**İdeal Ev Bulucu Web Uygulaması: ABD Emlak Piyasası İçin Stratejik Bir Plan**

**1. Yönetici Özeti**

Bu rapor, Amerika Birleşik Devletleri'nde ideal ev arayan bireyler için tasarlanacak bir web uygulamasının geliştirilmesine yönelik stratejik bir yol haritası sunmaktadır. Uygulamanın temel amacı, kullanıcıların bütçe, bölge, havuz veya okul gibi basit filtrelerin ötesine geçerek, derinlemesine alıcı tercihleri, kapsamlı mahalle verileri ve şeffaf finansal bilgilerle en uygun evi bulmalarına yardımcı olmaktır. Bu hedefe ulaşmada güçlü API entegrasyonlarının kritik rolü vurgulanacak, kullanıcı odaklı ve son derece etkili bir platform oluşturulması için özellikler, veri stratejileri ve kullanıcı deneyimi hususları ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

**2. ABD Ev Alıcısı Manzarasını Anlamak**

**Temel Demografi ve Gelişen Tercihler (Örn. Milenyum ve Z Kuşağı)**

ABD'deki modern ev alıcıları, özellikle Milenyum ve Z Kuşağı, "ideal ev" tanımını yeniden şekillendirmektedir. Bu demografik gruplar, ev sahibi olabilmek adına evin brüt büyüklüğünden ödün vermeye giderek daha fazla isteklidir. Yeni inşa edilen evlerin ortalama büyüklüğü son 13 yılın en düşük seviyesine (2.479 metrekare) düşmüştür. Alıcıların yaklaşık %40'ı daha büyük bir arsadan vazgeçmeye, %35'i ise daha küçük bir evi tercih etmeye hazırdır.1 Bu durum, geniş alanlardan optimize edilmiş, işlevsel mekanlara doğru bir yönelimi işaret etmektedir.

Daha küçük boyutlara rağmen, alıcılar kişiselleştirmeye büyük önem vermektedir. Evlerinin "tamamen kendileri için yapılmış" hissi vermesini ve "komşularının evlerinden önemli ölçüde farklı" olmasını istemektedirler.1 Bu talep, benzersiz tasarım öğelerine ve özelleştirilebilir özelliklere olan ihtiyacı ortaya koymaktadır. Konutun büyüklüğünden veya arsa boyutundan ödün verme isteği, bir konutun genel faydasının ve hissinin, metrekare cinsinden ham büyüklüğünden daha önemli olduğunu göstermektedir. Daha küçük bir evde, her metrekarenin optimize edilmesi ve sakinlerinin yaşamına anlamlı bir katkı sağlaması gerekmektedir. Bu durum, web uygulamasının yalnızca metrekareye göre filtreleme yapmakla kalmayıp, kullanıcıların belirli alan türlerini (örneğin, "esnek oda," "özel ofis," "yoga alanı") ve estetik tercihleri (örneğin, "modern minimalist," "rustik çekicilik") belirtmelerine olanak tanıması gerektiğini düşündürmektedir. Odak noktası, ham boyuttan ziyade verimli, çok işlevli ve kişiselleştirilmiş tasarımlar olmalıdır. Bu yaklaşım, kullanıcıların genel ayak izi daha küçük olsa bile, bireysel ihtiyaçlarına ve zevklerine uygun evler bulmalarına olanak tanıyacaktır.

Ev, artık sadece bir yaşam alanı değil, çeşitli yaşam aktiviteleri için entegre bir merkez haline gelmiştir. Milenyum ve Z Kuşağı, yaşam tarzlarını destekleyen özelliklere öncelik vermektedir. Bunlar arasında özel ev ofisleri/çalışma alanları (esnek alanlar, doğal ışık, ses yalıtımı, teknoloji dostu tasarım), sağlık ve zindelik olanakları (ev spor salonları, iyi iç hava kalitesi, özel dış mekanlar) ve evcil hayvan dostu özellikler (çamaşır odaları, çitli bahçeler, dayanıklı zemin kaplamaları) yer almaktadır.2 Eğer daha küçük bir evi kabul ederlerse, ev ofisi (%53) ve yemek odası (%52) gibi alanları küçültmeye en istekli oldukları görülmektedir.1 Uzaktan çalışmanın, özellikle pandemiyle birlikte hızlanan bir trend olarak, ev ofislerinin vazgeçilmez hale gelmesi, insanların evlerine bakış açısında temel bir değişimi göstermektedir. Evlerin artık entegre yaşam, çalışma ve sağlık ortamları olması beklenmektedir. Ev ofisi içinde ses yalıtımı, doğal ışık ve teknoloji dostu tasarım gibi belirli istekler 2, bunun geçici bir heves değil, yeni bir temel beklenti olduğunu pekiştirmektedir. Benzer şekilde, sağlık/zindelik özelliklerine ve dış mekan yaşam alanlarına öncelik verilmesi 2, evin bir sığınak ve işlevsel bir ekosistem olarak bütünsel bir görünümünü akla getirmektedir. Bu durum, uygulamanın ev ofisi detayları (örneğin, "ses yalıtımlı," "yerleşik masa," "bol priz"), sağlık olanakları (örneğin, "ev spor salonu için alan," "HEPA hava filtreleme") ve ayrıntılı dış mekan özellikleri (örneğin, "üstü kapalı veranda," "açık mutfak," "şömine") için ayrıntılı filtreler sunması gerektiğini göstermektedir. Bu, basit "oda sayısı" filtrelerinin ötesine geçerek, "odaların yaşam tarzım ve çalışma ihtiyaçlarım için nasıl işlev gördüğü" sorusuna yanıt vermeyi sağlamaktadır.

Çok kuşaklı yaşamın artan eğilimi de belirgindir; ev alıcılarının %55'i artık iki ana yatak odası süitini tercih etmektedir.1 Bu, çeşitli aile yapılarına uyum sağlayan esnek düzenlemelere olan ihtiyacı vurgulamaktadır. Sürdürülebilirlik ve çevre dostu özelliklere (güneş panelleri, sürdürülebilir malzemeler, su tasarrufu) 2 sürekli öncelik verilmesi, enerji verimliliğine (Energy Star pencereler/cihazlar, yalıtım) 1 ve akıllı ev teknolojisine (termostatlar, sesle etkinleşen sistemler, güvenlik) 1 olan güçlü taleple birleştiğinde, bunların artık niş tercihler değil, alıcıların önemli bir kesimi için temel değerler olduğunu göstermektedir. Maliyet tasarrufu bir faktör olsa da 6, çevresel bilinç ve kolaylık önemli bir rol oynamaktadır. Güvenlik ve iklim kontrolü için akıllı ev özelliklerinin entegrasyonu 1, kesintisiz, otomatik ve güvenli bir yaşam arzusunu işaret etmektedir. Bu durum, uygulamanın enerji verimliliği sertifikaları (örneğin, "Energy Star sertifikalı," "güneş paneli kurulu"), akıllı ev sistemleri (örneğin, "akıllı güvenlik sistemi," "akıllı iklim kontrolü," "akıllı aydınlatma ekosistemi") ve sürdürülebilir yapı malzemeleri için filtreleri belirgin bir şekilde sunması gerektiğini göstermektedir. Bu, çevre bilincine sahip ve teknolojiye yatkın alıcılar için önemli bir değer katmakta ve değerleri ile uzun vadeli faydalar sunan evleri bulmalarına olanak tanımaktadır.

**Temel Özellikler: "İdeal Ev"in Ötesinde**

Ev alıcılarının önemli bir çoğunluğu (%80 veya daha fazlası) çamaşır odası, veranda, Energy Star pencereler, dış aydınlatma, tavan vantilatörü, garaj depolama alanı, ön sundurma, parke zemin, ana katta tam banyo, Energy Star cihazlar, kiler, peyzaj ve mutfakta masa alanı gibi mülk özelliklerini "temel" veya "arzu edilen" olarak değerlendirmektedir.1 Bu temel unsurlar artık bir beklenti haline gelmiştir.

Verandalar, pergolalar veya güverteler gibi üstü kapalı dış mekanlar, eğlence, dinlenme veya yemek yeme için yıl boyunca yaşam alanının bir uzantısını oluşturarak yoğun talep görmektedir.3 Dış mekan şömineleri ve dış mekan mutfakları gibi özellikler de popülaritesinde önemli bir artış yaşamaktadır.1 Birden fazla kaynak 1, verandalar, üstü kapalı dış mekanlar, dış mekan şömineleri ve dış mekan mutfakları gibi dış mekan özelliklerinin yüksek arzu edilebilirliğini ve önemli büyümesini sürekli olarak vurgulamaktadır. "Kesintisiz iç-dış mekan geçişleri"nin açıkça belirtilmesi 5, bu durumu daha da pekiştirmektedir. Bu, işlevsel yaşam ve eğlence alanlarını geleneksel iç duvarların ötesine genişletmeye, dış mekanı evin ayrılmaz bir parçası olarak görmeye yönelik güçlü bir eğilimi göstermektedir. Uygulamanın, basit bir "bahçe" veya "veranda" filtresinin ötesine geçerek, "üstü kapalı veranda," "açık mutfak," "şömine," "peyzaj kalitesi" ve "iç-dış mekan akışı" gibi belirli özellikler için güçlü filtreleme ve görüntüleme seçenekleri sunması gerekmektedir. Bu, kullanıcıların entegre bir iç-dış mekan yaşam tarzını gerçekten destekleyen evleri bulmalarına olanak tanımaktadır ki bu, birçok modern alıcı için önemli bir faktördür.

Alıcılar, genel olarak daha küçük bir evi tercih etseler bile, mutfak veya dolapların boyutundan ödün vermeye istekli değildir.1 Modern cihazlar, şık kaplamalar ve işlevsel düzenlemeler içeren yükseltilmiş mutfaklar ve banyolar sürekli olarak arzu edilmekte ve iyi bir yatırım getirisi sunmaktadır.3 Merkezi bir ada, masa alanı ve açık konseptler gibi belirli mutfak özellikleri yüksek değer görmektedir.1 Spa benzeri ana banyolar ve ayrı tuvalet alanları da arzu edilmektedir.7 Genel ev boyutundan ödün verme isteğine rağmen, alıcıların mutfak veya dolap boyutundan açıkça vazgeçmeye istekli olmaması 1 dikkat çekicidir. Ayrıca, yükseltilmiş mutfaklar ve banyolar sürekli olarak arzu edilmekte 3 ve işlevsel depolama çözümleri (kiler, garaj depolama, yerleşik raflar, büyük kiler, çift dolap) yüksek değer görmektedir.1 Bu durum, daha kompakt bir evde bile, bu temel işlevsel alanların tasarım, verimlilik ve depolama kapasitesi açısından üst düzey olması gerektiğini göstermektedir. Bunlar, alıcı için önemli bir değer ve fayda sağlamaktadır. Uygulamanın, mutfak özellikleri (örneğin, "mutfak adası," "kuvars tezgahlar," "masa alanı," "açık konsept"), banyo özellikleri (örneğin, "spa benzeri ana banyo," "ayrı tuvalet alanı," "ana katta tam banyo") ve depolama (örneğin, "kiler," "garaj depolama," "çift dolap") için ayrıntılı filtrelere ihtiyaç duyduğu açıktır. Bunlar, birçok alıcı için etkili bir şekilde "vazgeçilmez" özelliklerdir ve kolayca keşfedilebilir olmalıdır.

Fonksiyonel depolama, garaj depolama, kiler (dahil olmak üzere "Costco boyutunda" kilerler), yerleşik raflar ve çift dolaplar dahil olmak üzere büyük bir çekim noktasıdır.1 Alıcılar, yaşamlarının bir eve sorunsuz bir şekilde sığdığını hayal etmek istemektedir ve geniş, iyi organize edilmiş depolama alanı bunun anahtarıdır.

Son on yılda, güvenlik ve sıcaklık kontrolü için teknoloji özelliklerinde önemli bir büyüme gözlemlenmiştir. Bunlar arasında güvenlik kameraları, kablolu ev güvenlik sistemleri, programlanabilir termostatlar, çok bölgeli HVAC sistemleri, enerji yönetim sistemleri ve görüntülü kapı zilleri yer almaktadır.1 Akıllı aydınlatma sistemleri de popülaritesini artırmaktadır.1

Görsel estetiğin ötesinde, alıcılar iyi bakılmış bir evin işaretlerini aramaktadır. Enerji verimli pencereler ve yalıtım, temiz ve iyi bakılmış tavan araları ve sürünme alanları gibi özellikler, düşük kullanım faturaları ve daha az potansiyel uzun vadeli sorunlar anlamına geldiği için alıcıları heyecanlandırmaktadır.3 Çekici özellikler genellikle dikkat çekse de, araştırmalar "temiz, iyi bakılmış tavan araları ve sürünme alanları" 3 ve "enerji verimli pencereler ve yalıtım" 3 gibi unsurların alıcılar için açıkça heyecan verici olduğunu vurgulamaktadır. Bu sadece estetikle ilgili değildir; bu unsurlar genel ev bakımını, düşük uzun vadeli kullanım maliyetlerini ve daha az beklenmedik bakım sorununu işaret etmektedir. Genellikle göz ardı edilen ancak bir evin temel sağlığı ve gelecekteki giderleri için kritik göstergelerdir ve önemli bir güven oluşturmaktadır. Uygulamanın, bir evin enerji verimliliği derecelendirmeleri (örneğin, Ev Enerji Puanı 6) ile ilgili filtreleri veya bilgileri belirgin bir şekilde göstermesi ve listeleme acentelerinin iyi bakım kanıtlarını (örneğin, son denetim raporları, enerji denetimleri) vurgulaması için bir mekanizma sağlaması gerekmektedir. Bu, alıcıların yüzeysel estetiğin ötesine geçerek gizli değeri ve potansiyel gelecekteki maliyetleri değerlendirmelerine yardımcı olmaktadır.

**Ev Tasarımı ve Teknolojisindeki Yükselen Trendler**

Modern minimalizm, basitlik, işlevsellik ve temiz çizgilere odaklanan bir trenddir. Yaşam, yemek ve mutfak alanları arasındaki duvarları kaldıran açık konsept düzenlemeler, kesintisiz, birbirine bağlı alanlar yaratmaktadır. Mutfak adaları genellikle hem bölme hem de yemek masası olarak işlev görerek etkileşimi teşvik etmektedir. Nötr renk paletleri (beyaz, bej, gri, yumuşak toprak tonları) sakin, uyumlu bir estetik için temel teşkil etmektedir.2

Çevresel etkiyi azaltmaya ve kullanım maliyetlerini düşürmeye yönelik güçlü bir eğilim vardır. Bu, sprey köpük yalıtım, yapısal yalıtımlı paneller (SIP'ler) ve düşük emisyonlu (Low-E) pencereler gibi enerji verimli malzemelerin kullanımını içermektedir. Geri dönüştürülmüş malzemeler (geri kazanılmış ahşap, geri dönüştürülmüş çelik) ve gelişmiş çatı kaplama malzemeleri (serin çatılar) de popülaritesini artırmaktadır. Fotovoltaik paneller veya güneş kiremitleri aracılığıyla güneş enerjisi entegrasyonu, önemli bir yenilenebilir enerji çözümüdür.2 Akıllı ev özellikleri, kolaylık, verimlilik ve güvenlik öncelikleriyle ev tasarımını dönüştürmektedir. Sesle kontrol edilen teknoloji (örneğin, Amazon Alexa, Google Assistant, Apple HomeKit) günlük görevleri basitleştirmektedir. Akıllı kilitler, görüntülü kapı zilleri ve gözetim kameraları gibi güvenlik yenilikleri, uzaktan izleme ve uyarılar sunmaktadır. Akıllı sulama sistemleri, iklim koşullarına uyum sağlayarak su tasarrufu sağlamaktadır.1 Bu sistemler mobil cihazlar aracılığıyla uzaktan çalıştırılabilir.4 Akıllı ev özellikleri sadece izole edilmiş cihazlar değildir; bunlar kolaylık, gelişmiş güvenlik ve önemli enerji tasarrufu sunan bir "ürün ve hizmet ekosistemi" olarak tanımlanmaktadır.8 Eğilim, cihazların sorunsuz bir şekilde birlikte çalıştığı, uzaktan kontrol edilebilen ve rutin görevleri otomatikleştiren entegre sistemlere doğrudur.4 Bu durum, alıcıların sadece ayrı akıllı cihazların bir koleksiyonu yerine, tutarlı, birbirine bağlı bir ev deneyimi aradığını göstermektedir. Uygulamanın, sadece bireysel cihazlar (örneğin, "görüntülü kapı zili") yerine, "entegre akıllı ev sistemlerinin" veya belirli akıllı ev "kategorilerinin" (örneğin, "akıllı güvenlik sistemi," "akıllı iklim kontrolü," "akıllı aydınlatma ekosistemi") varlığına göre filtreleme yapılmasına olanak tanıması gerekmektedir. Bu, akıllı ev deneyimine yönelik bütünsel arzuyu yansıtmakta ve teknolojiye yatkın alıcılar için daha ilgili bir filtre sağlamaktadır.

Ev sahipleri, yaşam alanlarını iç duvarların ötesine genişleterek, işlevselliğe ve konfora odaklanmaktadır. Bu, yerleşik ateş çukurları, dış mekan mutfakları ve üstü kapalı dinlenme alanları ile işlevsel veranda alanlarını içermektedir. Büyük sürgülü cam kapılar ve tutarlı zemin kaplama malzemeleri ile sağlanan kesintisiz iç-dış mekan geçişleri, doğal ışığı ve hava akışını artırmaktadır.5

Enerji verimliliği 2 açık ve güçlü bir trend olsa da, açık konsept düzenlemelere, esnek alanlara ve çok işlevli mutfak adalarına 2 eş zamanlı vurgu, "verimlilik" tanımının daha geniş olduğunu düşündürmektedir. Bu genişletilmiş tanım, alan kullanımının optimize edilmesini, doğal ışığın maksimize edilmesini ve çeşitli yaşam tarzı ihtiyaçlarına (örneğin, evden çalışma, eğlence, çok kuşaklı yaşam) uyum sağlamayı içermektedir. Her metrekareden en işlevsel ve uyarlanabilir faydayı elde etmekle ilgilidir. Uygulamanın, "esnek odalar," "açık konsept mutfak" ve "çok işlevli alanlar" (örneğin, "oturma alanlı mutfak adası") için filtreler sağlaması gerekmektedir. Bu, kullanıcıların sadece enerji verimli değil, aynı zamanda gelişen ve dinamik yaşam tarzları için mekansal ve işlevsel olarak verimli evler bulmalarına yardımcı olmakta ve evin değişen ihtiyaçlarına zamanla uyum sağlamalarına olanak tanımaktadır.

İki ana yatak odası süitine olan tercih (alıcıların %55'i), çok kuşaklı yaşamın artan eğilimini yansıtmakta ve uyarlanabilir ev düzenlemeleri gerektirmektedir.1 Enerji verimliliği, sürdürülebilir malzemeler ve akıllı ev teknolojisine öncelik verilmesi 2, alıcıların zihniyetinin anlık konfor ve estetiğin ötesine geçtiğini göstermektedir. Alıcılar giderek sadece şimdi konforlu ve kullanışlı değil, aynı zamanda uzun vadede maliyet etkin, dayanıklı ve çevresel olarak sorumlu evler aramaktadır. Bu, gelecekteki kullanım maliyetlerini azaltmak, bakım yükünü hafifletmek ve çevresel etkiyi en aza indirmekle ilgilidir ve sürdürülebilirliğe yönelik daha geniş bir toplumsal değişime uyum sağlamaktadır. Uygulama, bir "Geleceğe Hazırlık Puanı" sunabilir veya evleri "akıllı" ve "yeşil" entegrasyon seviyelerine göre kategorize edebilir. Bu özellik, alıcılara ileriye dönük bir değer önerisi sunarak, bu tür mülklerle ilişkili uzun vadeli faydaları ve potansiyel tasarrufları anlamalarına yardımcı olacak ve sürdürülebilir ve teknolojik olarak gelişmiş bir yaşam ortamı arayışlarına hitap edecektir.

**3. Web Uygulamanız İçin Temel Özellikler**

**Temel Arama Filtreleri (Bütçe, Bölge, Mülk Tipi, Yatak/Banyo, Havuz)**

Bunlar, herhangi bir emlak platformu kullanıcısı tarafından beklenen temel filtrelerdir. Şunları içerir:

* **Konum:** Şehir, eyalet, posta kodu veya harita üzerinde özel bir arama alanının çizilmesi.9
* **Fiyat Aralığı/Bütçe:** Minimum ve maksimum fiyat.9
* **Mülk Tipi:** Tek ailelik ev, apartman dairesi, şehir evi, çok ailelik, arazi vb..9
* **Yatak Odası/Banyo:** Minimum yatak odası ve banyo sayısı.9
* **Belirli Olanaklar:** Havuz, garaj veya diğer yaygın özelliklerin varlığı.9

Uygulama, kapsamlı piyasa bilgisi sağlamak için kullanıcıların satılık, kiralık evleri aramasına veya yakın zamanda satılan mülkleri görüntülemesine olanak tanımalıdır.8 Bu, alıcıların piyasa eğilimlerini ve karşılaştırılabilir satışları anlamalarına yardımcı olmaktadır. Temel filtreler standart olsa da, Trulia'nın kiralık evler için "35'ten fazla filtre" 13 ve Redfin'in "40'tan fazla filtre" 14 sunması, kullanıcıların aramalarında yüksek düzeyde özgüllük ve kontrol beklediğini göstermektedir. Temel filtreler sadece bir başlangıç noktasıdır; gerçek değer, kullanıcıların önceden tanımlanmış, yaygın seçeneklerin ötesinde çok hassas kriterler belirlemesine olanak sağlamaktadır. Bu durum, katı ve sınırlı bir filtre setinin kullanıcı hayal kırıklığına yol açacağını göstermektedir. Uygulamanın, son derece özelleştirilebilir ve kapsamlı bir filtre sistemine ihtiyacı vardır. Bu, gelişmiş özellikler için iç içe geçmiş kategoriler, standart filtrelerle kapsanmayan benzersiz tercihleri girmek için bir "özel anahtar kelime araması" 13 ve karmaşık arama yapılandırmalarını gelecekte kullanmak üzere kaydetme yeteneğini içerebilir. Bu, modern alıcının son derece kişiselleştirilmiş bir arama deneyimi arzusuna hitap etmektedir.

Zillow'un "satılık, kiralık veya yakın zamanda satılanları kontrol etme" işlevi 9 önemli bir özelliktir. Alıcılar sadece mevcut bir mülkü aramakla kalmamakta, bilinçli kararlar vermek için piyasa bağlamına ihtiyaç duymaktadır. Yakın zamanda satılan evler, önemli karşılaştırılabilir satış verileri sağlamakta, kiralık listeler ise mahalle talebini, tipik kira maliyetlerini ve yatırım potansiyelini gösterebilmektedir. Bu entegre görünüm, alıcıların bir piyasanın gerçek değerini ve dinamiklerini anlamalarına yardımcı olmaktadır. Uygulamanın, belirli bir arama alanındaki geçmiş satış verilerini ve mevcut kiralık listeleri sorunsuz bir şekilde görüntüleme seçenekleri sunması gerekmektedir. Bu, daha eksiksiz bir piyasa resmi sağlayarak, kullanıcıları adil değeri değerlendirmek, piyasa hızını anlamak ve daha güvenli satın alma kararları vermek için gereken verilerle donatmaktadır. Bu özellik, uygulamayı basit bir liste toplayıcısından kapsamlı bir piyasa istihbarat aracına dönüştürmektedir.

**Gelişmiş Mülk Odaklı Filtreler (Örn. Enerji Verimliliği, Akıllı Ev, Depolama, Düzenlemeler)**

* **Enerji Verimliliği ve Sürdürülebilirlik:**
* **Filtreler:** Energy Star pencereler ve cihazlar 1, güneş panelleri 2, belirli yalıtım türleri (örneğin, sprey köpük, SIP'ler), Low-E pencereler, serin çatılar.5
* **Görüntüleme:** Bir evin mevcut verimliliğinin ve potansiyel tasarruflarının ulusal bir derecelendirmesini sağlamak için Ev Enerji Puanı'nın 6 entegrasyonu.
* **Akıllı Ev Teknolojisi:**
* **Filtreler:** Güvenlik kameraları, kablolu ev güvenlik sistemleri, programlanabilir termostatlar, çok bölgeli HVAC sistemleri, enerji yönetim sistemleri, görüntülü kapı zilleri.1
* **Görüntüleme:** Sesle kontrol edilen teknoloji entegrasyonu (örneğin, Alexa, Google Assistant, HomeKit uyumluluğu), akıllı aydınlatma, akıllı kilitler, hareket sensörleri, otomatik sulama sistemleri.2
* **Fonksiyonel Depolama Çözümleri:**
* **Filtreler:** Garaj depolama, kiler 1, büyük/Costco boyutunda kiler, çift dolap, yerleşik raflar.3
* **Düzenlemeler ve Özel Alanlar:**
* **Filtreler:** Çamaşır odası, veranda, ön sundurma, parke zemin, ana katta tam banyo, mutfakta masa alanı.1
* **Görüntüleme:** Açık konsept düzenlemeler 2, mutfak adası 7, özel ev ofisi/esnek oda 3, ev ofisi için ses yalıtımı 2, iki ana yatak odası süiti.1
* **Estetik/Malzeme:** Kuvars veya mühendislik taşı mutfak tezgahları, açıkta kalan kirişler.1
* **Dış Mekan Yaşam İyileştirmeleri:**
* **Filtreler:** Üstü kapalı dış mekanlar 3, dış mekan şöminesi, dış mekan mutfağı 1, peyzaj.1
* **Bakım ve Durum Göstergeleri:**
* **Görüntüleme:** Genel ev bakımının göstergeleri olarak temiz, iyi bakılmış tavan araları ve sürünme alanları hakkında bilgi.3

Bu "gelişmiş" özelliklerin çoğu (örneğin, açık mutfak, spa benzeri ana banyo, özel ev ofisi, evcil hayvan dostu bölgeler) sadece olanaklar değil, aynı zamanda belirli bir yaşam tarzını temelden tanımlamakta veya mümkün kılmaktadır. Alıcılar, istedikleri yaşam tarzını *destekleyen ve geliştiren* evleri aktif olarak aramaktadır.2 Bu durum, bu filtrelerin "yatak odası sayısı" gibi temel filtreler kadar belirgin ve kolay erişilebilir olması gerektiğini, "gelişmiş" veya "diğer özellikler" menüsünde gizlenmemesi gerektiğini düşündürmektedir. Uygulamanın Kullanıcı Arayüzü (UI) ve Kullanıcı Deneyimi (UX), bu yaşam tarzı özelliklerini ön plana çıkarmalıdır. Bu, sezgisel simgeler, hızlı seçim düğmeleri veya hatta kullanıcıların "ideal yaşam tarzı profillerini" oluşturmalarına yardımcı olan kişiselleştirilmiş bir "yaşam tarzı testi" içerebilir ve bu da otomatik olarak belirli mülk filtrelerine dönüşecektir. Örneğin, "evden çalışıyor" olduğunu belirten bir kullanıcı, otomatik olarak "özel ofis," "ses yalıtımı" ve "hızlı Wi-Fi uyumluluğu" seçeneklerini görecektir.

"Temiz, iyi bakılmış tavan araları ve sürünme alanları" 3 veya "yükseltilmiş mutfaklar ve banyolar" 3 gibi özellikler doğası gereği özneldir. Bunları gerçekten aranabilir ve güvenilir kılmak için uygulamanın bunları nicelleştirmenin veya doğrulamanın yollarını bulması gerekmektedir. Bu, resmi sertifikalarla (Ev Enerji Puanı gibi 6) entegrasyonu veya listeleme acentelerinden yapılandırılmış girişlere (örneğin, "son yenileme tarihi," "denetim raporu mevcut") izin vermeyi içerebilir. Uygulama, resmi enerji değerlendirmelerinden (örneğin, Ev Enerji Puanı) elde edilen bilgileri görüntüleyebilir veya listeleme acentelerinin belirli, doğrulanabilir yükseltmeleri veya bakım kayıtlarını yüklemesine ve vurgulamasına olanak tanıyabilir. Öznel özellikler için, acente girişine veya kullanıcı incelemelerine dayalı bir derecelendirme sistemi (örneğin, mutfak yükseltme seviyesi için 1-5 yıldız) düşünülebilir ve öznellik hakkında açık feragatnamelerle birlikte sunulabilir. Bu, geleneksel olarak görsel incelemeye veya acente açıklamalarına dayanan özellikler için nesnel veriler sağlamaya doğru bir adım olacaktır.

**Kritik Mahalle Bilgileri (Okullar, Suç Oranları, Yürünebilirlik, İşe Gidiş Geliş)**

* **Okullar:**
* **Veri:** Trulia ve Realtor.com yerel okullar hakkında bilgi sağlamaktadır.9
* **Ayrıntılı Derecelendirmeler:** Niche.com, temel istatistiklere ve milyonlarca öğrenci ve veli incelemesine dayanarak K-12 okul ve ilçe sıralamaları sunmaktadır.15 GreatSchools.org, 1-10 derecelendirmeleri, "temalı derecelendirmeler" (test puanları, öğrenci ilerlemesi, üniversiteye hazırlık, eşitlik), topluluk derecelendirmeleri/incelemeleri, üniversiteye hazırlık verileri ve okul atama/ilçe sınırları dahil olmak üzere kapsamlı K-12 okul verileri sağlamaktadır.16 Okul sıralamaları, test puanları, mezuniyet oranları, kronik devamsızlık, öğretmen tutma ve demografi gibi faktörlere göre belirlenmektedir.18
* **Suç Oranları:**
* **Veri:** Trulia suç oranlarını göstermektedir.9 FBI'ın Suç Veri Gezgini (CDE), ulusal, eyalet, ilçe veya kasaba düzeyinde suç istatistikleri sunmaktadır.8
* **Ayrıntılı Veri:** CrimeoMeter API, belirli konumlar için suç olayları, suç detayları, kodları, açıklamaları ve coğrafi koordinatlar dahil olmak üzere oldukça ayrıntılı suç olayı verileri sağlamaktadır.22
* **Yürünebilirlik, Toplu Taşıma ve İşe Gidiş Geliş:**
* **Veri:** Trulia işe gidiş geliş sürelerini sağlamaktadır.9 Walk Score (Redfin'e ait), olanaklara yakınlığa (işler, okullar, alışveriş, parklar), nüfus/bina yoğunluğuna, toplu taşıma mevcudiyetine, kaldırımlar/bisiklet yollarına, yol ağlarına ve araç sahipliği oranlarına göre alanları 0'dan 100'e kadar derecelendirmektedir.23 Walk Score ayrıca Transit Score ve Bike Score da sağlamaktadır.23
* **Etki:** Yüksek yürünebilirlik genellikle daha yüksek konut fiyatlarıyla ilişkilidir, ancak marjinal değeri COVID-19 pandemisi sırasında azalmış olabilir.23
* **Sakin Yorumları ve Yerel Bilgiler:**
* **Veri:** Trulia, sakinlerden yorumlar sunmaktadır.9 GreatSchools.org, ebeveynler, öğretmenler ve öğrencilerden 1 milyondan fazla özgün yoruma sahiptir.16

Trulia'nın "önemli mahalle bilgileri" sağlamaya açıkça odaklanması 9 ve okullar, suç oranları, işe gidiş geliş süreleri ve sakin yorumları gibi çeşitli veri noktalarını içermesi 9, ev alıcılarının sadece bir ev satın almakla kalmayıp, bir yaşam tarzına ve bir topluluğa yatırım yaptığını açıkça göstermektedir. "Kahve dükkanlarına, restoranlara, parklara ve marketlere erişimi olan yürünebilir mahalleler" 2 arzusu, dış faktörlerin evin iç özellikler kadar kritik olduğunu göstererek bu durumu pekiştirmektedir. Uygulamanın, her liste veya arama alanı için kapsamlı bir "Mahalle Profili" bölümü entegre etmesi zorunludur. Bu bölüm, çeşitli kaynaklardan (okullar, suç, yürünebilirlik, olanaklar, yerel yorumlar) gelen verileri birleştirmeli ve kolayca anlaşılır bir formatta (örneğin, katmanlı etkileşimli haritalar, özet istatistikler, nitel alıntılar) sunmalıdır. Bu, bütünsel bir resim oluşturarak kullanıcıların bir mahallenin yaşam tarzlarına ve topluluk tercihlerine gerçekten "uygun" olup olmadığını hızlı bir şekilde değerlendirmelerine olanak tanımaktadır.

Niche.com ve GreatSchools.org genel okul derecelendirmeleri sağlarken 15, GreatSchools özellikle "temalı derecelendirmeler" (test puanları, öğrenci ilerlemesi, üniversiteye hazırlık, eşitlik) ve topluluk yorumları sunmaktadır.17 Bu, tek bir toplu "okul derecelendirmesinin" ebeveynler için yetersiz olduğunu göstermektedir. Ebeveynler, bir okulun neden belirli bir şekilde derecelendirildiğini, belirli güçlü yönlerini (örneğin, STEM'de güçlü, mükemmel öğrenci ilerlemesi) ve topluluğunun nasıl hissettirdiğini anlamaları gerekmektedir, böylece çocuklarının özel ihtiyaçları ve eğitim felsefesiyle uyumlu olup olmadığını belirleyebilirler. Farklı platformlardaki sıralama metodolojilerindeki değişkenlik 18, şeffaflık ve detay ihtiyacını daha da vurgulamaktadır. Uygulamanın, sadece genel bir okul derecelendirmesi değil, aynı zamanda alt puanları veya temalı derecelendirmeleri (API aracılığıyla mevcutsa) ve ideal olarak, ebeveyn/öğrenci/öğretmen yorumlarından seçilmiş alıntıları da göstermesi gerekmektedir. Ayrıca, okul verilerinin kaynağını ve güncelleme sıklığını açıkça belirtmelidir. Bu, okul kalitesine daha ayrıntılı ve eyleme geçirilebilir bir bakış açısı sağlamakta ve ebeveynleri önceliklerine göre son derece kişiselleştirilmiş kararlar vermeye yetkilendirmektedir.

Araştırma, yürünebilirliğin genellikle daha yüksek konut fiyatlarıyla ilişkili olduğunu 23 ancak marjinal değerinin COVID-19 pandemisi sırasında azalmış olabileceğini 24 göstermektedir. Bu önemli bir noktadır, çünkü uzaktan ve hibrit çalışma modellerinin yükselişi 2, "işe gidiş geliş süresi"ne verilen önemi azaltabilir. Ancak, "yaşam tarzı" için yürünebilirlik arzusu (örneğin, kahve dükkanlarına, restoranlara, parklara, marketlere erişim, topluluk katılımı) 2 hala güçlü olabilir ve bu tercihin ana itici gücünü değiştirebilir. Uygulamanın, kullanıcıların yürünebilirlik/toplu taşıma puanlarını *belirli nedenlerine* göre (örneğin, "olanaklara ve sosyal mekanlara yürünebilir" ile "günlük işe gidiş geliş için toplu taşımaya yakın") önceliklendirmesine olanak tanıması gerekmektedir. Ayrıca, yerel uzaktan çalışma yaygınlığına ilişkin verileri dahil edebilir veya çeşitli ulaşım modlarını ve trafik modellerini hesaba katan bir "işe gidiş geliş hesaplayıcısı" sunarak, pandemi sonrası dünyada konum kolaylığının daha uyarlanabilir ve ilgili bir değerlendirmesini sağlayabilir.

**Finansal Şeffaflık Araçları (Emlak Vergileri, HOA Ücretleri)**

* **Emlak Vergileri:**
* **Hesaplama ve Faktörler:** Uygulama, ilçe/eyalet ve tahmini ev değerine göre tahmini yıllık ve aylık emlak vergisi sağlamalıdır.8 Vergilerin bir mülkün değerlendirilmiş değerinden ve yerel mill rate/levy'den hesaplandığını, değerlendirme oranı, piyasa değeri, muafiyetler ve fazla vergiler gibi faktörlerin nihai miktarı etkilediğini açıklamalıdır.8
* **Veri Kaynakları:** Değerleme verileri, vergi tahsildarı/gecikmiş vergi verileri ve tahmini yıllık vergiler için TaxNetUSA 27 ve emlak vergisi ödeme detayları, son ödeme tarihleri ve ödeme geçmişi için Cotality DigitalTax Connect 28 gibi API'lerden yararlanılmalıdır. ICE ayrıca, değerlendirilmiş/piyasa/vergi değerleri ve muafiyetler dahil olmak üzere ülke çapında emlak vergisi değerlendirme verileri sunmaktadır.29
* **HOA Ücretleri:**
* **Açıklama:** Düzenli HOA aidatları açıkça gösterilmelidir.9
* **Risk Faktörleri:** Önceki sahiplerden kalan ödenmemiş ücretlerin ve ihlallerin alıcının sorumluluğuna geçebileceğini ve potansiyel olarak ipoteklere yol açabileceğini vurgulamalıdır.31
* **Durum Tespiti Rehberliği:** Alıcılara, ihlal veya ödenmemiş ücret bulunmadığını doğrulamak için bir Dernek Estopeli veya HOA Yeniden Satış Paketi talep etmelerini tavsiye etmelidir.31 Bazı HOA'ların yeniden satış denetimleri yaptığını belirtmelidir.31

Kullanıcı sorgusu, temel bir detay olarak "bütçe"yi açıkça belirtmektedir. Ancak, ev sahipliğinin gerçek finansal yükü, başlangıçtaki satın alma fiyatının çok ötesine uzanmaktadır. Emlak vergileri 8 ve HOA ücretleri 30 hakkındaki ayrıntılı bilgiler, bunların "kârınızı kemiren" 30 önemli, yinelenen işletme giderleri olduğunu açıkça göstermektedir. Bunları hesaba katmamak, alıcı için eksik ve yanıltıcı bir bütçe tablosuna yol açabilir ve potansiyel olarak gelecekte finansal sıkıntıya neden olabilir. Uygulama, belirgin bir "Toplam Sahiplik Maliyeti" hesaplayıcısı sunmalıdır. Bu araç, tahmini ipotek ödemelerini (kullanıcı kredi detaylarını sağlarsa), tahmini emlak vergilerini (API verilerinden türetilmiş) ve HOA ücretlerini entegre etmelidir. Bu, her mülkle ilişkili aylık finansal yükün gerçekçi, bütünsel bir görünümünü sağlayarak, alıcıların uzun vadeli bütçeleriyle uyumlu finansal olarak sağlam kararlar vermelerini sağlamaktadır.

Araştırma, HOA'larla ilişkili kritik, genellikle gizli finansal riskleri vurgulamaktadır: önceki sahiplerden kalan ödenmemiş ücretlerin alıcının sorumluluğuna geçmesi, kod ihlallerinin potansiyel olarak ipoteklere dönüşmesi ve yeniden satış denetimleri ve estoppel sertifikaları gibi belirli belgelere duyulan ihtiyaç.31 Sadece HOA ücret miktarını göstermek yetersizdir; bu, şüphelenmeyen alıcılar için karmaşık bir yasal ve finansal mayın tarlasıdır. Bu potansiyel sorunları proaktif olarak işaretlemek ve kullanıcıları gerekli durum tespiti konusunda yönlendirmek, büyük bir güven oluşturmakta ve onları gelecekteki yükümlülüklerden korumaktadır. Sadece HOA ücretlerini göstermenin ötesinde, uygulama bir "HOA Risk Değerlendirmesi" özelliği sunabilir. Bu, HOA ile ilgili potansiyel yükümlülükler hakkında açık feragatnameler sağlayacak ve belirli durum tespiti adımlarını (örneğin, "Estoppel Sertifikası Talep Et," "HOA Yönetmeliklerini ve Kural ve Koşullarını İncele") önerecektir. Ayrıca, kaynaklara bağlantı verebilir veya HOA mülklerinde uzmanlaşmış hukuki/emlak profesyonellerine danışmayı önerebilir. Bu proaktif yaklaşım, alıcı korumasına ve şeffaflığa öncelik vererek uygulamayı farklılaştırmaktadır.

**Etkileşimli Araçlar ve Görselleştirmeler (Haritalar, Sanal Turlar, Hesaplayıcılar)**

* **Etkileşimli Haritalar:**
* **İşlevsellik:** Kullanıcıların mülkleri coğrafi olarak keşfetmesine olanak tanır.
* **Katmanlar:** Suç oranları, okul bölgeleri 9 ve yürünebilirlik puanları 23 için katmanlı etkileşimli haritalar sunar.
* **Sürükleyici Görseller:**
* **Sanal Turlar:** Yüksek kaliteli sanal turlar ve 3D gezintiler sunar.8
* **Etkileşimli Kat Planları:** Bir evin düzeni ve özellikleri hakkında daha zengin bilgiler sağlayan sürükleyici kat planları sunar.8
* **Yüksek Kaliteli Görüntüler:** Her ilanın yüksek çözünürlüklü görüntüler içermesini sağlar.9
* **Finansal Hesaplayıcılar:**
* **Türler:** İpotek hesaplayıcıları, uygunluk hesaplayıcıları ve aylık ödeme hesaplayıcılarını doğrudan mülk listelerine entegre eder.8
* **Özelleştirme:** Kullanıcıların kişiselleştirilmiş tahminler için kendi finansal detaylarını (örneğin, peşinat, faiz oranı) girmelerine olanak tanır.
* **İşbirliği Araçları:**
* **Ortak Alışveriş:** Kullanıcıların listeleri paylaşmasına ve aramalarda işbirliği yapmasına olanak tanıyan özellikler uygular (örneğin, Zillow'un ortak alışveriş araçları).8
* **Kaydedilen Aramalar ve Uyarılar:** Kullanıcıların aramaları kaydetmesine ve kriterlerine uyan yeni listeler veya fiyat değişiklikleri için gerçek zamanlı uyarılar almasına olanak tanır.8

Zillow, Redfin ve Homes.com gibi büyük platformlarda sanal turların, 3D gezintilerin ve etkileşimli kat planlarının yaygın olarak bulunması ve vurgulanması 8, statik fotoğrafların artık yeterli olmadığını göstermektedir. Alıcılar, bir eve fiziksel bir ziyarete karar vermeden önce sanal olarak "içinde dolaşmayı" ve evin düzeni ve hissi hakkında kapsamlı bir anlayış kazanmayı beklemektedir. Bu yetenek, hem alıcılar hem de acenteler için boşa harcanan zamanı önemli ölçüde azaltarak ilgiyi önceden nitelendirmektedir. Uygulamanın, 3D turlar ve etkileşimli kat planları dahil olmak üzere yüksek kaliteli görsel medyayı temel bir teklif olarak önceliklendirmesi zorunludur. Kullanıcı Arayüzü (UI), bu görselleri her liste sayfasında kolayca erişilebilir ve belirgin hale getirmelidir. Bu içeriği oluşturmak için araçlara veya ortaklıklara yatırım yapmak (örneğin, Zillow Medya Uzmanları 32) rekabetçi farklılaşma ve kullanıcı etkileşimini artırma açısından kritik olacaktır.

Birden fazla platform, uygulamalarında doğrudan çeşitli finansal hesaplayıcılar (ipotek, uygunluk, aylık ödeme) sunmaktadır.8 Bu durum, alıcıların mülklere göz atarken harici araçlara geçmek veya manuel hesaplamalar yapmak yerine anında, kişiselleştirilmiş finansal bilgilere ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Belirli bir evin aylık finansal taahhüdünü hızlı bir şekilde anlama yeteneği, endişeyi azaltmakta ve daha hızlı karar vermeyi sağlamaktadır. Uygulamanın, bu hesaplayıcıları her mülk listesine doğrudan entegre etmesi gerekmektedir. Kullanıcılar, ana para, faiz, vergiler ve HOA ücretleri dahil olmak üzere o belirli ev için kişiselleştirilmiş, gerçek zamanlı tahmini aylık maliyeti görmek için kendi finansal parametrelerini (örneğin, istenen peşinat, tahmini faiz oranı, kredi vadesi) girebilmelidir. Bu kesintisiz entegrasyon, uygunluk konusunda anında netlik sağlamakta ve kullanıcıların gerçek aylık bütçelerine göre filtreleme yapmalarına yardımcı olmaktadır.

**4. Veri Edinimi ve Entegrasyon Stratejisi**

**Temel Emlak Veri Kategorilerine Genel Bakış**

Gerçekten "ideal bir ev bulucu" oluşturmak için web uygulamasının, temel listeleme bilgilerinin çok ötesine geçen çeşitli emlak verilerine erişmesi gerekecektir. Bu kategoriler şunları içerir:

* **Mülk Listeleri ve Özellikleri:** Satılık veya kiralık evler hakkında kapsamlı detaylar; metrekare, arsa büyüklüğü, yatak odası/banyo sayısı, yapım yılı, mülk tipi ve belirli özellikler (örneğin, havuz, garaj, iç kaplamalar).9 Bu aynı zamanda bina ayak izlerini ve yapısal detayları da içerir.35
* **Mülkiyet ve Parsel Verileri:** Mülk sahipleri, parsel sınırları ve ilişkili adresler hakkında bilgiler.35
* **Satış İşlemleri Geçmişi:** Piyasa analizi ve değerleme için kritik olan alıcı/satıcı bilgileri, satış fiyatı, tarihi ve tapu türü dahil olmak üzere geçmiş satış verileri.35
* **Vergi Bilgileri:** Değerlendirilmiş değerler, piyasa değerleri, vergi oranları, muafiyetler, geçmiş vergi ödemeleri ve hatta gecikmiş faturalar dahil olmak üzere ayrıntılı emlak vergisi verileri.8
* **İmar Bilgileri:** Mülk geliştirme ve kullanımını etkileyen imar kodları, kat alanı oranı, geri çekilme gereksinimleri ve bina yüksekliği hakkında detaylar.35
* **Mahalle Verileri:** Çevreleyen topluluk hakkında kritik bilgiler; okul derecelendirmeleri ve devam bölgeleri, suç oranları, yürünebilirlik/toplu taşıma puanları ve sakin yorumları.2
* **Ev Sahipleri Birliği (HOA) Bilgileri:** HOA ücretleri, iletişim bilgileri ve potansiyel ipotek verileri veya ihlalleri hakkında detaylar.9

"İdeal evi" bulmak, izole edilmiş veri noktalarını eşleştirmekle ilgili değil, çeşitli veri kategorilerinin nasıl kesiştiğini ve birbirini nasıl etkilediğini anlamakla ilgilidir. Örneğin, bir kullanıcının "bütçesi" (temel bir kullanıcı girişi) sadece liste fiyatı değil, aynı zamanda "emlak vergileri" ve "HOA ücretleri" (finansal veriler) tarafından önemli ölçüde etkilenmektedir. Benzer şekilde, "bölge" (başka bir kullanıcı girişi) "okul derecelendirmeleri," "suç oranları" ve "yürünebilirlik" (mahalle verileri) ile içsel olarak bağlantılıdır. Bir "havuzun" varlığı (bir mülk özelliği) bakım maliyetlerini ve sigortayı etkileyebilir, finansal verilere bağlanabilir. Uygulamanın, gerçekten bütünsel ve kişiselleştirilmiş bir eşleştirme deneyimi sağlamak için bu farklı veri kategorilerini sorunsuz bir şekilde bağlaması gerekmektedir. Veri edinimi stratejisi, "tutarlı bir veri modeli" sunan ve çeşitli mülk özelliklerini, konum verilerini ve finansal bilgileri güvenilir, kalıcı kimlikler (LightBox'ın SmartFabric'i gibi 35) kullanarak bağlama yeteneğine sahip API sağlayıcılarına öncelik vermelidir. Bu sağlam veri modeli, karmaşık, çok yönlü sorguları etkinleştirmek ve basit filtre eşleşmelerinin ötesine geçen son derece kişiselleştirilmiş öneriler sunmak için esastır. Bu, uygulamanın "Bütçeme uygun, iyi okulları olan güvenli bir mahallede, aynı zamanda havuzu ve düşük HOA ücretleri olan evleri göster" gibi soruları yanıtlamasına olanak tanımaktadır.

**Emlak Listeleri ve Özellikleri İçin API'lerden Yararlanma**

* **Birincil Veri Kaynakları:**
* **MLS Verileri:** Zillow, Redfin ve Realtor.com gibi büyük platformlar, listeleme verilerini öncelikle Çoklu Listeleme Hizmetlerinden (MLS) almaktadır.11
* **Zillow:** Kapsamlı listelemeler ve piyasa verileriyle öne çıkmaktadır. "Zestimate" adlı yapay zeka aracı, evlerin tahmini değerlerini sunar. Yüksek kaliteli görseller, sanal turlar ve metrekare, arsa büyüklüğü, yatak odası/banyo sayısı gibi önemli detaylar her mülk sayfasında yer alır. Zillow ayrıca interaktif haritalar, geçmiş ev değeri verileri ve mahalle olanakları hakkında detaylar sunar.9 Zillow, 3D Home® turları, sürükleyici kat planları, doğal dil araması ve ortak alışveriş gibi teknoloji araçlarıyla ev alışverişi deneyimini en üst düzeye çıkarmayı amaçlar.8 Showcase listelemeleri, interaktif kat planları ve sanal turlar içerir ve benzer, Showcase olmayan listelere göre ilk 14 günde daha sık satışa çıkma eğilimindedir, hatta %2 daha yüksek fiyata satılabilir.32
* **Redfin:** Teknolojiyi yerel uzmanlıkla birleştirerek ev alım satım deneyimini basitleştirir. Gerçek zamanlı veriler, interaktif arama araçları ve derinlemesine mülk bilgileri sunar. Listelemeleri her iki dakikada bir günceller, böylece alıcılar yeni evler piyasaya çıktığında anında bildirim alır.10 Uygulama, 3D gezintiler ve aramayı daraltmak için 40'tan fazla filtre içerir.14 Redfin, üstü kapalı dış mekanlar, enerji verimli pencereler ve yalıtım, temiz tavan araları/sürünme alanları, akıllı ev özellikleri, yükseltilmiş mutfaklar/banyolar, işlevsel depolama çözümleri ve özel ev ofisleri/esnek odalar gibi özellikleri vurgular.3
* **Realtor.com:** Doğrudan MLS'den alınan güvenilir mülk listeleri, piyasa bilgileri, mahalle verileri ve ev değerleme araçları sunar.10 Gelişmiş filtreler, ev değerleme bilgileri ve ipotek karşılaştırma araçları ile mülk aramalarını basitleştirir.10 Genellikle sık güncellemeler (örneğin, 15 dakikalık döngüler) ile bilinir.11
* **Trulia:** Zillow Group'un bir parçası olan Trulia, önemli mahalle bilgileri sunmaya odaklanır. Yerel okullar, suç oranları, işe gidiş geliş süreleri ve sakin yorumları hakkında bilgi sağlar.9 Gelişmiş arama araçları ve suç oranları ve okul bölgeleri için ısı haritaları gibi faydalı katmanlar içeren interaktif haritalar sunar.9 Kiralık evler için 35'ten fazla filtre ve özel anahtar kelime araması sunar.13
* **Homes.com:** Ayrıntılı listeler, piyasa bilgileri ve yerel uzmanlık sunar. Sanal turlar, ipotek hesaplayıcıları ve acentelerle doğrudan bağlantılar içerir.10

Kapsamlı ve güncel mülk verileri sağlamak için API'lerin seçimi büyük önem taşımaktadır. LightBox 35 ve First American 36 gibi sağlayıcılar, sağlam ve entegre veri çözümleri sunarak bu ihtiyacı karşılayabilir. LightBox'ın SmartFabric çözümü, parseller, bina ayak izleri, adresler, vergi ve tapu verileri, imar bilgileri gibi zengin özelliklerle bağlantılı, yüksek konum doğruluğuna sahip sağlam bir adres evreni sunar.35 First American Data & Analytics API ise mülk adresi, sahiplik, mülk özellikleri, vergi bilgileri, ipotek faaliyetleri ve açık ipotekler gibi temel mülk detaylarına erişim sağlar. Ayrıca, HOA iletişim bilgileri ve ipotek verileri gibi gelişmiş veri kümeleri de sunar.36

**Mahalle Verileri İçin API'lerden Yararlanma**

* **Okullar:**
* **GreatSchools.org:** Kapsamlı K-12 okul ve ilçe verilerine erişim sağlar. GreatSchools™ 1-10 Derecelendirmeleri, okul yorumları, dizin ve demografik bilgiler, devam bölgeleri ve daha fazlasını içeren verileri lisanslar.16 Test puanları, öğrenci ilerlemesi, üniversiteye hazırlık ve eşitlik gibi "temalı derecelendirmeler" sunar.17 Verileri aylık olarak güncellenir.17
* **Niche.com:** ABD Eğitim Bakanlığı'ndan alınan temel istatistiklere ve milyonlarca öğrenci ve veli incelemesine dayanarak okul ve ilçe sıralamaları sunar.15
* **Suç Oranları:**
* **CrimeoMeter API:** Belirli bir konum için suç olayları dahil olmak üzere suç bilgileri sağlar. Suç olayları, olay adresi, şehir anahtarı, enlem ve boylam gibi ayrıntılarla birlikte sunulur, bu da konum bazında ayrıntılı bilgi sağlar.22 API anahtarı ile erişilebilir.22
* **FBI'ın Suç Veri Gezgini (CDE):** Ulusal, eyalet, ilçe veya kasaba düzeyinde suç istatistikleri sunar.8 Verileri görselleştirmeler, CSV indirmeleri ve diğer büyük veri dosyaları aracılığıyla keşfetmeye olanak tanır.21
* **Yürünebilirlik/Toplu Taşıma:**
* **Walk Score API:** Alanları 0'dan 100'e kadar derecelendirir, yüksek puanlar daha fazla yürünebilirliği gösterir. Puan, işlere, okullara, alışverişe, parklara ve diğer kentsel olanaklara yakınlık; nüfus ve bina yoğunluğu; toplu taşıma mevcudiyeti; kaldırımlar ve bisiklet yollarının varlığı; yol ağı ve trafik hacmi; ve araç sahipliği oranları gibi faktörlere dayanır.23 Walk Score ayrıca toplu taşıma erişilebilirliğini değerlendiren Transit Score ve bisiklet dostu olmayı değerlendiren Bike Score da sağlar.23

**Finansal Veriler İçin API'lerden Yararlanma**

* **Emlak Vergileri:**
* **TaxNetUSA:** Değerleme verileri, vergi tahsildarı/gecikmiş vergi verileri ve GIS verileri dahil olmak üzere emlak verilerine erişim sağlar. Gecikmiş vergi faturaları, tahmini yıllık vergiler, metrekare, yapım yılı ve iyileştirme çizimleri gibi detaylar sunar.27 Veriler XML veya JSON sorguları ve yanıtları aracılığıyla gerçek zamanlı olarak çekilebilir.27
* **Cotality DigitalTax Connect:** Emlak vergisi ödeme detaylarına, müşteri hizmetleri durumlarına hızlı ve doğru erişim sağlar. Vergi yılı verileri, taksit detayları, ekonomik kayıp tarihleri, ödeme geçmişi, vergi miktarları ve ödeme durumu hakkında gerçek zamanlı bilgiler sunar.28
* **ICE:** Ülke çapında 156,3 milyondan fazla mülk kaydını kapsayan yüksek kaliteli emlak vergisi değerlendirme verileri sunar. APN, mülk sahipleri, sahibi posta adresi, mülk adresi, doluluk durumu, yasal açıklama, değerlendirilmiş, piyasa ve vergi değerleri, vergi muafiyetleri, mülk/arazi kullanımı, arsa büyüklüğü ve bina alanı, metrekare, yatak odası/banyo sayısı gibi detayları içerir.29
* **HOA:**
* **First American Data & Analytics API:** Kritik ev sahipleri birliği (HOA) bilgilerine, iletişim detayları ve ipotek verileri dahil olmak üzere erişim sağlar.36

**5. Sonuç ve Öneriler**

ABD emlak piyasasında alıcıların ideal ev arayışlarını destekleyecek bir web uygulaması geliştirmek, sadece temel filtrelerin ötesine geçen, derinlemesine bir anlayış ve gelişmiş bir teknolojik altyapı gerektirmektedir. Analizler, modern alıcıların, özellikle Milenyum ve Z Kuşağı'nın, evlerini yaşam tarzlarının ayrılmaz bir uzantısı olarak gördüğünü ve kişiselleştirme, işlevsellik, sürdürülebilirlik ve akıllı teknolojiye büyük önem verdiğini göstermektedir. Bu değişen beklentileri karşılamak için uygulamanın aşağıdaki temel alanlara odaklanması önerilmektedir:

1. **Kişiselleştirilmiş ve Yaşam Tarzı Odaklı Filtrelerin Önceliği:** Uygulama, kullanıcılara sadece metrekare veya oda sayısı gibi temel ölçütlerin ötesinde, yaşam tarzlarına uygun alanları (örneğin, ses yalıtımlı ev ofisleri, esnek odalar, çok kuşaklı yaşam düzenlemeleri) ve estetik tercihleri (örneğin, modern minimalist tasarım, açık konsept mutfaklar) belirleme olanağı sunmalıdır. Bu, kullanıcıların yaşam biçimlerini destekleyen evleri bulmalarına yardımcı olacaktır.
2. **Kapsamlı Bir Mahalle Profili Oluşturulması:** Ev alıcıları sadece bir mülk değil, aynı zamanda bir topluluk ve yaşam tarzı satın almaktadır. Uygulama, her liste için okullar (temalı derecelendirmeler ve topluluk yorumları dahil), suç oranları (ayrıntılı ve konuma özel verilerle), yürünebilirlik, toplu taşıma erişimi ve yerel olanaklar hakkında bütünsel bir mahalle profili sunmalıdır. Etkileşimli haritalar ve veri katmanları, bu bilgiyi görsel olarak çekici ve sindirilebilir bir şekilde sunmak için kritik öneme sahiptir.
3. **Toplam Sahiplik Maliyeti Hesaplayıcısının Entegrasyonu:** Mülkün listeleme fiyatının ötesinde, emlak vergileri ve HOA ücretleri gibi yinelenen maliyetler, bir evin gerçek finansal yükünü önemli ölçüde etkiler. Uygulama, kullanıcılara ipotek ödemeleri, tahmini vergiler ve HOA aidatları dahil olmak üzere her mülk için kişiselleştirilmiş, gerçek zamanlı bir aylık maliyet tahmini sunan belirgin bir "Toplam Sahiplik Maliyeti" hesaplayıcısı sağlamalıdır. Bu, finansal şeffaflığı artıracak ve alıcıların bütçelerine uygun sağlam kararlar vermelerini sağlayacaktır.
4. **Sürükleyici Görsel Araçların Güçlendirilmesi:** Yüksek kaliteli görseller, sanal turlar, 3D gezintiler ve etkileşimli kat planları artık bir beklentidir. Uygulama, bu görsel araçları her liste sayfasında önceliklendirmeli ve kullanıcıların bir eve fiziksel ziyaretten önce kapsamlı bir anlayış kazanmalarına olanak tanımalıdır. Bu, alıcıların zamanını verimli kullanmalarına ve ilgilerini önceden nitelendirmelerine yardımcı olacaktır.
5. **Esnek ve Ölçeklenebilir Bir API Entegrasyon Stratejisi:** Uygulamanın başarısı, çok çeşitli güvenilir veri kaynaklarına erişimine bağlıdır. LightBox, First American, GreatSchools.org, Niche.com, CrimeoMeter, TaxNetUSA, Cotality DigitalTax Connect ve ICE gibi API sağlayıcılarla stratejik ortaklıklar kurmak, kapsamlı mülk listeleri, mahalle bilgileri, finansal veriler ve geçmiş işlem kayıtları sağlamak için hayati öneme sahiptir. Verilerin tutarlı bir modelde ve kalıcı kimliklerle entegre edilmesi, karmaşık sorguları ve kişiselleştirilmiş eşleştirmeleri mümkün kılacaktır.
6. **"Geleceğe Hazırlık" Özelliklerinin Vurgulanması:** Enerji verimliliği sertifikaları, akıllı ev sistemleri ve sürdürülebilir yapı malzemeleri gibi özellikler, sadece anlık konfor sağlamakla kalmaz, aynı zamanda uzun vadeli maliyet tasarrufu ve çevresel sorumluluk sunar. Uygulama, bu "geleceğe hazırlık" unsurlarını vurgulayarak, alıcılara sürdürülebilir ve teknolojik olarak gelişmiş bir yaşam ortamına yatırım yapmanın faydalarını göstermelidir.
7. **HOA Risklerinin Proaktif Olarak Ele Alınması:** HOA'larla ilişkili potansiyel finansal ve yasal riskleri (örneğin, önceki sahiplerden kalan ödenmemiş ücretler, ihlallerin ipoteklere dönüşmesi) açıkça belirtmek, alıcılar için güven oluşturacaktır. Uygulama, "HOA Risk Değerlendirmesi" gibi özellikler sunarak veya durum tespiti adımları (örneğin, Estoppel Sertifikası talep etme, HOA yönetmeliklerini inceleme) konusunda rehberlik sağlayarak alıcıları korumalıdır.

Bu öneriler, ABD emlak piyasasında en ideal evi arayan insanlar için sadece bir arama motoru değil, aynı zamanda bilinçli ve güvenli kararlar vermelerini sağlayan kapsamlı bir danışman ve rehber görevi görecek bir web uygulaması oluşturmak için bir çerçeve sunmaktadır.

**Works cited**

1. 13 Features New-Home Buyers Say Are Essential, Desirable, accessed on June 8, 2025, <https://www.nar.realtor/magazine/real-estate-news/sales-marketing/13-features-new-home-buyers-say-are-essential-desirable>
2. Home Features That Millennials and Gen Z are Prioritizing | Zoocasa ..., accessed on June 8, 2025, <https://www.zoocasa.com/blog/home-features-that-millennials-and-gen-z-are-prioritizing/>
3. 7 Home Features that Buyers are Looking For | Redfin, accessed on June 8, 2025, <https://www.redfin.com/blog/what-home-features-buyers-want/>
4. Smart Home: Definition, How It Works, Pros and Cons - Investopedia, accessed on June 8, 2025, <https://www.investopedia.com/terms/s/smart-home.asp>
5. Top Trends in House Design Across the USA: Modern, Sustainable ..., accessed on June 8, 2025, <https://illustrarch.com/articles/41149-top-trends-in-house-design-across-the-usa.html>
6. Efficient Home Design | Department of Energy, accessed on June 8, 2025, <https://www.energy.gov/energysaver/efficient-home-design>
7. 10 Home Features Buyers Would Sacrifice Location For | ThinkGlink, accessed on June 8, 2025, <https://www.thinkglink.com/2014/07/24/10-home-features-buyers-would-sacrifice-location-for/>
8. What is Zillow? | Zillow, accessed on June 8, 2025, <https://www.zillow.com/z/corp/about/>
9. 10 Must-Visit Real Estate Internet Sites - TrueParity, accessed on June 8, 2025, <https://trueparity.com/blog/top-real-estate-internet-sites-to-explore>
10. Top Real Estate Websites for 2025 - Proven Partners, accessed on June 8, 2025, <https://www.proven.partners/blog/top-real-estate-websites>
11. Zillow, Redfin, Realtor.com, and Trulia vs Agent Websites: What Really Works Best?, accessed on June 8, 2025, <https://mlsimport.com/zillow-redfin-realtor-com-and-trulia-vs-agent-websites-what-really-works-best/>
12. Zillow: Real Estate, Apartments, Mortgages & Home Values, accessed on June 8, 2025, <https://www.zillow.com/>
13. Trulia: Real Estate Listings, Homes For Sale, Housing Data, accessed on June 8, 2025, <https://www.trulia.com/>
14. Why Redfin?, accessed on June 8, 2025, <https://www.redfin.com/why-redfin>
15. 2025 School & District Rankings - Niche, accessed on June 8, 2025, <https://www.niche.com/k12/rankings/>
16. GreatSchools.org™ Business Solutions | K-12 Data Licensing, Advertising, and NearbySchools API, accessed on June 8, 2025, <https://solutions.greatschools.org/>
17. K-12 Data Licensing by GreatSchools.org™ | Trusted School Data ..., accessed on June 8, 2025, <https://solutions.greatschools.org/k12-data-solutions/enterprise-data-license>
18. Demystifying School Rankings and Ratings - New Jersey School Boards Association, accessed on June 8, 2025, <https://www.njsba.org/school-leader/demystifying-school-rankings-and-ratings/>
19. What Criteria are Used in School Ratings? - Learn.org, accessed on June 8, 2025, <https://learn.org/articles/What_Criteria_are_Used_in_School_Ratings.html>
20. Find crime statistics | USAGov, accessed on June 8, 2025, <https://www.usa.gov/crime-statistics>
21. FBI's Crime Data Explorer (CDE), accessed on June 8, 2025, <https://cde.ucr.cjis.gov/>
22. Crime Data API | CrimeoMeter, accessed on June 8, 2025, <https://www.crimeometer.com/crime-data-api>
23. The Value of Living Within Walking Distance | Due Diligence | UF ..., accessed on June 8, 2025, <https://warrington.ufl.edu/due-diligence/2025/03/19/value-of-living-within-walking-distance/>
24. The Declining Impact of Walkability and Transit Accessibility on U.S. Home Values During the COVID-19 Pandemic - ResearchGate, accessed on June 8, 2025, <https://www.researchgate.net/publication/390048790_The_Declining_Impact_of_Walkability_and_Transit_Accessibility_on_US_Home_Values_During_the_COVID-19_Pandemic>
25. Property Tax Calculator - Zillow, accessed on June 8, 2025, <https://www.zillow.com/mortgage-calculator/property-tax-calculator/>
26. Property Tax Calculator - Estimator for Real Estate and Homes - SmartAsset, accessed on June 8, 2025, <https://smartasset.com/taxes/property-taxes>
27. Property Tax API | Web Service Real Estate API - TaxNetUSA, accessed on June 8, 2025, <https://www.taxnetusa.com/data/web-service-api/>
28. Get Instant Property Tax Data | Cotality DigitalTax® Connect, accessed on June 8, 2025, <https://www.cotality.com/products/digitaltax-connect>
29. Property Tax Assessment Data | ICE Mortgage Technology, accessed on June 8, 2025, <https://mortgagetech.ice.com/products/property-data/residential/public-records/property-tax-assessment-data>
30. How HOA Fees and Regulations Impact Your Real Estate ..., accessed on June 8, 2025, <https://www.rentastic.io/blog/hoa-fees-and-restrictions>
31. Things To Know Before You Make An Offer On A Home In An HOA ..., accessed on June 8, 2025, <https://www.proplogix.com/blog/things-to-know-before-you-make-an-offer-on-a-home-in-an-hoa/>
32. The Fast Facts of Zillow Showcase | ShowingTime+, accessed on June 8, 2025, <https://showingtimeplus.com/showcase-facts>
33. What Features Does Realtor.com Offer? - CountyOffice.org - YouTube, accessed on June 8, 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=VFy6vOJL6gk>
34. How do I search for homes on the Trulia mobile app?, accessed on June 8, 2025, <https://support.trulia.com/hc/en-us/articles/360001446807-How-do-I-search-for-homes-on-the-Trulia-mobile-app>
35. Real Estate Geospatial API Solutions | LightBox APIs, accessed on June 8, 2025, <https://developer.lightboxre.com/solutions/realestate>
36. Real Estate and Property Data API - First American Data & Analytics, accessed on June 8, 2025, <https://dna.firstam.com/api>
37. Property Data and Parcel API - ReportAll, accessed on June 8, 2025, <https://reportallusa.com/products/api>
38. Assessor's Office | County of Los Angeles Open Data, accessed on June 8, 2025, <https://data.lacounty.gov/pages/assessor-hub-site>