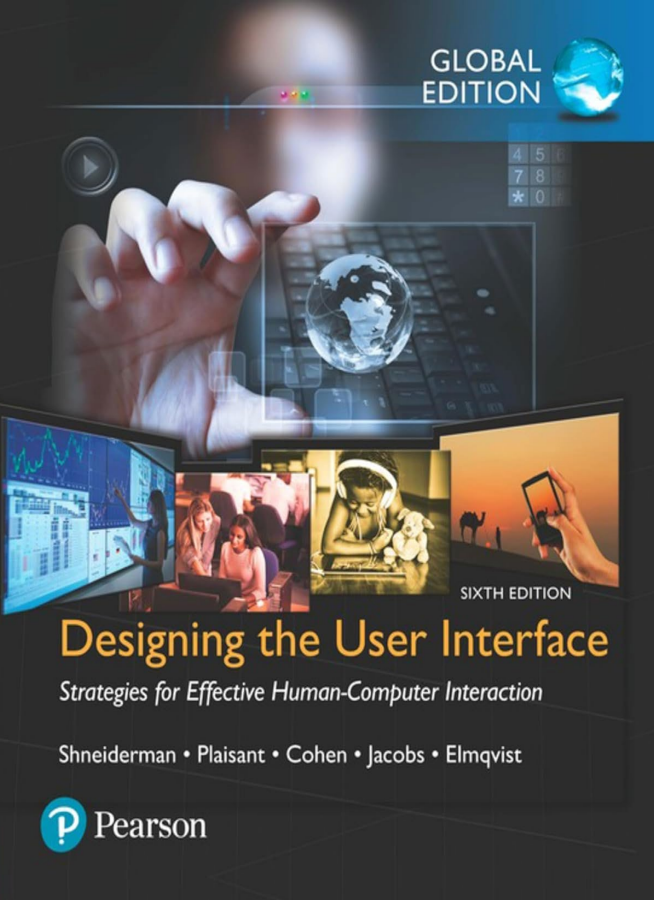


Bilgisayar Mühendisliği
Yüksek Lisans Programı
2026 Bahar

Kullanıcı Arayüzü (UI) Tasarımı Prensipleri /
Kullanıcı Deneyimi (UX)
&
Arayüz Tasarımı

4. 5. 2026

- ❑ **Ben Shneiderman:** UI tasarımında dikkate alınması gereken temel ilkeleri ve yaklaşımları tanımlayan ilk bilim insanlarından biridir.
- ❑ UX ve etkileşimine önemli katkıları olmuştur.
- ❑ Tasarım prensipleri ve farklı UI düzeylerini tanımlayarak, kullanıcıların sistemlerle daha etkili etkileşimde olmasını sağlamıştır.



Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction (6th Edition)
https://ixdf.org/literature/article/shneiderman-s-eight-golden-rules-will-help-you-design-better-interfaces#8_golden_rules_of_interface_design-0

Human-Computer Interaction (HCI): İlk Dönemler

Görev –Merkezli Model (Task-Oriented Model)

- ❑ İlk HCU araştırmalarında ölçümler performansını sağlamak üzere insan faktörleri psikoloji modeli (human factors psychology model) standartlarına dayanmaktaydı .

Herhangi bir kullanıcı

- ❖ bir görevi-işi (task) ne hızda tamamlayabilir?
- ❖ kaç görevi- işi (task) başarılı olarak tamamlayabilir? Kaç tanesinde hata yapar?

- ❑ Bu ölçümler **arayüz kullanılabilirliğinin** (interface usability) ölçümü için günümüzde de temel kavramlardır.

- ❑ HCI araştırmalarında **Görev –Merkezli Model** olarak adlandırılmaktadır.

- ❖ Bu modelde metrikler: *görevin doğruluğu* (task correctness) , *zaman performansı* (time performance) , hata oranı (error rate) , *öğrenme süresi* (time to learn), belli bir süre tutma (retention over time) , *kullanıcı memnuniyetini* (user satisfaction) içerir.

Görev –Merkezli Model Örnekleri

Micro-HCI (Shneiderman Sınıflandırması 2011)

❑ Görev odaklı modellere ait metrikler endüstriyel organizasyonlara ait standartlar tarafından uygulanmaktadır.

- ❖ National Institute of Standards and Technology (United States)

- ❖ International Organization for Standardization (ISO).

❑ Bu metrikler günümüzde de yaygın ve iyi tanımlanmış olarak kullanılmaktadır.

- ❖ Fakat bilgisayarlarda kullanıldığında, sadece belirli görevlere (tasks) bölünmenin olduğu durumlarda uygundur.

- ✓ Bu spesifik görevler nicel olarak ve ayırık biçimde ölçülebilirler.

❑ Amaç, iyi-tanımlanmış metrikleri ve teknikleri kullanarak , kullanıcının tecrübesinin geliştirilmesi ve böylece **görev ve zaman performansının** geliştirilmesidir.

- ❖ **Shneiderman** tarafından **micro- HCI** olarak sınıflandırılmaktadır.

Macro-HCI (Schneiderman Sınıflandırması-2011)

- ❑Günümüzde pek çok HCI uygulamalarında önemli olan *motivasyon, işbirliği, toplumsal katılım, güven, empati* (*motivation, collaboration, social participation, trust, and empathy*) gibi ölçütlerdir. Mevcut metrik ve metotları kullanarak belirlenemez. Ayrıca *toplumsal düzeyde etkiler* (*societal-level impacts*) gibi daha kapsamlı araştırmalar da önem kazanmaktadır.
- ❑ Yukarıdaki ölçümlerin çoğu *insan faktörleri psikoloji modelini* kullanarak laboratuvar ortamında ölçülemez.
- ❑Görev performansından (task performance) ziyade memnuniyet (enjoyment) önemli olduğu için, **klasik metrikler** isteğe bağlı olarak *yeni bir teknolojinin kullanımında uygun olmayabilir*.

Macro-HCI (Schneiderman Sınıflandırması-2011)



- ❑ Laboratuvarda belirlenemeyen ölçüm örneklerinden birkaçı:
 - ✓ Memnuniyet (enjoyment) ve duygusal (emotional) kazanımların ölçümü nasıl gerçekleşecektir?
 - ✓ Yaptığı işten memnun mudur? (Job satisfaction?)
 - ✓ Toplumsal olarak duygulanma oluşuyor mu? (Feeling of community?)
 - ✓ Hayatın misyonunu ölçmek mümkün mü? (Mission in life?)
- ❑ Vaka çalışmaları (case studies), gözlemler (observations) , röportajlar(interviews), veri günlükleri (logs) gibi yaklaşımlar yeni **sosyo-teknik sistemlerin** başarılarının anlaşılmasını sağlayabilir.
- ❑ **Computer-Supported Cooperative Work** (CSCW) araştırma alanı, bilgisayar kullanımını psikolojik bakış açısına göre, sosyolojik bakış açısına göre daha fazla resmeder.
 - ❖ Böylece laboratuvar çalışmalarının kontrolünden ziyade, alan üzerinde daha fazla gözlem yapılmasına odaklanmış olur.

Arayüz Tasarımı: Storyboarding & Prototyping

- ❑Kullanıcılardan ve önceden geliştirilmiş arayüzlerden gerekli bilgiler alınır.
- ❑Bilişsel modeller (Mental Modeller) belirlenmiştir ve kullanıcılar Personas olarak rol almaktadır.
- ❑Kullanıcı Senaryolarına uygun tasarımlar hedeflenir .
- ❑Tasarıma başlanır.

İnsan kontrolünün yüksek düzeyde olduğu, bilgisayar otomasyonun yüksek olduğu iyi tasarlanmış teknolojilerle, insan performansı artırılarak geniş kapsamlı uygulamala tasarlanabilir.

İnsan Merkezli Yapay Zeka (HCAI) Ben Shneiderman 2020

İnsan performansını artırmak amacıyla yüksek düzeyde insan kontrolü ve yüksek düzeyde bilgisayar otomasyonu ile nasıl tasarım yapılacağı,

Tam insan kontrolünün veya tam bilgisayar kontrolünün gerekli olduğu durumların nasıl ayırt edileceği,

Aşırı insan kontrolünün veya aşırı bilgisayar kontrolünün tehlikelerinden nasıl kaçınılacağını açıklamalıdır.

HCAI'nin hedefi, Güvenilir, Sağlam ve Güvenli (Reliable, Safe & Trustworthy- RST) tasarımların üretimini artırmaktır.

Bu hedeflere ulaşılmasıyla, insanın öz yeterliliği (self-efficacy), ustalığı (mastery), yaratıcılığı (creativity,) ve sorumluluğu (responsibility) desteklenecektir; insan performansı önemli ölçüde artacaktır.

Aktivasyonun (Action) Seçimine Karar Vermede Otomasyon Düzeyleri

- HIGH**
10. The computer decides everything, acts autonomously, ignoring the human.
 9. informs the human only if it, the computer, decides to
 8. informs the human only if asked, or
 7. executes automatically, then necessarily informs the human, and
 6. allows the human a restricted time to veto before automatic execution, or
 5. executes that suggestion if the human approves, or
 4. suggests one alternative
 3. narrows the selection down to a few, or
 2. The computer offers a complete set of decision/action alternatives, or
- LOW**
1. The computer offers no assistance: human must take all decisions and actions.

Ücretsiz Arayüz Tasarlama Araçları

<https://cpoclub.com/tools/best-mockup-tools/>

1. **Figma** — Best for collaborative interface design
2. **Visme** — Best mockup tool for generating packaging and print designs
3. **Mockplus** — Best for effective collaboration amongst product & technical stakeholders
4. **Marvel** — Best for streamlining design feedback processes
5. **MockFlow** — Best mockup tool for mobile application focused product managers
6. **UXPin** — Best for generating mockups based on existing websites or applications
7. **Justinmind** — Best for designing responsive website mockups
8. **Fluid UI** — Best mockup tool for building link-connected prototypes
9. **Wondershare Mockitt** — Best mockup tool for preparing visual flowcharts and mind maps
10. **Axure** — Best mockup tool for implementing interaction events and conditional logic
11. **Moqups** — Best mockup tool for UX research & mind mapping
12. **Smartmockups** — Best mockup tool for packaging and apparel
13. **Mockuuups Studio** — Best for generating Android and iOS mockups
14. **Lucidchart** — Best mockup tool for defining product roadmaps and customer buying journey
15. **Framer** — Best mockup tool for creating interactive designs

<https://colorlib.com/wp/bad-websites/>

An extensive collection of bad websites with the worst designs, user experience, slow loading and poor readability.

Shneiderman 8 Altın Kuralı : Strive for Consistency

1. Tutarlılığa Önem Verilmesi

Uygulama kullanıcısının iş akışları boyunca benzer durumlarda aynı tasarım kalıplarını ve eylem dizilerini kullanmasıdır

Renklerin, tipografinin ve terminolojinin doğru kullanımıdır (Stil Kılavuzu).

Kullanıcıların bildiği tek ürün bu değildir.

Birçok başka uygulamadan fikirler edinir ve zihinsel modellerini buna göre oluşturur (Desen Kılavuzu).

Kullanıcıların bir uygulamada daha kolay gezinmelerini ve hedeflerine çok daha hızlı ulaşmalarını sağlayan tutarlı, tahmin edilebilir kullanıcı arayüzleri oluşturmak önemlidir.

Her yerde aynı şekilde çalışan, aynı görünen ve aynı kelime dağarcığını kullanan kullanıcı arayüzü öğeleri, iyi bir tahmin edilebilirlik sağlar (Bileşen Kütüphanesi) .

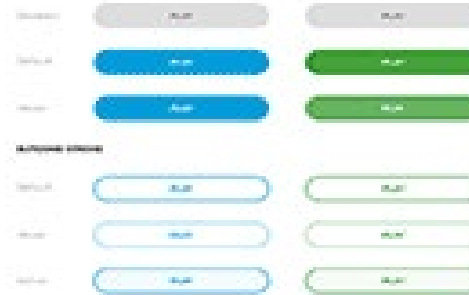
COLORS

Available primary colors (hex)



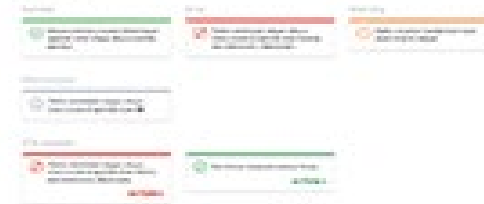
BUTTONS & CONTROLS

Buttons - Flat

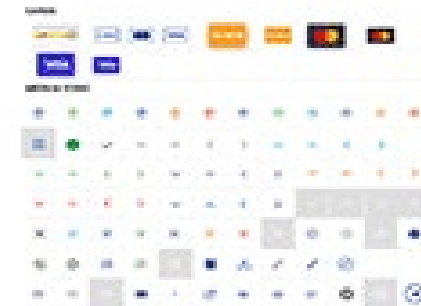


FORMS

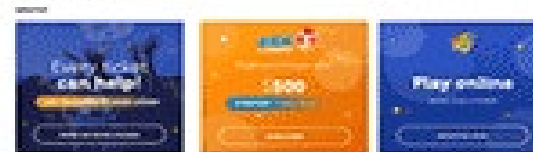
Form - Message



ICONS, LOGOS & ILLUSTRATIONS



BANNERS



PICKERS

Picker - Color



Kaynak : Medium

Shneiderman 8 Altın Kuralı -2 : Seek Universal Usability

2. Evrensel Kullanılabilirliği Hedeflenmesi

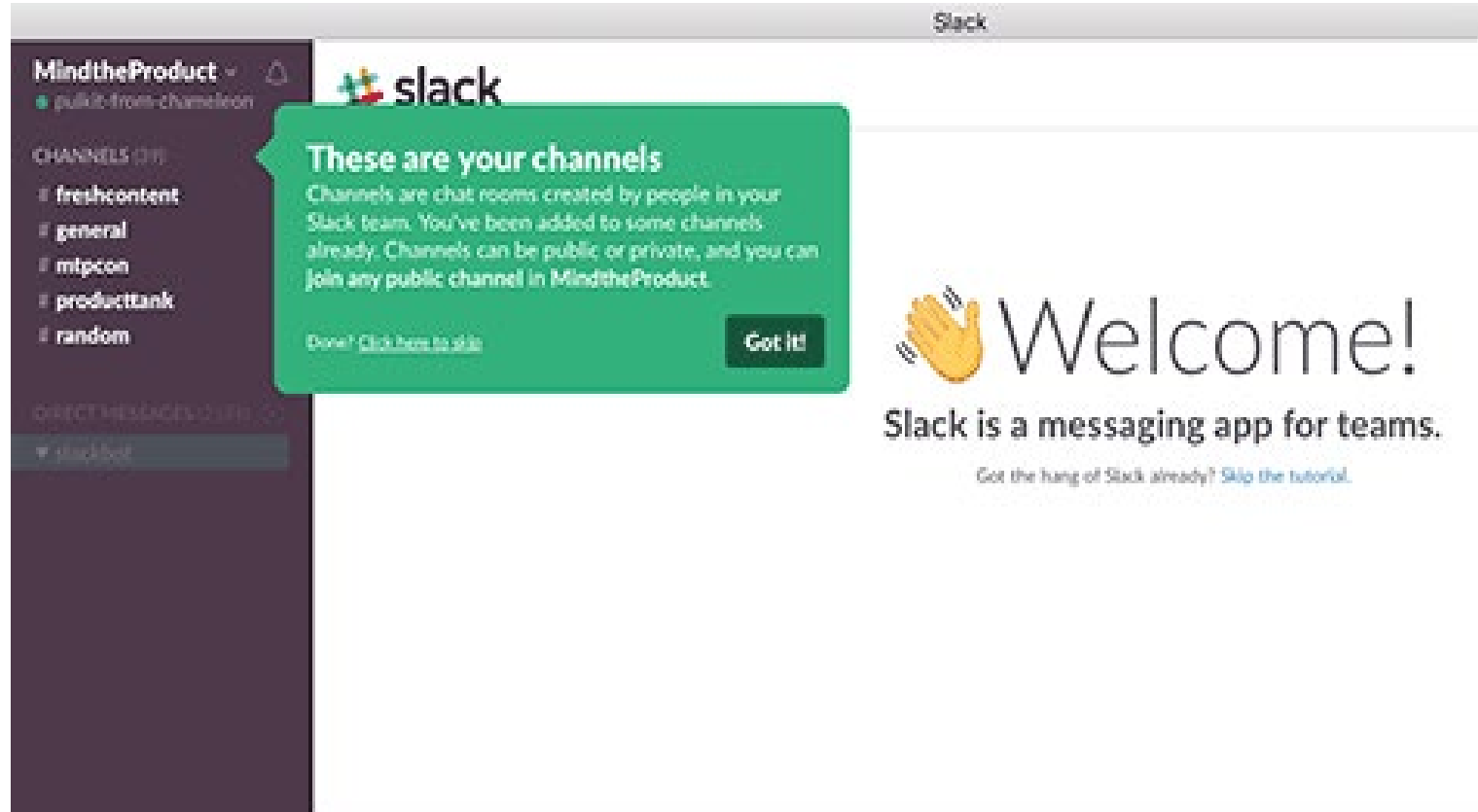
Bir UI tasarımını tüm yeni kullanıcılar uygulamada sorunsuz bir şekilde kullanabiliyor ve hedeflerine hızlı bir şekilde ulaşabiliyorsa iyidir.

Uygulama tasarlarken yalnızca bir hedef kullanıcı grubunun ihtiyaçlarını dikkate alınmaz; UI tasarımı ancak tüm yeni kullanıcılar uygulamayı sorunsuz olarak kullanabiliyor ve hedeflerine hızlı bir şekilde ulaşabiliyorsa iyidir.

Hem yeni hem de eski olup siteyi yeniden kullanmaya başlayanlar olabilir.

Kullanıcılar farklı yaşlarda veya farklı kültürlerden olabilir.

Kaynak: Chameleon



Kullanıcı arayüzlerinize ipuçları (ToolTips) eklemek faydalıdır. Grafikselsel kullanıcı arayüzü bileşeni, kullanıcı uygulamadaki bir öğenin üzerine geldiğinde görünür ve belirli bir UI öğesini açıklar. Bağlamsal bir yardım biçimidir; yeni kullanıcılar bir uygulamada yolunu bulur.

Shneiderman 8 Altın Kuralı-3: Offer Informative Feedback

3. Bilgilendirici Geri Bildirimi Sunulması

İyi tasarlanmış bir UI, kullanıcıları eylemlerinin sonuçları hakkında bilgilendirmelidir.

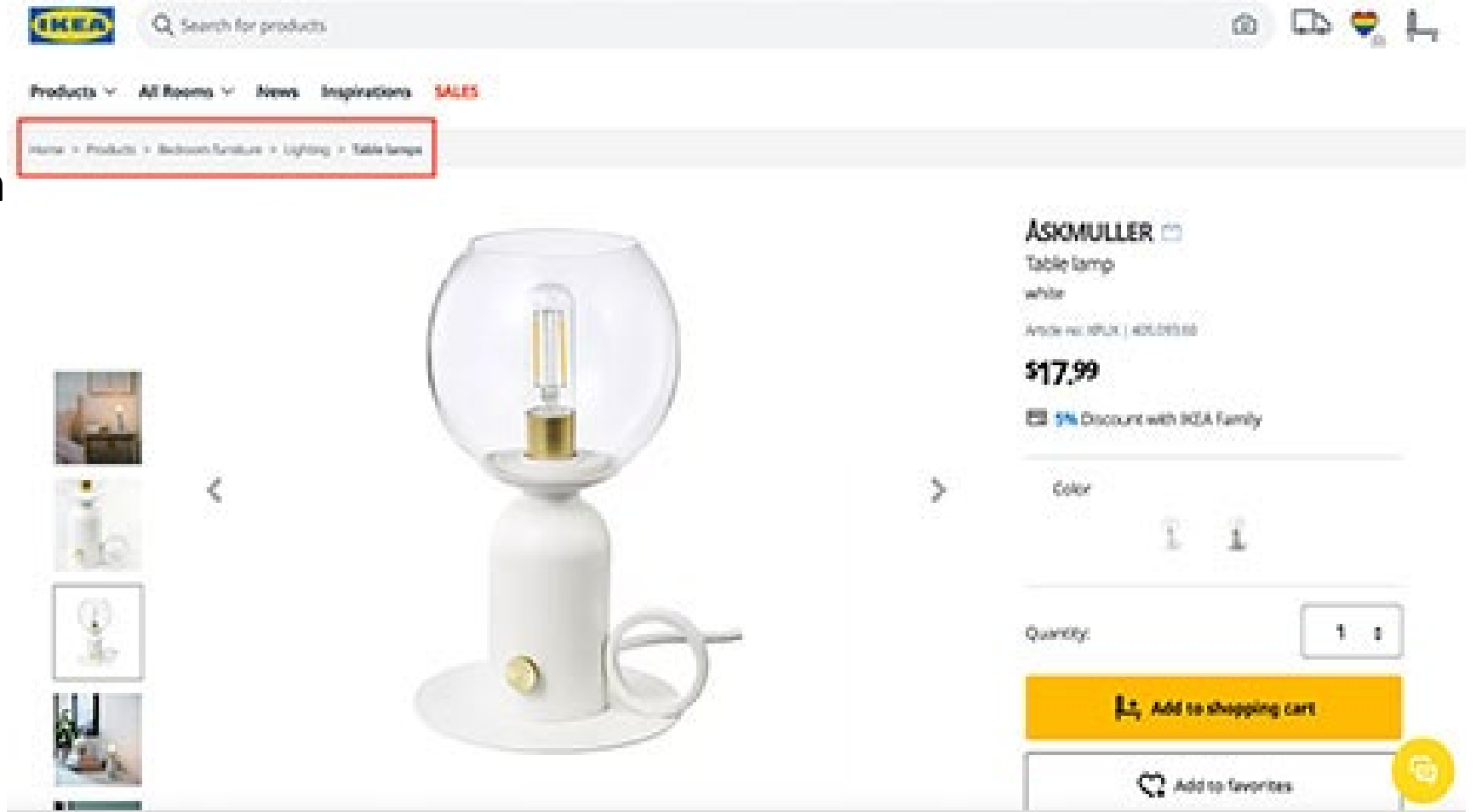
Geri bildirim, önemsiz veya az gerçekleşen aktiviteleri de bile içermelidir. Kullanıcılar, belirli bir eylemi gerçekleştirdikten sonra ne olduğunu anladıklarından emin olmak isterler.

Sistem, kullanıcının gerçekleştirdiği her eyleme, kullanıcının anlayabileceği bir şekilde yanıt vermelidir.

Kullanıcı bir şey için beklemek zorunda kalırsa, ne kadar süre ve neden beklediğini bilmelidir.

Kullanıcı yanlış bir şey yaparsa, bir uyarı gösterilmelidir.

Site haritası karmaşık ise, kullanıcılara yol bulmalarına yardımcı olmak için breadcrumb navigasyon sağlanmalıdır.



Breadcrumb Navigation



Products > Bedroom
Furniture > Lighting >
Table Lamps >
ASKMULLER lamp.

Ikea'nın web sitesi çok ayrıntılıdır.

kullanıcılara tam olarak nerede olduklarını bildirmek faydalıdır. .

Navigasyon menüsü öğeleri bağlantı şeklinde olmalıdır; böylece kullanıcı bu konumlara kolayca gidebilir.

Shneiderman 8 Altın Kuralı -4: Design Dialogue to Yield Closure

4. Kapanışı Sağlayacak Diyalog Tasarımı

Kullanıcının birkaç adımdan oluşan bir görev tamamlaması gerektiğinde, sürecin sonunda uygun bir mesaj verilmesi gerekir.

Böyle , kullanıcının bir süreci tamamladığını bilir.

Farklı mesaj şekilleri, teşekkür mesajları, doğrulama mesajları ve özet mesajları olabilir.

Mesajlar grup olarak ta görüntülenebilir; böylece kullanıcı sürecin başında, ortasında ve sonunda olduğunu bilir.

İyi mesajlar kısa, açıklamasız ve açık olmalıdır. Kullanıcı hata yaptığında olumsuz bildirim yapılmaz. . "Yanlış adres girdiniz" yerine "Lütfen doğru adresi girin" mesajı verilir.



Hi Agata

You successfully connected your Google account.
Click below to complete your registration.

Select data center location: ☒ EU ☐ US

☐ I agree to receive relevant content from Totango

Create Account

By clicking on Create Account, you agree to our [Terms of Service](#)
and you acknowledge having read our [Privacy Policy](#)

Kaynak: Totango

Shneiderman 8 Altın Kuralı -5: Prevent Errors

5. Hataların Önlenmesi

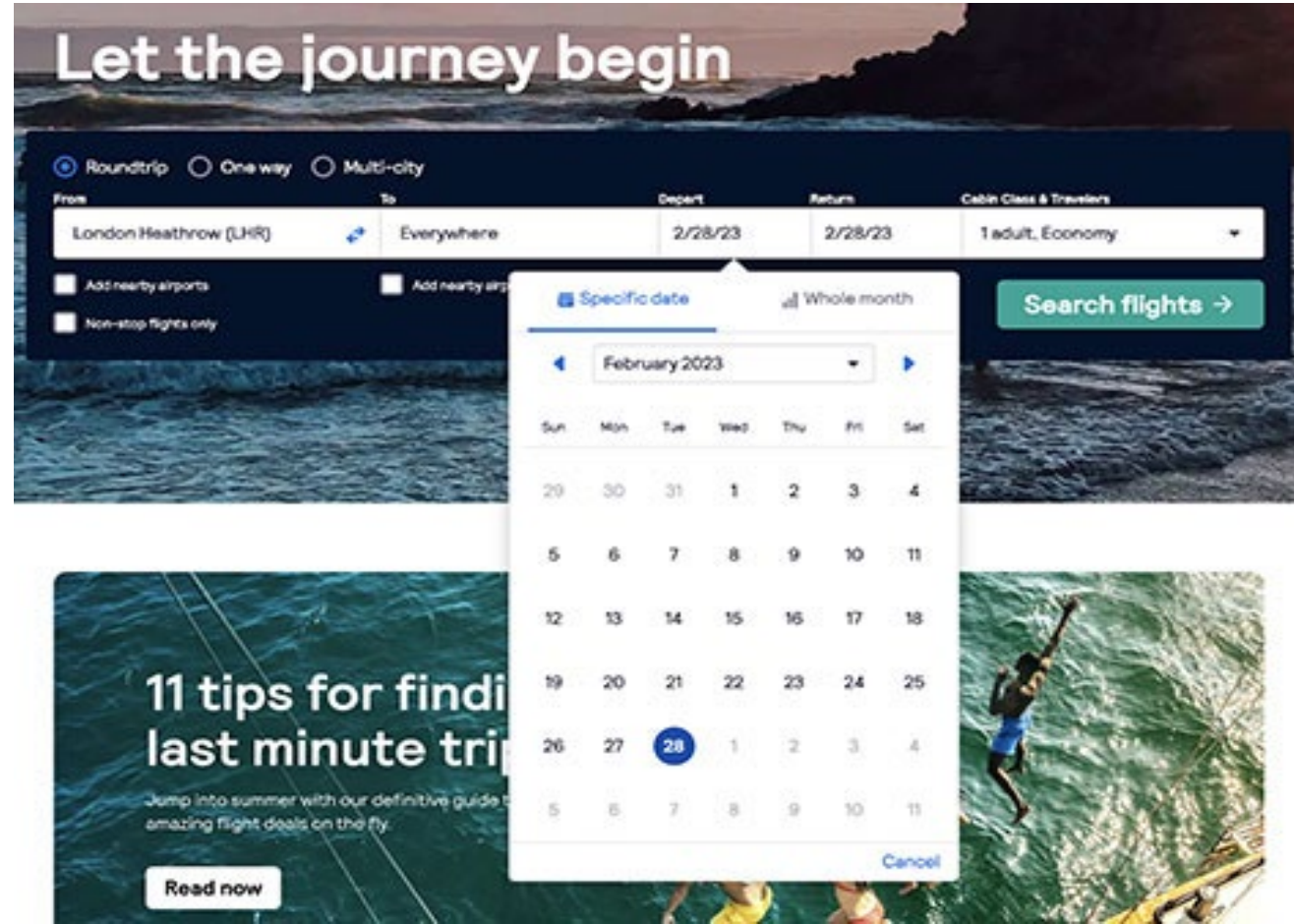
İdeal UI, kullanıcının hata yapmadığı bir arayüzdür.

Kullanıcı tüm süreç boyunca sorunsuz ve kesintisiz bir şekilde yönlendirilmelidir.

Kullanıcı çeşitliliği ve sayısının çokluğu nedeniyle bunu başarmak zordur.

Kullanıcıların sağladığı verileri doğrulamak ve yanlış girdikleri bilgiler hakkında mesajlar göstermek yerine, gerçekleştirilecek görevler onlar için kolaylaştırılmalıdır.

Hataların oluşma riski en baştan en aza indirilebilir.



Kaynak : Skyscanner

Kullanıcının bir tarih belirtmesi gerektiğinde, 30 Şubat gibi var olmayan bir tarihi girmesine izin verip ardından bir hata mesajı gösterilmesi doğru değildir. Kullanıcı sadece doğru bir takvimde bir tarihe tıklayarak tarih seçmelidir.

Shneiderman 8 Altın Kuralı -6 : Permit Easy Reversal of Actions

6. İşlemlerin Kolayca Geri Alınmasına İzin Verilmesi

Uygulamayı kullanırken, kullanıcılar kendilerini rahat hissetmeli ve işlemleri üzerinde kontrol sahibi olmalıdır.

Bu, mevcut bir işlemi iptal etme veya geri alma ve yineleyebilmedir.

Geri alınamayan işlemler kullanıcıyı yıldıırır; bazen uygulamanın kullanılması bırakılır.

Pek çok uygulamada kullanımları test edilmiş bir dizi bağlantı / button:

Back—Önceki sayfaya veya ekrana dönülür.

Cancel—Bir görevin veya çok adımlı bir işlemin bırakılmasıdır.

Close—Mevcut görünümün kapatılmasıdır.

Undo—En son işlemin geri alınmasıdır.

Redo—İlgili işlemin yinelemesidir.

Undo ve **Redo** birlikte, kullanıcının değişikliklerini sırayla geri almasına ve çok ileri giderse yinelemesine olanak tanır.

Her blog yazısı,
ziyaretçiyi bloğun
ana sayfasına
götüren bir geri
bağlantı sağlar.



Kaynak: Pretius

Shneiderman 8 Altın Kuralı -7 : Keep the User in Control

7. Kullanıcının Kontrol Altında Tutulması

Kullanıcılar uygulamada gezinirken, kontrol sahibi olmalı ve kendi iradesiyle kullandığının farkında olmalıdırlar.

Kullanıcı uygulamayı istediği şekilde kullanabilmeli ve UI 'yi ihtiyacına göre özelleştirebilmelidir.

UI öğesi, uygulamada mutlaka gerekli değilse, kullanıcı geçici olarak devre dışı bırakabilir ya da tamamen kaldırabilir.

Örnek olarak, açılır bildirimleri sessize alma veya ortadan kaldırma verilir.



Quiet Quest - Study Music

384K subscribers

HOME

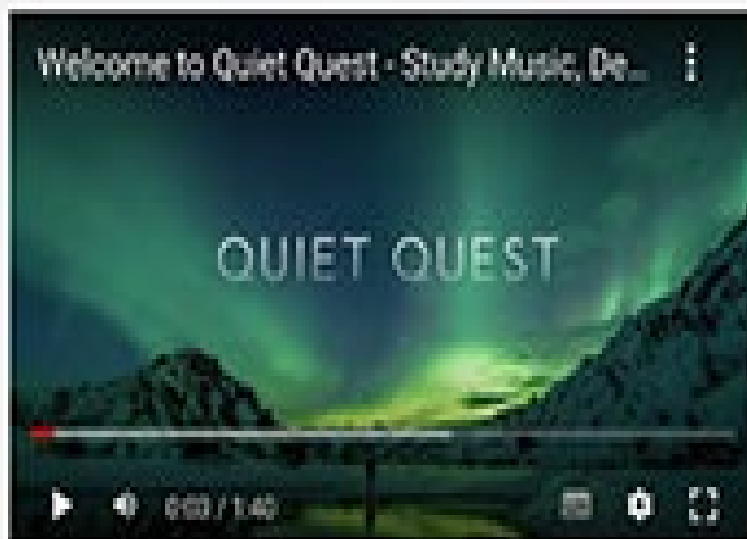
VIDEOS

PLAYLISTS

COMMUNITY

CHANNELS

ABOUT



Welcome to Quiet Quest - Study Music, Deep Focus, Relaxing ...

358,477 views · 3 years ago

Welcome to a place where you can come to relax, let your problems go and enter a deep state of peace and tranquility. We hope that our music can bring you happiness and joy as well as a sense of serenity and well-being.

Quiet Quest channel focuses mainly on Relaxing Music, Study Music, Instrumental Music, Focus Music, Concentration Music, ...
[READ MORE](#)

SUBSCRIBED



All



Personalised



None

Shneiderman 8 Altın Kuralı-8 : Reduce Short-term Memory Load

8. Kısa Süreli Hafıza Yükünün Azaltılması

İnsanın kısa süreli hafızasında bilgi işleme yetenekleri iyi değildir.

UI aşırı uzun eylem dizileri içermemelidir.

Kullanıcının gerekli olanlar dışında bilgi hatırlaması gerekmez.

Hafıza yükünü azaltmak için belirli davranışlar metinsel ve görsel olarak yönlendirilir:

Örneğin, yönlendirmeler kullanıcının belirli bir alana ne yazması gerektiğini gösterebilir.

Kullanıcının dikkatini çekmek ve belirli bir eylemi gerçekleştirmesi için oklar veya diğer işaretler kullanılabilir.

Aynı verinin farklı formlarda girilmesi engellenmelidir.

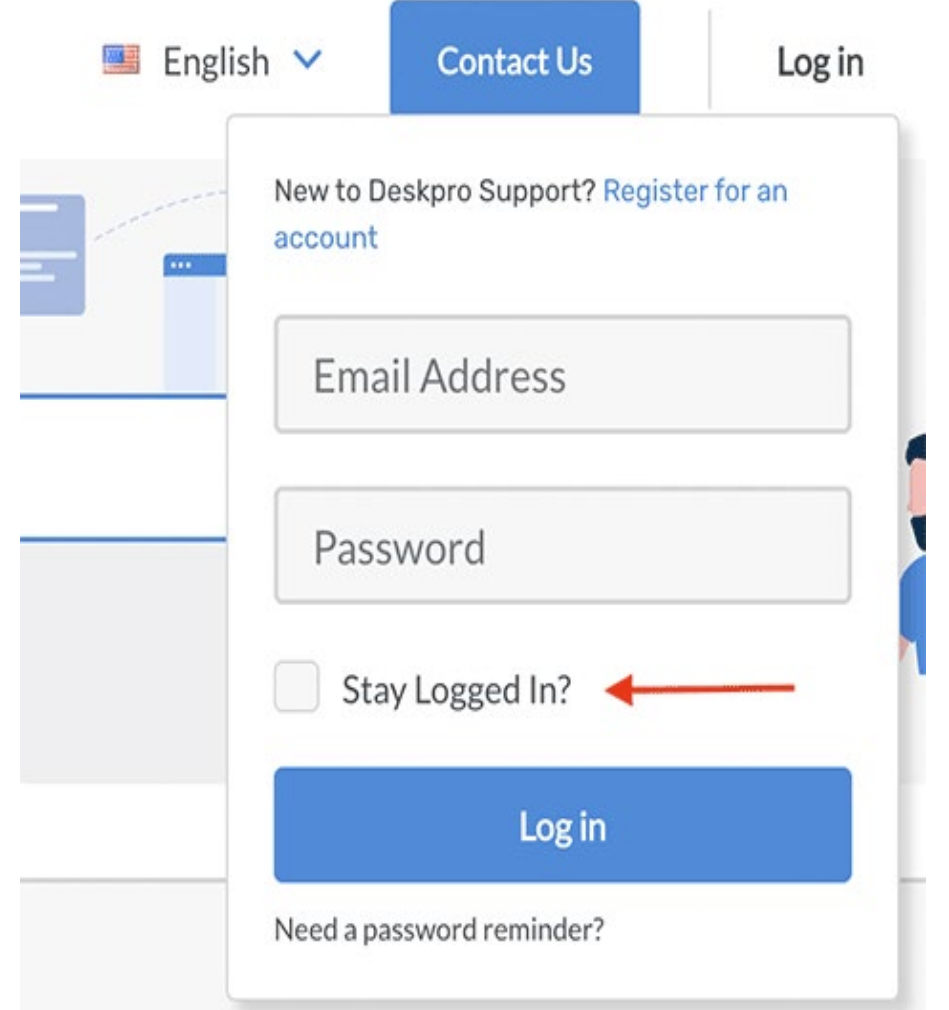
Veriler mevcutsa ilgili alanlar otomatik olarak doldurulmalıdır.

Hatırlama yerine tanımaya güvenilmelidir.

Her giriş yapıldığında şifre girilmesi zorunlu tutulmamalıdır. "Beni hatırla" onay kutusu eklenmelidir.

<https://www.uxmatters.com/mt/archives/2022/10/applying-the-8-golden-rules-of-user-interface-design.php>

Hatırlama yerine tanıma kuralını uygulayan bir sayfa örneğidir.
Her giriş yapmak istendiğinde kullanıcı adı ve şifresini yazmak yerine, "Oturum açık kalsın" seçeneği seçilebilir.



English  [Contact Us](#) | [Log in](#)

New to Deskpro Support? [Register for an account](#)

Email Address

Password

☐ Stay Logged In? 

[Log in](#)

[Need a password reminder?](#)