

المحاضرة التاسعة : عناصر تصميم واجهات النظم التفاعلية

تمهيد

- نظرا لاختلاف متطلبات وسبل التواصل مع النظم التفاعلية، وذلك من حيث شكل و نوع البيانات والتعليمات المراد التخاطب مع النظم من خلالها، فالعناصر او المكونات المستخدمة في تصميم واجهات النظم التفاعلية تتباين الى حد كبير.
- تختلف عناصر التواصل من حيث ملائمتها لاشكال التواصل ومفردات الحوار بين الانسان و انظمة الحاسوب.
- تختلف عناصر التواصل بينها في حجم الجهد المبذول وكفاءة التواصل الذي لا تتخلله اي اخطاء في التعامل مع النظام.
- تشمل عناصر التواصل مايلي:
 - مكونات الادخال **Input Controls**
 - مكونات الإبحار والتصفح **Navigational Components**
 - مكونات الاشعار والبلاغات **Informational Components**
 - الحاويات **Containers**

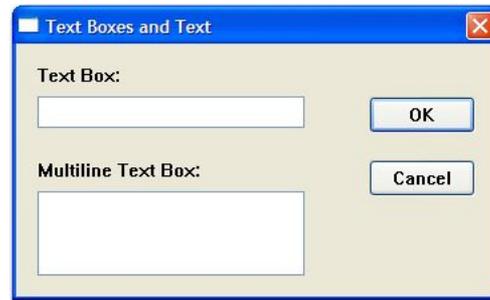
مكونات الإدخال Input Controls

- تستخدم مكونات الإدخال في تزويد النظام بأي نوع من المعطيات أو التعليمات أو عرض مختلف إستجابات النظام حول ما يطلبه المستخدم.
- قد تكون المدخلات عبارة عن:
 - البيانات النصية أو الرقمية
 - قائمة خيارات مما هو معروض من خيارات للمستخدم لايتجاوز النقر بزر الفأرة.
- من أمثلة عناصر الإدخال الممكن الاستعانة بها في تصميم النظام التواصل مايلي: ,checkboxes, radio buttons, dropdown lists, .list boxes, buttons, toggles, text fields, date field

Input Controls مكونات الإدخال

مربعات النص text fields

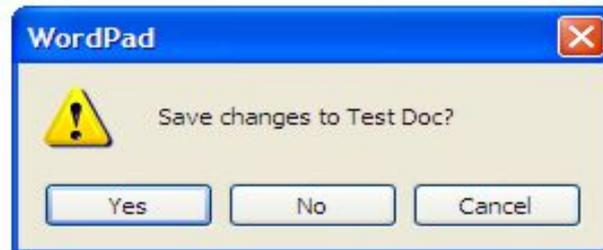
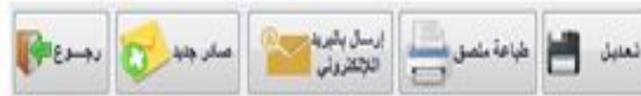
□ مربعات النصوص هي عبارة عن خانات يتم من خلالها إدخال أي بيانات نصية أو حرفية. وهي قد تتكون من سطر أو مجموعة أسطر



مكونات الإدخال Input Controls

الازرار Buttons

تستخدم ازرار الشاشة للبدء في تنفيذ إجراء معين وذلك عبر النقر على الزر المعني بمؤشر الفأرة. كل زر يُعطى إسم او عنوان معين للدلالة على نوع العملية المراد انجازها، وللمزيد من الايضاح قد يصحب عنوان الزر ايقونة معينة ذات دلالة على نوع العملية .



مكونات الإدخال Input Controls

قائمة الخيارات متعددة الاختيار Checkboxes

□ هي عبارة عن قوائم من الخيارات التي يمكن إختيارها جميعا او بعضها فقط، و دون الحاجة لكتابتها حرفياً عبر لوحة المفاتيح. وتنظم خيارات القائمة كعمود او مجموعة من اعمدة خيارات يتم تحديد أي خيار عبر النقر على مربعات صغيرة محادية لكل خيار



مكونات الإدخال Input Controls

ازرار المذيع وحيدة الاختيار Radio buttons

□ سميت كذلك بسبب تشابهها من حيث الشكل مع الأزرار المستخدمة في صناعة جهاز الراديو. وهي عبارة عن مجموعة من الخيارات التي يمكن للمستخدم إختيار إحداها فقط، وذلك عبر النقر على خانة المربع الصغير المصاحب لكل خيار

Multiple Choices

T-Shirt Selection

Size

XL
 L
 M
 S

Color

Red
 Blue
 Beige

Your Selection

Size

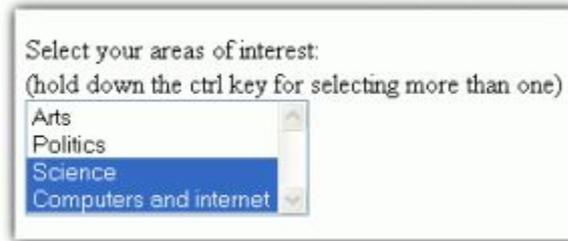
Color

Confirm

مكونات الإدخال Input Controls

قائمة الاختيارات المتعددة List boxes

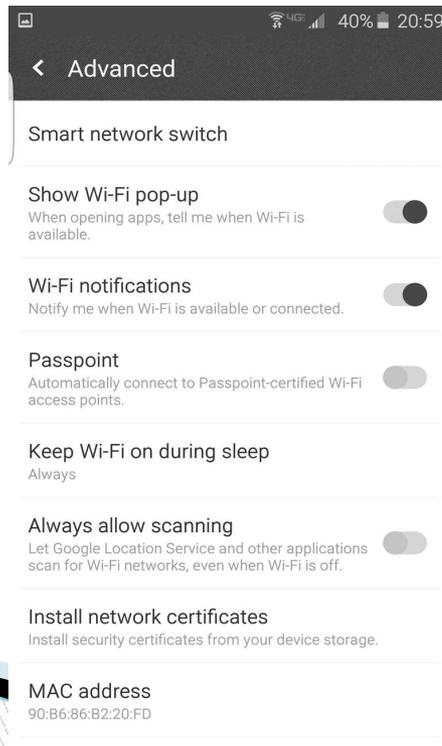
هذا العنصر يستخدم لعرض قائمة خيارات لكنها تختلف في وظيفتها عن القائمة المنسدلة من حيث انه يسمح للمستخدم بتحديد و إختيار خيارات متعددة.



مكونات الإدخال Input Controls

زر المبدّل الثنائي للبيانات Toggles

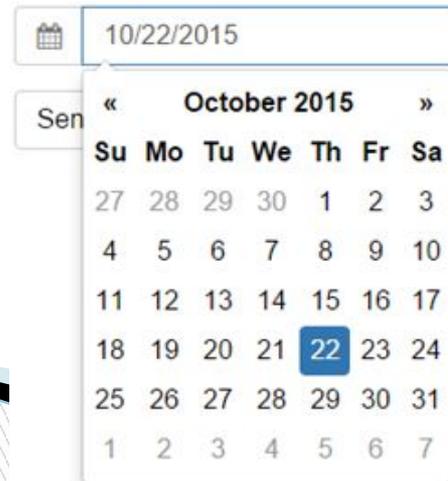
□ يستخدم في تمثيل خيارات إدخال لأحدى حالتين فقط، مثل (إشعال/إيقاف) أو اي بيانات اخري لا يتعدى مجالها قيمتان فقط..



مكونات الإدخال Input Controls

مكون ادخال التاريخ Date field

□ هو عبارة عن مكون إدخال يسمح باختيار بيانات التاريخ عبر تقويم جاهز، ودون داعي لكتابة بيانات التاريخ عبر لوحة المفاتيح. هذه العملية تعتبر أسرع في الإدخال بالإضافة الى ضمان عدم الخطأ في ادخال بيانات تاريخ خاطئة، كأختيار ايام العطلات أو اختيار يوم غير موجود خلال شهر معين خلال تقويم العام الحالي .



مكونات الإبحار والتصفح Navigational Components

- تتمثل هذه المكونات في مجموعة من الأدوات التي تساهم في فهرسة المعلومات المخزنة، أو التعليمات لتسهيل وتسريع عملية البحث من خلالها عن معلومات محددة.
- أدوات تسهل عملية البحث وتصفح المعلومات وذلك بتوفير عرض مختصر ويمكن التصفح وعرض معلومات أكثر تخصيصاً وفقاً لدرجة المستخدم.
- تتكون مكونات وأدوات الإبحار والتصفح من الأدوات التالية:
breadcrumb, slider, search field, pagination, slider, .tags, icons

مكونات الإبحار والتصفح Navigational Components

الايقونات Icons

- هي عبارة عن أشكال رموز و صور مصغرة، وهي ترمز لأي عملية يمكن انجازها من خلال النظام التفاعلي.
- تمنح المستخدم الإيحاءات اللازمة لإدراك وظيفتها.
- تصمم بجعلها وصلات تشعبية Hyperlinks، بحيث يمكن إجراء العملية التي ترمز لها بمجرد النقر على الايقونة ذات العلاقة.



مكونات الإبحار والتصفح Navigational Components

فتافيت العرض Breadcrumbs

- مثلما يحتاج المستخدم إلى تعقب مسار التصفح الذي اوصله إلى أي نقطة معينة من صفحات النظام. فهو يحتاج لأن يدرك في أي لحظة موضع المعالجة الحالي وكيفية الانتقال او الرجوع لأداء مهام اخرى.
- تستخدم فتافيت التصفح لتنظيم وإيضاح مسار تصفح المستخدم للنظام، وبيان موضع التصفح الحالي والمواضع التي مر بها.
- ومن امثلة ذلك، تمثيل عمليات الشراء من نظام تجارة إلكترونية حيث يتخلل عملية الشراء مجموعة من العمليات من التصفح ثم الاختيار ثم تأكيد الشراء ثم السداد .
- تستخدم ايضا في تصميم المواقع الالكترونية حيث يمكن تنظيم مسارات تصفح صفحات الموقع الالكتروني، حيث يمكن للمتصفح معرفة تموضع الصفحة الحالية وما قبلها

The screenshot shows a website header with a breadcrumb trail and a navigation menu. The breadcrumb trail is located at the top right and consists of four blue arrows pointing right, labeled from left to right: 'السداد', 'تأكيد الشراء', 'إختر السلع', and 'تصفح'. Below the breadcrumb trail is a navigation menu with a search bar and several categories: 'أخبار', 'اقتصاد', 'ثقافات', 'ترفيه', 'إيف ستايل', 'رياضة', 'البنوكات الأميركية', 'نقط وطاقة', 'مال وبنوك', 'عقارات', 'مواصلات', 'تشويق', and 'مختارات'. The website name 'إيلاف' is visible in the top right corner. The footer contains the text 'من عناوين اليوم: اغتيال الإخوان للستور'.

مكونات الإبحار والتصفح Navigational Components

الفهارس Tags

- تستخدم في تنظيم عرض المحتوى المعلوماتي وفقا لفهرس مصطلحات يحدده المستخدم، او يحدده النظام آلياً كفهارس المواقع الاخبارية.
- تساهم في حصر عرض المحتوى والبحث من خلال فهارس معينة، بدلا من الاستعانة بمصطلحات عشوائية للبحث.
- قد تكون الفهارس مجموعة أسماء لأشخاص او بلدان او اي مصطلحات ضمن مجال المعلومات التي يعالجها النظام التواصلي.



مكونات الإبحار والتصفح Navigational Components

الزلاقات Sliders

□ الزلاقات هي عبارة عن أعمدة بيانية يمكن التحكم في إستخدامها في إدخال البيانات، ليس عبر كتابتها بواسطة لوحة المفاتيح، بل عبر زلاقة يتم تحريكها افقياً او عمودياً، و من خلال الحركة تتبدل البيانات قيمة المدخلة.



مكونات الإبحار والتصفح Navigational Components

دوّار الصور Image Carousel

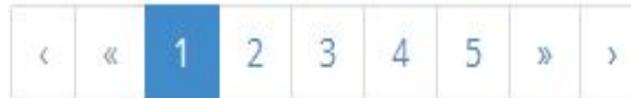
- دوّار الصور هو عبارة عن سلسلة متبث بها مجموعة من الاشكال او الصور الرمزية كالايقونات، و يمكن إختيار التعامل مع أي منها عبر النقر على أي من الصور الرمزية الظاهرة.
- قد تُمثل حلقة الصور عرض مجموعة من ايقونات الكتب أو الافلام أو الشخصيات أو السلع ضمن نظام تجارة الكترونية، او غيره من النظم . كل صورة من صور الحلقة تمثل وصلة تشعبية Hyperlink.



مكونات الإبحار والتصفح Navigational Components

مُرَقَم الصفحات pagination

□ يقوم مرقم الصفحات بتجزئة عرض المحتوى الى صفحات بحيث يمكن تصفحها من خلال الارقام المدرجة على مسطرة ارقام الصفحات. ونظرا لاحتمالية كبر عدد الصفحات فإن مرقم الصفحات يعرض جزءاً صغيراً من ارقام الصفحات مع امكانية الانتقال لصفحة معينة عبر النقر على رقم الصفحة او الانتقال للصفحات التالية أو السابقة من خلال الاسهم المدرجة على طرفي المرقم.



مكونات الاشعار والبلاغات

Informational Components

- هي عبارة عن ادوات تواصل لمخاطبة المستخدم وإشعاره بأي تنبيهات أو معلومات حول المهمة التي تواصل مع النظام من أجلها.
 - اشعار المستخدم بوصول رسائل بريد الكتروني
 - الرسائل المتبادلة عبر شبكات التواصل الاجتماعي وغيره.
- تشمل مكونات الاشعار والابلاغ العناصر التالية: (و تشمل

Informational Components: tooltips, icons, progress:
(bar, notifications, message boxes, modal windows

مكونات الاشعار والبلاغات

Informational Components

الاشعار Notification

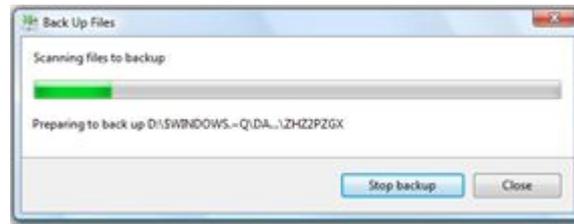
- تستخدم الاشعارات في إبلاغ المستخدم أي إشعارات تتعلق بأي معالجة ضمن مهمة التواصل التي ينجزها.
 - إشعاره حول الانتهاء من أداء مهمة ما،
 - اشعاره بأي تحذيرات او ضرورة استدراك أمر ما قبل استكمال معالجة ما هو بصدد انجازه عبر انظام التفاعلي.
 - لفت إنتباه المستخدم إلى أي بلاغات وصلت إليه عبر اي من البرامج والنظم المثبتة في جهازه. .



مكونات الاشعار والبلاغات Informational Components

عمود نسبة الانجاز progress bar

- هو عبارة عن عمود يصمم افقياً او عمودياً، وهو يستخدم لبيان نسبة إنجاز اي مهمة قيد المعالجة.
- يستخدم عمود الانجاز ايضا للفت انتباه المستخدم إلى أن ثمة عملية داخلية قيد الانجاز فلا ينبغي ان يقاطع النظام قبل انجاز المهمة بالكامل.



مكونات الاشعار والبلاغات Informational Components

التلميحات Tooltips

□ تستخدم أداة التلميحات في منح المستخدم لمحة مبسطة حول أي عنصر من عناصر واجهة التواصل مع النظام التفاعلي. فبمجرد تمرير مؤشر الفأر فوق العنصر المعني، يبرز مؤقتاً نص التلميحات الوصفية الملائمة،



مكونات الاشعار والبلاغات Informational Components

صندوق الرسالة التنبيهية message boxes

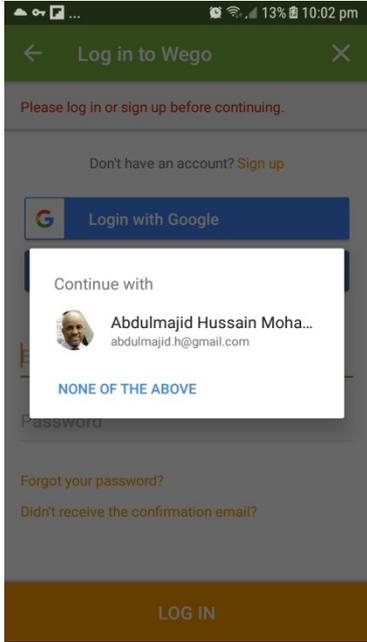
□ نافذة التنبيه هي عبارة عن نافذة مصغرة تكفي لعرض رسالة صغيرة من اجل لفت انتباه المستخدم لاتخاذ قرار ما قبل الانتقال الى اداء عملية التالية.



مكونات الاشعار والبلاغات Informational Components

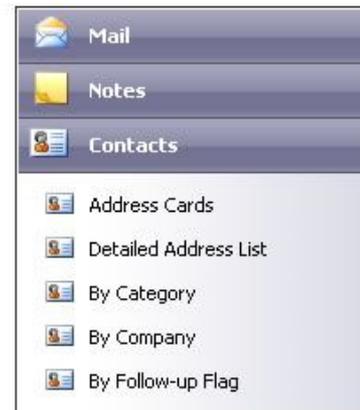
النافذة الستارية Modal window

- هي عبارة عن نافذة فرعية مصغرة، تبرز فجأة لتتصدر نافذة رئيسية أخرى قيد المعالجة، لكن لا تخفيها تماما بل تظل مظلمة اللون.
- تستخدم للفت إنتباه المستخدم لتحذير معين أو طلب اختيار بيانات معينة قبل الرجوع لشاشة النافذة قيد المعالجة. ويتم تظليل النافذة الرئيسية قيد المعالجة حتى تتم الاستجابة لما هو مطلوب في النافذة الستارية المؤقتة، والتي تختفي مباشرة إثر الاستجابة.



□ الحاويات Containers

- تمثل الحاويات طريقة لتنظيم مجموعة من المعلومات المصنفة، و عرضها بصورة جزئية، بحيث يعرض جزء من الخيارات في كل مرة.
- تعتبر حاوية الاكورديون Accordion احد هذا النوع من طرق التواصل مع النظم التفاعلية. سميت كذلك للشبه بينها وبين ازرار آلة الاكورديون الموسيقية.
- تُنظم حاوية الاكورديون على هيئة قائمة خيارات عمودية، كل خيار قابل لإظهار أو إخفاء show/ hide تفاصيله بمجرد النقر عليه.

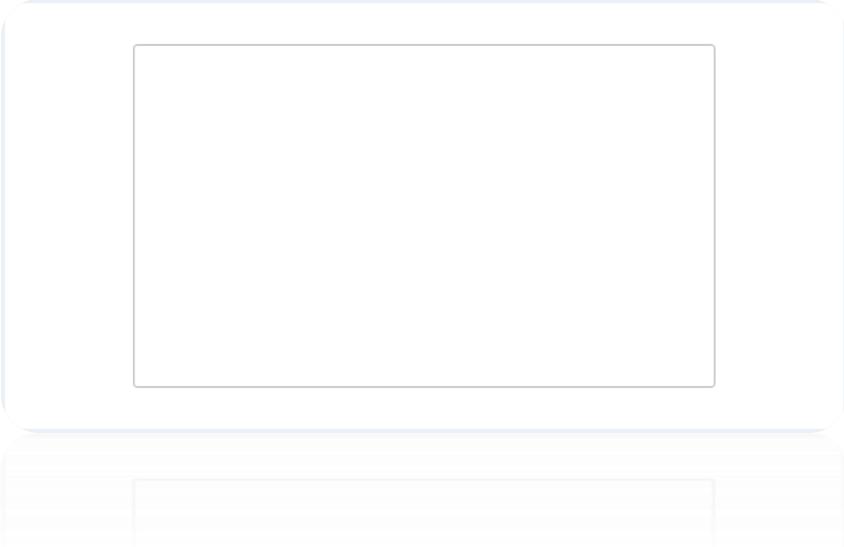


Containers

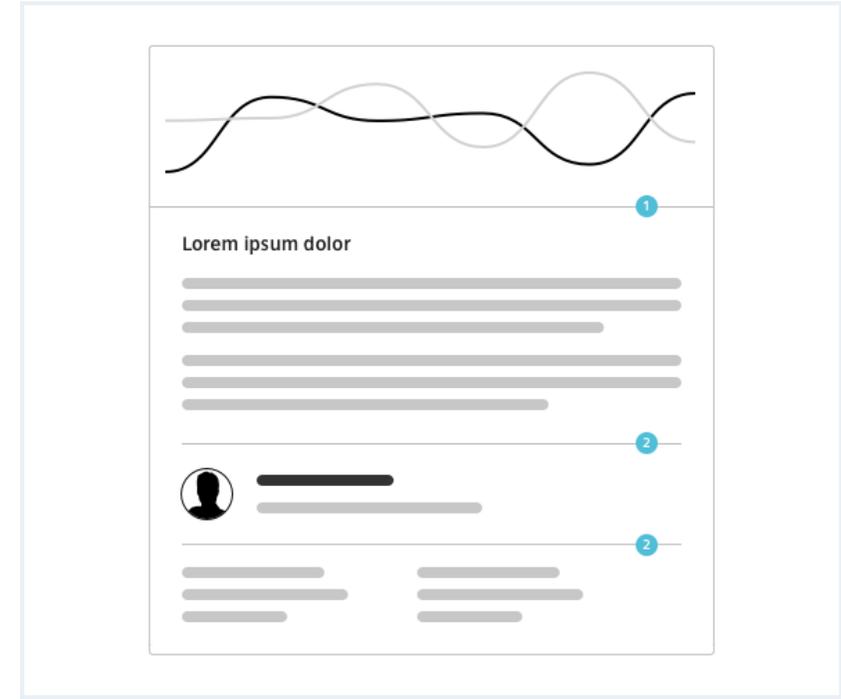


- الحاوية تقسم المحتوى إلى أقسام ذات معنى.
- استخدم الحاوية في الحالات التالية:
 - لتجميع المحتوى.
 - لعرض مواضيع ووظائف متعددة على الشاشة.
 - لإنشاء واجهة مستخدم قابلة للفحص.

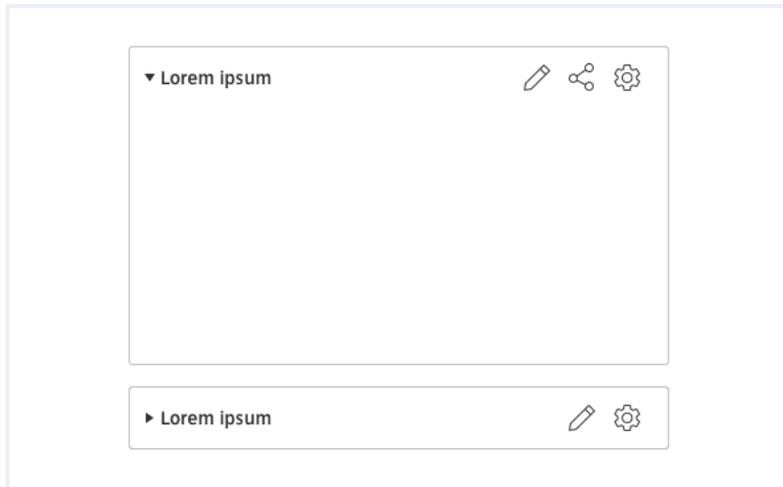
Simple container



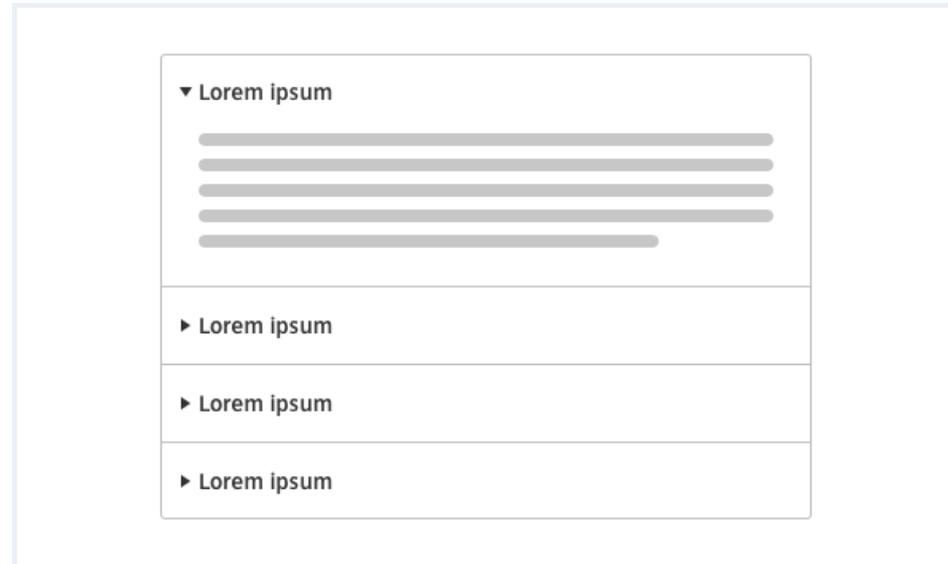
Container with dividers



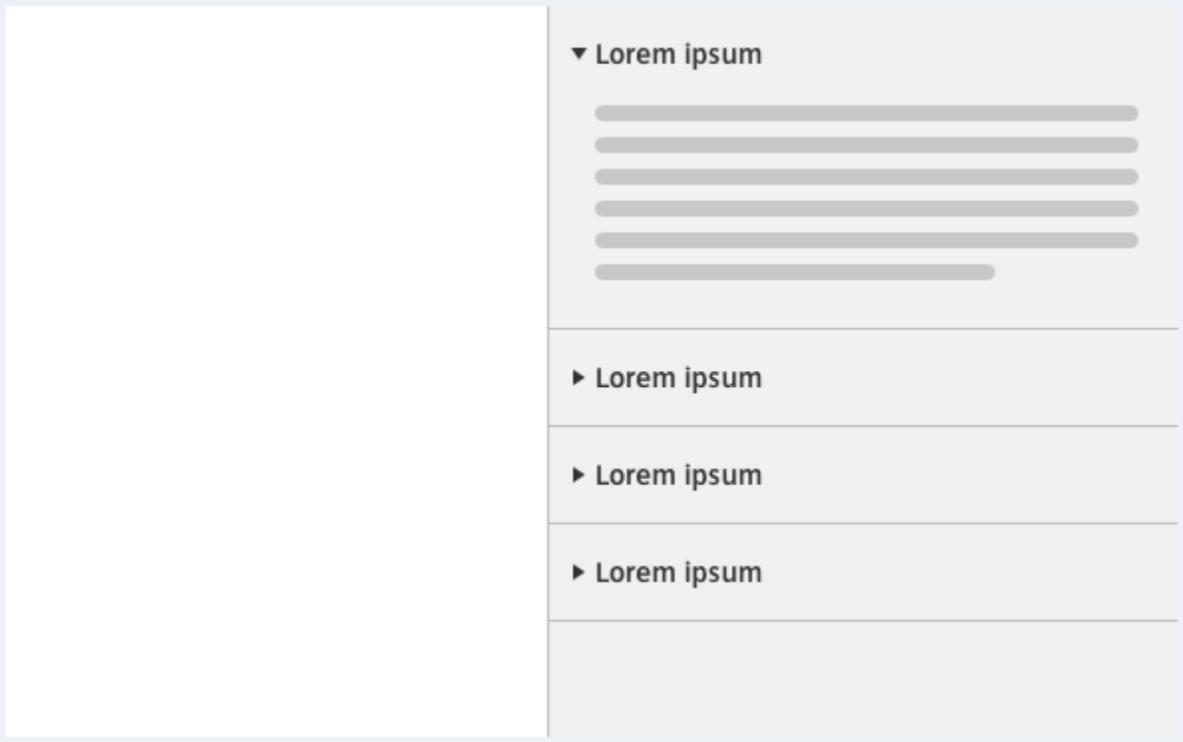
Container with action



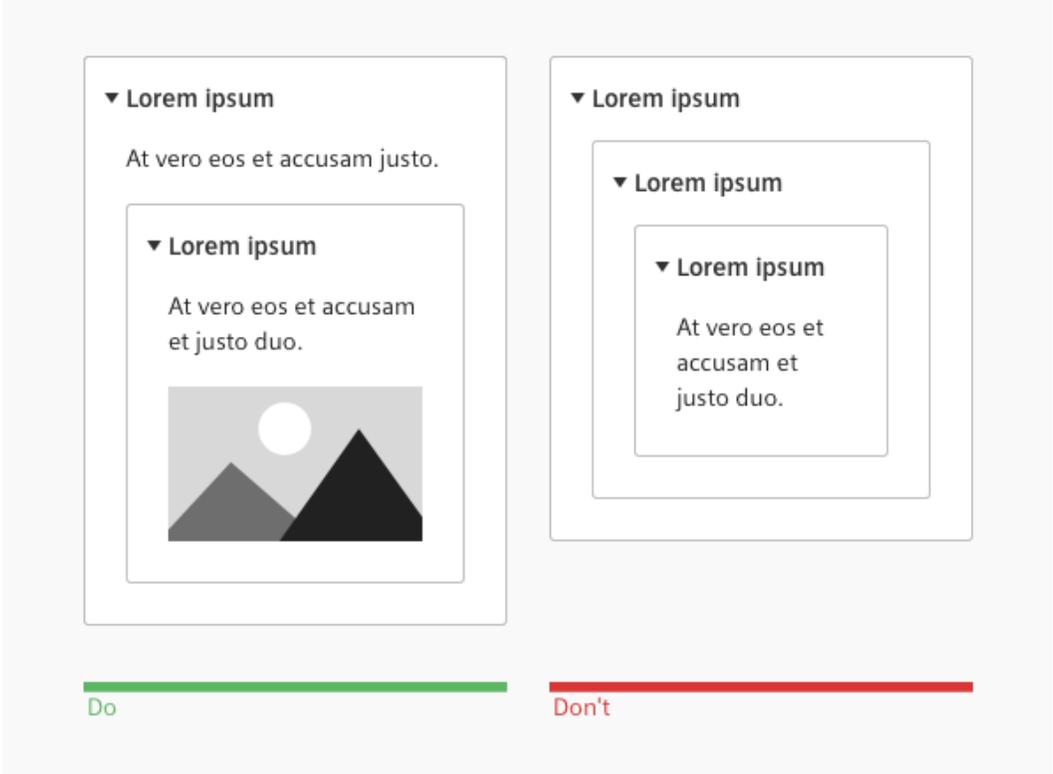
مجموعة الحاوييا Group containers
استخدم مجموعة الحاوييات لتجميع عدة حاوييات بصريًا.



Container in sidebar حاوية في الشريط الجانبي

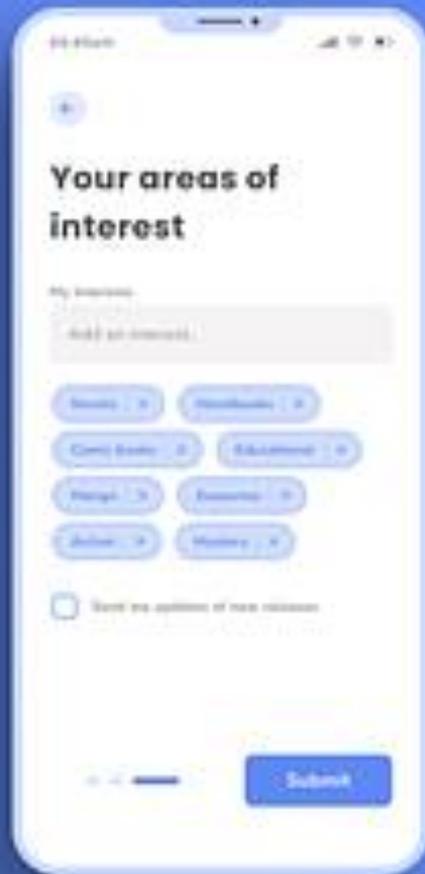


- Use only one level of nested containers at most.
- Do not nest more than one level of containers.



UI components Examples

Daily UI



Day #099



← **BACK** [Home](#) / [Black Friday](#) / [Shoes](#)

BLACK FRIDAY: SHOES [1825]

Shoes [Clothing](#) [Accessories](#) [New to Sale](#) [Last Sizes](#)

Filter & Sort



-26 %
£160 **£118.40**

Ultraboost 5 DNA Running Sportswear
Lifestyle Shoes
Men Sportswear
14 colours · cyber week



-55 %
£85 **£38.25**

Supernova Shoes
Running
3 colours · cyber week



-37 %
£95 **£59.85**

OZWEEGO Shoes
Women Originals
12 colours · cyber week



-30 %
£50 **£35**

NMD 360 Shoes
Kids 4-8 Years Originals
3 colours · cyber week

early stages of conceptual design, the design categories can go as far as including developers and product managers—and see how things are created in real time. Also, since it is extremely hard to create mockups that show the behavior of an iPad, annotations are very helpful for our multi-

For feedback, you can use the tool to create annotations that show how users will interact with the design. This allows you to iterate and review the design with your team.

Pro

For more information, then check out our interactive design course.

The final step in creating a user interface is to test it. They'll be able to see how

For user testing, and how

testing, and iterating process continues until the system feels refined and complete.

Subscribe to our Newsletter

And get instant access to our Resources!



Free eBooks



Design Articles



Free UI Kits

[Sign me up!](#)

We respect your privacy. Don't worry.

Move work forward

Pricing Guide



Individual

Free

Free Forever

Up to 2 users

GitHub



Teams

user/mo

For teams

Email support

GitHub



Enterprise

Get in Touch

Teams

Unlimited users

Dedicated account support



Guardi
A group of
warrior wit

Justice League

Determined to ensure Superman's ultimate fate, Bruce Wayne aligns forces with Diana



Spider-Man: Far from Home

Following the events of Avengers: Endgame (2019), Spider-Man must step up to take on new threats in a world that has changed forever.



rt, Peacemaker and a collection of
the super-secret, super-shady Task...



a return to
hands of



Select Container Type

Simply fill the info below and get a quote for your shipment

Full Containers

Pallets, Boxes & Crates



Pallets



Boxes & Crates



Total Shipment