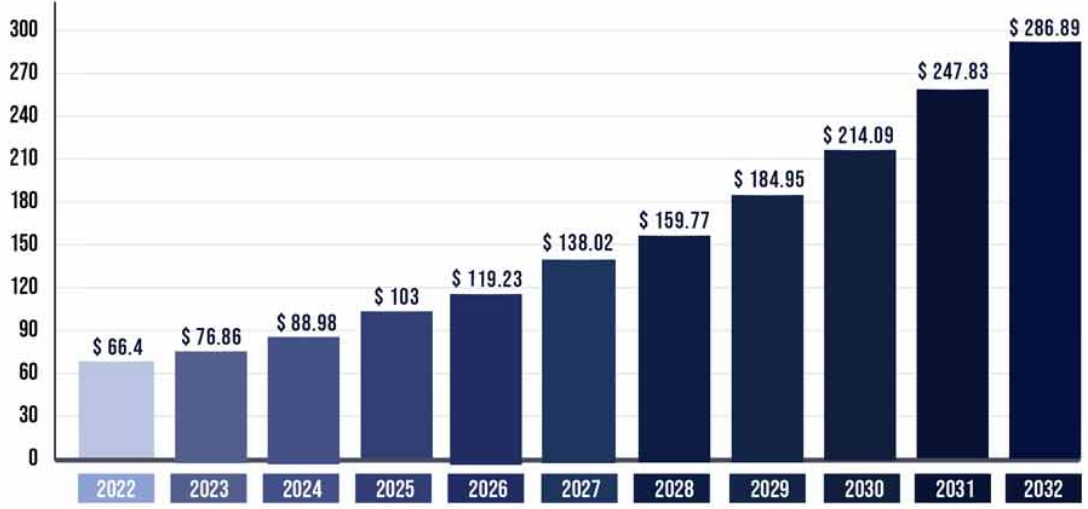
Elde edilen tüm veriler, onay vermiş kullanıcılardan alınan geri bildirimler olarak değerlendirilir ve yapay zeka modellerinin geliştirilmesi için kullanılır. DtecA'dan sunucularımıza veri transferi gerçekleştiğinde, verinin kaynağı ya da kimliğine dair bilgiler saklanmaz.

DTEC, veri paylaşımı konusunda yasal kurumlara düzenli olarak gerekli raporlamaları yapacaktır.

## 9. Pazar potansiyeli ve stratejik ortaklıklar

### 9.1 Küresel bağlantılı otomobil pazarına genel bakış

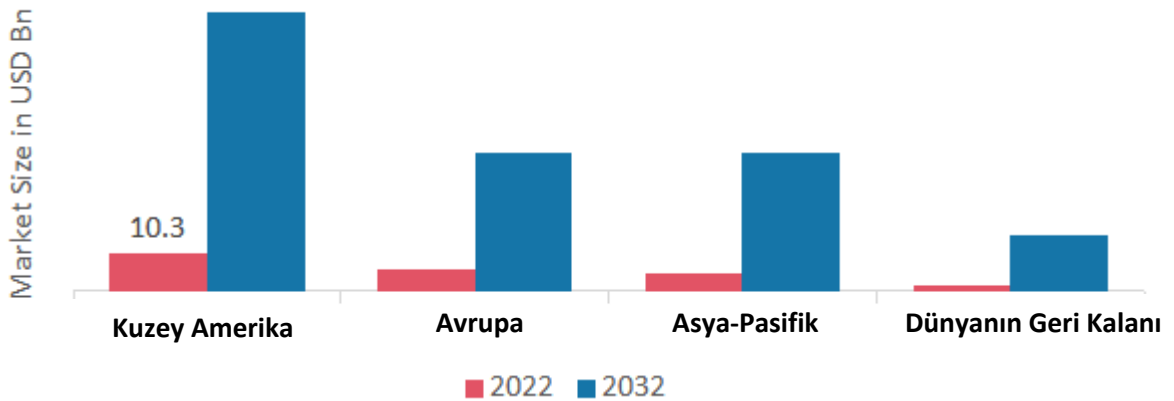
Bağlantılı otomobil pazarı; gelişmiş kullanıcı konforu, güvenliği ve kolaylığına yönelik artan talep nedeniyle hızlı bir büyümeye tanık oluyor. Bağlantılı otomobiller, internet üzerinden akıllı telefon, tablet ve altyapı gibi diğer cihazlarla iletişim kurabilen araçlardır. Navigasyon, multimedya akışı, siber güvenlik, sosyal medya, e-call, otopilot ve ev entegrasyonu gibi çeşitli hizmetler sunabilirler. Bağlantılı otomobiller ayrıca kendi performanslarını izleyip optimize edebilir ve sürücü ile yolculara gerçek zamanlı veriler sağlayabilirler.



Source: [www.precedenceresearch.com](http://www.precedenceresearch.com)

Precedence Research araştırma şirketinin 2023 pazar raporu, bağlantılı otomobiller için küresel pazarın 2022 yılındaki tahmini değerinin 66,4 milyar ABD Doları olduğunu ortaya koyuyor ve 2023 ile 2032 yılları arasında %15,76 yıllık bileşik büyüme oranı (YBBO) sergileyerek 2032 yılında yaklaşık 286,89 milyar ABD Dolarına ulaşacağını öngörüyor.

Otomobil üreticileri, araçlarına bağlantı teknolojisinin dahil edilmesine büyük önem verilmektedir. Veriler otomotiv endüstrisinde kritik bir unsurdur ve bağlantılı otomobiller, otomobilin bilgi-eğlence sistemini kullanıcının akıllı telefonuna bağlamaktadır. Ayrıca Google ve Apple gibi BT devleri, araç güvenliğini artıran ve diğer cihazlardan yetkisiz erişim tespit edilirse araç sahiplerini uyararak siber güvenlik uygulamaları geliştirmektedir. Örneğin, DENSO ve Dellfer, özellikle otomotiv endüstrisi için siber güvenlik ürünü olan ZeroDayGuard 1.0'ı geliştirmek için işbirliği yaptı.



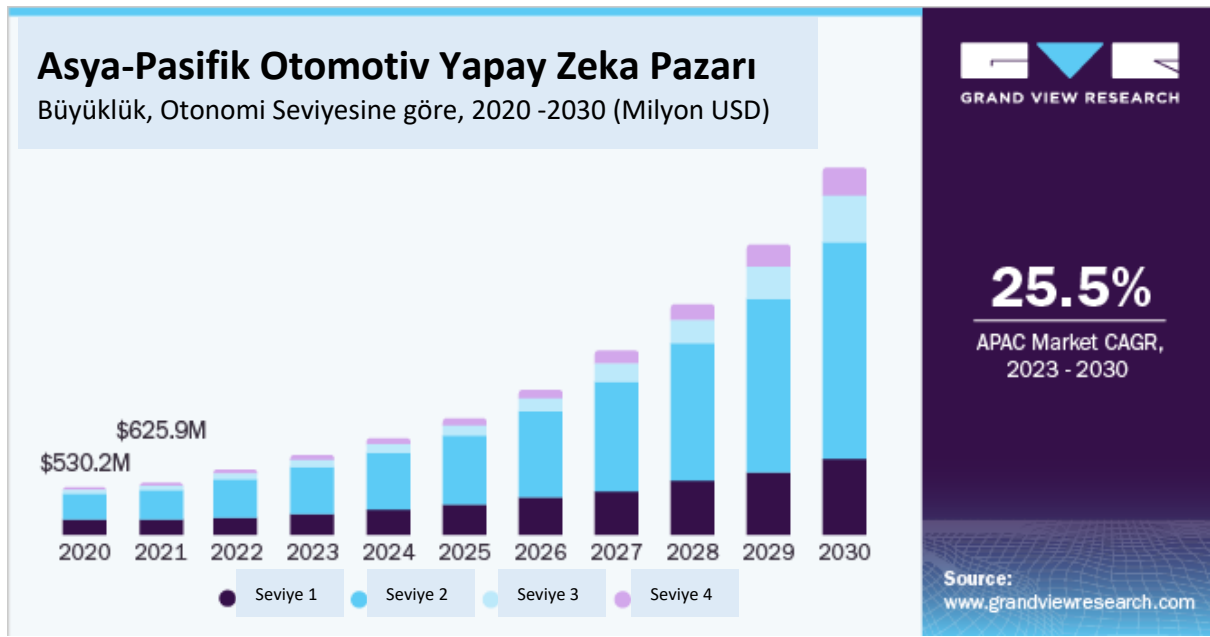
Allied Market Research araştırma şirketinin 2023 raporuna göre, Kuzey Amerika, ileri teknolojilerin yüksek oranda benimsenmesi ve katı güvenlik düzenlemeleri sayesinde bağlantılı otomobiller için en büyük pazar payına sahip. Avrupa en büyük pazar olarak Kuzey Amerika'yı takip ediyor. Asya-Pasifik bölgesinde artan harcanabilir gelir, şehirleşme ve devlet

girişimleri sayesinde bağlantılı otomobil pazarında en hızlı büyümeye tanık olması bekleniyor. Ayrıca, Juniper Research araştırma şirketinin 2023 pazar raporuna göre, 5G altyapısının ve otonom araçların gelişmesi, önümüzdeki yıllarda bağlantılı otomobil pazarını daha da genişletecek.

## 9.2 Yapay zeka özellikli araç asistanı pazarına genel bakış

Yapay zeka özellikli araç asistanı pazarındaki lider oyuncuların bazıları Amazon (Alexa), Google (Assistant), Apple (Siri), Microsoft (Cortana) ve Nuance (Dragon Drive)'dir.

Otomotiv yapay zeka pazarı, hızla büyüyen bir sektördür. Grand View Research araştırma şirketinin 2022 raporuna göre, küresel otomotiv yapay zeka pazarının büyüklüğü 2021 yılında 2,54 milyar ABD doları değerindeydi ve 2022 ile 2030 yılları arasında %21,6 yıllık bileşik büyüme oranıyla (YBBO) büyümesi bekleniyor.



Yapay zekanın etkisi, tüm otomotiv endüstrisinde inovasyon için bir katalizör görevi görerek, araç içi bilgi-eğlence sistemlerinin ötesine geçiyor. Prescient Strategic Intelligence araştırma şirketinin Aralık 2022 raporuna göre, artık yapay zeka teknolojilerini benimseyen otomobil üreticileri, teknolojik olarak mümkün olanın sınırlarını zorlayarak daha gelişmiş özelliklerin ve işlevlerin geliştirilmesini sağlayabilecek.

Market Watch araştırma şirketinin 2023 raporuna göre, Araç İçi Sesli Asistan Pazarının 2023 yılına kıyasla 2029 yılında multimilyon dolarlık bir büyüklüğe ulaşacağı ve 2023-2031 döneminde beklenmedik bir yıllık bileşik büyüme oranı (YBBO) sergileyeceği tahmin ediliyor.

Prescient Strategic Intelligence raporu ayrıca, çeşitli otomotiv orijinal ekipman üreticilerinin, yapay zeka özellikli bağlantı çözümlerinin önemini fark ederek artık teknoloji satıcılarıyla işbirlikleri kurduğunu belirtiyor. Bu ortaklıklar, orijinal ekipman üreticilerinin, Dtec gibi teknoloji şirketlerinin uzmanlığından yararlanmalarına ve en yeni bağlantı çözümlerini araçlarına entegre etmelerine olanak tanır.

Dtec, gelişmiş konum zekası, kişiselleştirilmiş hizmet ve kusursuz IoT entegrasyonu dahil olmak üzere benzersiz bir özellik kombinasyonu sunarak, bağlantılı otomobil endüstrisinde kalıcı yer edinecek bir potansiyele sahiptir. Otomobil üreticileri bağlantılı deneyimlere giderek daha fazla öncelik veriyor. Ve DtecA, gelişen teknolojilerden yararlanarak belirgin bir rekabet

avantajı sağlıyor. DtecA'nın gelecekteki kapsamı, yapay zeka yeteneklerinin sürekli iyileştirilmesini, daha geniş bir IoT cihazı yelpazesıyla genişletilmiş uyumluluğu ve asistanı doğrudan araçlarına yerleştirmek için otomobil üreticileriyle stratejik ortaklıkları içeriyor.

### 9.3 Stratejik ortaklıklar

- Projemiz TÜBİTAK'ın 1507 ARGE Programı desteğine ve KOSGEB'in devam eden desteğine sahiptir.
- Dtec, değeri 500 milyon doları aşan ve kendi alanında ilk 30'da yer alan birden fazla VIP otomobil üretim ve tasarım şirketi ile partnerlik görüşmeleri yapmaktadır. Bu durum DtecA'nın çok büyük pazarlara girmesini ve perakende satışlarını arttırmasını sağlayacaktır.

Benzer şekilde tanınan diğer şirketlerle işbirliği yapmak, yalnızca Dtec'e ve onun araç sürücülerinden oluşan kullanıcı tabanına sayısız fayda sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda Dtec'in kendi özelliklerini ve yeteneklerini sürekli olarak gelişmek için bu saygın ortakların uzmanlık ve kaynaklarından yararlanarak otomobil endüstrisinde inovasyonun ön saflarında kalmasını sağlayacaktır.

Bekleyen bazı ortaklıklar:

- Otomotiv şirketleri  
Dtec hali hazırda lüks otomobil üreticileriyle ortaklık yapmak için görüşmeler devam etmektedir.

Dtec, DtecA'nın sürücüler için en üst düzey sanal asistan olma konumunu güçlendirmek ve Dtec'in araç sahipleri için son derece kişiselleştirilmiş, teknolojik olarak gelişmiş ve birbirine bağlı bir ekosistem sağlama taahhüdünü sergilemek için önde gelen şirketler ve markalarla stratejik ittifaklar kurmaya devam edecek.

## 10. Gelecekteki kapsam

Dtec sistemi; sesli alışveriş asistanları, bankacılıkta sesli asistanlar, akıllı ev sistemleri ve hatta Metaverse gibi farklı sektörlerde de kullanıma uyarlanabilmektedir. Gelişmekte olan bu sektörlerden yararlanmak, Dtec'in pazar payını önemli ölçüde arttıracaktır. Dtec'in hedefi, gelecekte tüm makine-öğrenimi elektronik cihazlar için ortak evren olmaktır.

### 10.1 Binek araçlarının ötesine genişleme

DtecA başlangıçta binek araçlar için tasarlanmışsa da, uzun vadeli vizyon, sistemin hava, deniz, demir yolu araçlarında ve farklı tipteki araçlarda kullanıma uygun hale getirilmesini içeriyor. Bu genişleme, yalnızca Dtec'in kullanıcı tabanını genişletmekle kalmayacak, aynı zamanda daha geniş bir kitle için sürüş deneyiminin genel olarak iyileştirilmesine katkıda bulunacak ve IoT özellikli elektronik cihazlar için ortak bir evren yaratacaktır.

Dtec'in nihai hedefi, sisteme entegre edilen tüm günlük cihazlar ve donanımlar arasında ortak bir iletişim ağı görevi gören bir dijital ekosistem oluşturmaktır. Dtec, donanımın markası veya



türü ne olursa olsun, kullanıcıların sesle çalıştırılan tek bir arayüz aracılığıyla tüm cihazlarıyla etkileşim kurmasına olanak tanıyan bir merkez görevi görecek.

## 10.2 Farklı sektörlerle adaptasyon

DtecA'nın potansiyeli, otomotiv endüstrisinin ötesine uzanır. DtecA, yapay zeka yeteneklerinden, blok zincir entegrasyonundan ve sesle çalıştırılan arayüzünden yararlanarak çeşitli sektörlerde kullanım için uyarlanabilir, yeni fırsatlar yaratabilir ve pazar payını genişletebilir.

- Sesli alışveriş asistanları

E-ticaretin ve sesle çalıştırılan cihazların yükselişi, DtecA'nın sesli alışveriş asistanı olarak hizmet vermesi için ideal bir fırsat sunuyor. DtecA, geliştirdiği NLP (Nöro-Linguistik Programlama) modeli sayesinde doğal konuşma dilini anlayabiliyor ve ilgili noktalara aktarabiliyor.

DtecA'nın yenilikçi diyalogik yapay zeka algoritması, kullanıcı tarafından sorulan tüm sorulara 22 dilde cevap veriyor ve kullanıcıya gerçek bir insanla konuşuyormuş gibi hissettiriyor. IDC'nin Dünya Çapında Altı Aylık Bilişsel Yapay Zeka Sistemleri Harcama Kılavuzuna göre, diyalogik yapay zeka 2022 yılında 77,6 milyar dolara, yani 2018 yılına göre üç katına ulaşacak. Yapay zeka sektöründeki hızlı büyümeyle birlikte NLP donanımlı akıllı alışveriş asistanları, DtecA'nın çok rahat bir şekilde konumlandığı büyük bir trend haline geliyor.

- Bankacılıkta sesli asistanlar

Sesli asistanlar, kullanıcılar için kusursuz ve güvenli etkileşimler sunarak bankacılık sektöründe devrim yaratma potansiyeline sahiptir. DtecA, bakiye sorgulama, işlem geçmişi, para transferleri ve hatta gelişmiş güvenlik için ses tabanlı kimlik doğrulama dahil olmak üzere kişiselleştirilmiş bankacılık hizmetleri sağlayacak şekilde uyarlanabilir.

- Akıllı ev sistemleri

DtecA'nın akıllı ev sistemleriyle entegrasyonu, kullanıcıların evlerindeki çeşitli IoT cihazlarını sesli komutlar kullanarak kontrol etmelerine ve yönetmelerine olanak tanır. Bu kusursuz entegrasyon, rahatlığı, enerji verimliliğini ve ev otomasyonu özelliklerini geliştirir.

Örneğin kullanıcılar, DtecA'yı termostatlar, aydınlatma sistemleri, güvenlik kameraları ve ev aletleri gibi akıllı ev cihazlarına bağlayarak ev ortamlarını zahmetsizce kontrol edebilirler. Sürüş sırasında veya herhangi bir yerden basit sesli komutlarla evdeki sıcaklığı ayarlayabilir, ışıkları açıp kapatabilir, kapıları kilitleyebilir ve hatta kahve makinesini çalıştırabilirler.

## 10.3 Modüler geliştirme platformu

Dtec, daha fazla inovasyon ve entegrasyonu teşvik etmek için, geliştiricilerin henüz Dtec sistemine kayıtlı olmayan herhangi bir akıllı donanımı kolayca ve sorunsuzca dahil etmelerine olanak tanıyan bir modüler geliştirme platformu sunacak. Bu açık ve uyarlanabilir yaklaşım, çok çeşitli cihazlarla uyumluluk sağlar ve geliştirici topluluğu içinde işbirliğini teşvik eder.

Örneğin geliştiriciler, modüler geliştirme platformundan yararlanarak IoT cihazlarını, akıllı ev sistemlerini veya özel donanımlarını DtecA ile entegre edebilecek. Bu, sesli komutlarla bir robot süpürgecinin kontrol edilmesi veya DtecA'nın sesle işleyen arayüzü aracılığıyla bir hidroponik sistemin yönetilmesi gibi benzersiz kullanım durumlarının oluşturulmasına izin verir.

## 11. Patentler

- **2017/12836** sayılı "**VIP Akıllı Araç Sistemi**" isimli patent 22.08.2022 tarihinde onaylandı. Tüm haklara sahibiz.

- **2023/006162** sayılı "**Yapay Zekalı Akıllı Araç Asistanı Sistemi**" isimli patent başvurusu Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından onaylandı ve araştırma aşamasına geçildi.

- **PCT/TR2022/050946** sayılı "**YAPAY ZEKALI AKILLI ARAÇ ASİSTANI**" isimli uluslararası patent başvurusu 05.09.2022 tarihinde yapıldı. İlk inceleme olumluydu. Süreç devam ediyor.

## 12. Sonuç

Dtec, yalnızca sürücülerin ihtiyaçlarını öngörmekle kalmayan, aynı zamanda değerli zamandan tasarruf sağlayan ve gelişmiş konum zekası çözümleri sunan, blok zinciri destekli, GPS özellikli bir sanal asistan sunarak modern sürüş deneyimlerinde önemli bir atılımı temsil ediyor.

Kusursuz IoT entegrasyonu, duygusal zeka algoritmaları ve sürekli öğrenme yetenekleri sayesinde DtecA, otomobildeki tüm akıllı cihazların ve IoT donanımının kusursuz bir şekilde iletişim kurabildiği bir dijital ekosistem yaratarak son derece kişiselleştirilmiş hizmet sunuyor. En son teknolojilerden yararlanan ve kullanıcı memnuniyetini ön planda tutan Dtec, otomotiv pazarında lider sanal asistan olmayı, sürücülerin araçlarıyla etkileşim biçimlerini dönüştürmeyi ve genel sürüş deneyimlerini geliştirmeyi hedefliyor.

Reel sektörle iç içe olan ekosistemi ve veri paylaşımı ödül sistemiyle DtecA yazılımına olan talep doğrusal olarak artacaktır ve bunun etkisiyle DtecB'nin ( ekosistemin yapay zekası olan ) gelişimi için kaynak sayısı da artacaktır.

DtecA ve DtecB 'nin iç içe ve sürdürülebilir büyümesi Dtec token kullanım alanını da genişletecektir. Böylece uzun ömürlü, giderek genişleyen ve döngüsel bir ekosistem inşa edilmiştir.

### Ek 1

RoBERTa, XLNET, DeBERTaV3, GNN modelleri farklı açılardan karşılaştırıldı. Her modelin kendine has özellikleri olmakla birlikte, geliştirdiğimiz NLP modelinin temeli için hızlı ve doğru sonuçlar verdiği için BERT'in en uygun model olduğu belgede açıklanmıştır (bkz. ekteki belge).

Ekteki belge: **Metin Sınıflandırma Görevi için En Gelişmiş Modeller.pdf**

### Ek 2

Dtec sisteminin çalıştırdığı yazılım komutlarının ve genel olarak nasıl çalıştığının Etkileşim Şeması:

