مدخل إلى تصميم واجهات المستخدم UI

تأليف

فريق Balsamiq التعليمي

ترجمة

هازار علي

أكاديمية حسوب

مدخل إلى تصميم واجهات المستخدم UI

دليلك السريع لتعلم تصميم واجهات المستخدم User Interfaces عبر الإطارات الشبكية Wireframes

اسم الكتاب: مدخل إلى تصميم واجهات المستخدم UI

المؤلف: فريق Balsamiq التعليمي

المترجم: هازار علي

المحرر: رقية بورية - باسمة بكلة

تصميم الغلاف: سيرين ديراينة

سنة النشر: 2023

رقم الإصدار: 1.0

Book Title: Introduction to User Interface Design Through Wireframes

Author: The Balsamiq Education Team

Translator: Hazar Ali

Editor: Roukia Bouria - Basema Bakleh

Cover Design: Sirin Diraneyya

Publication Year: 2023

Edition: 1.0

بعض الحقوق محفوظة - أكاديمية حسوب.

أكاديمية حسوب أحد مشاريع شركة حسوب محدودة المسؤولية.

مسجلة في المملكة المتحدة برقم 07571594.

https://academy.hsoub.com

academy@hsoub.com

Copyright Notice

The author publishes this work under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

You are free to:

- Share — copy and redistribute the material in any medium or format
- Adapt — remix, transform, and build upon the material

This license is acceptable for Free Cultural Works.
The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms:

- Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.
- NonCommercial — You may not use the material for commercial purposes.
- ShareAlike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original.

No additional restrictions — You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.
Read the text of the full license on the following link:

إشعار حقوق التأليف والنشر

ينشر المصنِّف هذا العمل وفقا لرخصة المشاع الإبداعي نَسب المُصنَّف - غير تجاري - الترخيص بالمثل 4.0 دولي (CC BY-NC-SA 4.0).

لك مطلق الحرية في:

- المشاركة — نسخ وتوزيع ونقل العمل لأي وسط أو شكل.
- التعديل — المزج، التحويل، والإضافة على العمل.

هذه الرخصة متوافقة مع أعمال الثقافة الحرة.
لا يمكن للمرخِّص إلغاء هذه الصلاحيات طالما اتبعت شروط الرخصة:

- نَسب المُصنَّف — يجب عليك نَسب العمل لصاحبه بطريقة مناسبة، وتوفير رابط للترخيص، وبيان إذا ما قد أُجريت أي تعديلات على العمل. يمكنك القيام بهذا بأي طريقة مناسبة، ولكن على ألا يتم ذلك بطريقة توحي بأن المؤلف أو المرخِّص مؤيد لك أو لعملك.
- غير تجاري — لا يمكنك استخدام هذا العمل لأغراض تجارية.
- الترخيص بالمثل — إذا قمت بأي تعديل، تغيير، أو إضافة على هذا العمل، فيجب عليك توزيع العمل الناتج بنفس شروط ترخيص العمل الأصلي.

منع القيود الإضافية — يجب عليك ألا تطبق أي شروط قانونية أو تدابير تكنولوجية تقيد الآخرين من ممارسة الصلاحيات التي تسمح بها الرخصة.
اقرأ النص الكامل للرخصة عبر الرابط التالي:

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode

The illustrations used in this book is created by the author and all are licensed with a license compatible with the previously stated license.

الصور المستخدمة في هذا الكتاب من إعداد المؤلف وهي كلها مرخصة برخصة متوافقة مع الرخصة السابقة.

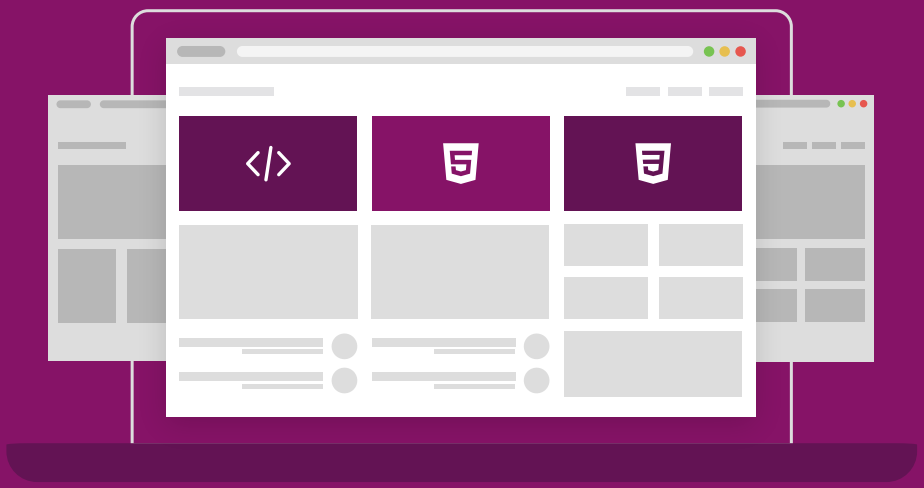
عن الناشـر

أُنتج هذا الكتاب برعاية شركة حسوب وأكاديمية حسوب.

تهدف أكاديمية حسوب إلى تعليم البرمجة باللغة العربية وإثراء المحتوى البرمجي العـربي عـبر توفـير دورات برمجة وكتب ودروس عالية الجودة من متخصصين في مجال البرمجة والمجالات التقنية الأخـرى، بالإضـافة إلى توفير قسم للأسئلة والأجوبة للإجابة على أي سؤال يواجه المتعلم خلال رحلته التعليمية لتكون معه وتؤهلـه حـتى دخول سوق العمل.

حسوب شركة تقنية في مهمة لتطوير العـالم العـربي. تبـني حسـوب منتجـات تركِّز على تحسـين مسـتقبل العمل، والتعليم، والتواصل. تدير حسوب أكبر منصتي عمل حر في العالم العربي، مستقل وخمسات ويعمل في فيها فريق شاب وشغوف من مختلف الدول العربية.

دورة تطوير واجهات المستخدم



مميزات الدورة

- بناء معرض أعمال قوي بمشاريع حقيقية
- شهادة معتمدة من أكاديمية حسوب
- وصول مدى الحياة لمحتويات الدورة
- إرشادات من المدربين على مدار الساعة
- تحديثات مستمرة على الدورة مجانًا
- من الصفر دون الحاجة لخبرة مسبقة

اشترك الآن

المحتويات باختصار

تمهيد 13

1. ما هو تصميم واجهة المستخدم؟ 15

2. متحكمات واجهة المستخدم 22

3. الأزرار Buttons 26

4. مدخل النص Text Input 29

5. القائمة المنسدلة ومربع التحرير 33

6. زر الانتقاء ومربع الانتقاء 36

7. الروابط Links 40

8. علامات التبويب Tabs 44

9. مسار التنقل Breadcrumb 47

10. التنقل العمودي Vertical Navigation 50

11. شريط القائمة Menu Bar 53

12. الأكورديون Accordion Guidelines 57

13. التحقق من صحة المدخلات Validation 61

14. أداة التلميح Tooltip Guidelines 64

15. التنبيه Alert Guidelines 67

16. جدول البيانات Data Table Guidelines 71

17. الأيقونات Icons 76

18. نماذج تصميم واجهة المستخدم 80

19. مبادئ التصميم المرئي Visual Design 86

20. قوالب تصميم واجهة المستخدم 103

21. صناعة البرمجيات Softwares 113

جدول المحتويات

تمهيد **13**
حول الكتاب 13
لمن هذا الكتاب؟ 14
المساهمة 14
1. ما هو تصميم واجهة المستخدم؟ **15**
1.1 طبقة تصميم واجهة المستخدم الأولى: المتحكمات controls 16
1.2 طبقة تصميم واجهة المستخدم الثانية: النماذج patterns 17
1.3 طبقة تصميم واجهة المستخدم الثالثة: مبادئ التصميم 18
1.4 طبقة تصميم واجهة المستخدم الرابعة: القوالب templates 19
1.5 التشبيه بالطهو 20
2. متحكمات واجهة المستخدم **22**
2.1 الأزرار Button 23
2.2 مدخل النص Text Input 23
2.3 القائمة المنسدلة Dropdown Menu 23
2.4 مربع الانتقاء Checkbox وزر الانتقاء Radio Button 23
2.5 الرابط Link 23
2.6 علامات التبويب Tab 23
2.7 مسار التصفح Breadcrumb 23
2.8 التنقل العمودي Vertical Navigation 24
2.9 شريط القائمة Menu Bar 24
2.10 الحاويات المطوية Accordion 24
2.11 التحقق Validation 24
2.12 أداة التلميح Tooltip 24
2.13 التنبيه Alert 24
2.14 جدول البيانات Data Table 24
2.15 الأيقونة Icon 25
3. الأزرار Buttons **26**

3.1 متى نستخدم الأزرار؟ 26
3.2 كيف تستخدم الأزرار؟ 27
3.3 الاستخدام الرئيسي 28
3.4 حالات الزر 28
3.5 التنوع 28
3.6 أزرار الأيقونات Icon buttons 28
3.7 أزرار القائمة المتشعبة Split Menu buttons 28
4. مدخل النص Text Input 29
4.1 متى نستخدم مدخل النص؟ 29
4.2 كيف نستخدم مدخل النص؟ 30
4.3 الاستخدام العادي 31
4.4 الحالات 31
4.5 التنوع 32
5. القائمة المنسدلة ومربع التحرير 33
5.1 متى نستخدم القائمة المنسدلة؟ 33
5.2 كيف نستخدم القائمة المنسدلة؟ 34
5.3 الاستخدام الرئيسي 35
5.4 حالات القائمة المنسدلة 35
5.5 التنوع 35
6. زر الانتقاء ومربع الانتقاء 36
6.1 متى نستخدم زر الانتقاء ومربع الانتقاء؟ 36
6.2 كيف نستخدم زر الانتقاء ومربع الانتقاء؟ 36
6.2.1 دليل موجز لكلاهما 37
6.2.2 دليل موجز عن أزرار الانتقاء 37
6.2.3 دليل موجز عن مربعات الانتقاء 38
6.3 الاستخدام الرئيسي 38
6.4 الحالات 38
6.5 التنوع 39
7. الروابط Links 40

7.1 متى نستخدم الرابط؟ 40
7.2 كيف نستخدم الرابط؟ 41
7.3 الاستخدام العادي 42
7.4 الحالات 42
7.5 التنوع 43
8. علامات التبويب Tabs 44
8.1 متى تستخدم علامة التبويب؟ 44
8.2 كيف تستخدم علامات التبويب؟ 45
8.3 الاستخدام العادي 46
8.4 الحالات 46
8.5 التنوع 46
9. مسار التنقل Breadcrumb 47
9.1 متى يستخدم مسار التنقل؟ 47
9.2 كيف تستخدم مسارات التنقل؟ 48
9.3 الاستخدام العاديّ 48
9.4 الحالات 48
9.5 التنوع 48
10. التنقل العمودي Vertical Navigation 50
10.1 متى نستخدم التنقل العموديّ؟ 50
10.2 كيف نستخدم التنقل العمودي؟ 51
10.3 الاستخدام الرئيسي 52
10.4 الحالات 52
10.5 التنوع 52
11. شريط القائمة Menu Bar 53
11.1 متى نستخدم شريط القائمة؟ 53
11.2 كيف نستخدم شريط القائمة؟ 54
11.3 الاستخدام الرئيسي 55
11.4 الحالات 55
11.5 التنوع 55

12. الأكورديون Accordion Guidelines **57**
12.1 متى نستخدم الأكورديون؟ 57
12.2 كيف نستخدم الأكورديون؟ 59
12.3 الاستخدام الرئيسي 60
12.4 الحالات 60
12.5 التنوع 60
13. التحقق من صحة المدخلات Validation **61**
13.1 متى نستخدم التحقق من صحة المدخلات؟ 61
13.2 كيف نستخدم التحقق من صحة المدخلات؟ 62
13.3 الاستخدام الرئيسي 62
13.4 الحالات 62
13.5 التنوع 63
14. أداة التلميح Tooltip Guidelines **64**
14.1 متى نستخدم أداة التلميح؟ 64
14.2 كيف نستخدم أداة التلميح؟ 65
14.3 الاستخدام الرئيسي 66
14.4 الحالات 66
14.5 التنوع 66
15. التنبيه Alert Guidelines **67**
15.1 متى نستخدم التنبيهات؟ 67
15.2 كيف نستخدم التنبيهات؟ 68
15.3 الاستخدام الرئيسي 69
15.4 الحالات 69
15.5 التنوع 70
16. جدول البيانات Data Table Guidelines **71**
16.1 متى نستخدم جدول البيانات؟ 71
16.2 كيف نستخدم جدول البيانات؟ 72
16.3 الاستخدام الرئيسي 74
16.4 الحالات 74

16.5 التنوع 74
17. الأيقونات Icons 76
17.1 متى نستخدم الأيقونات؟ 76
17.2 كيف نستخدم الأيقونات؟ 77
17.3 الاستخدام الرئيسي 78
17.4 الحالات 78
17.5 التنوع 79
18. نماذج تصميم واجهة المستخدم 80
18.1 التشبيه بالطهي 80
18.2 عناصر نموذج التصميم 81
18.2.1 قالب نموذج التصميم 81
18.3 قالب نموذج التصميم 81
18.4 أمثلة 83
18.4.1 عربة تسوق موقع نايكي Nike 83
18.4.2 عربة تسوق موقع تاتلي TattlyTattly 83
18.4.3 المقارنة 84
18.5 استخدام وإنشاء نماذج خاصة 85
19. مبادئ التصميم المرئي Visual Design 86
19.1 التشبيه بالطهي 86
19.2 لماذا تستخدم مبادئ التصميم؟ 87
19.3 التباين 87
19.3.1 متى يستخدم التباين؟ 88
19.3.2 كيف يستخدم التباين؟ 89
19.4 التسلسل الهرمي 90
19.4.1 متى يستخدم التسلسل الهرمي 91
19.4.2 كيف يستخدم التسلسل الهرمي؟ 93
19.5 التقارب 94
19.5.1 متى يستخدم التقارب؟ 94
19.6 كيف يستخدم التقارب؟ 96

19.7 المحاذاة 98
19.7.1 متى تستخدم المحاذاة؟ 98
19.7.2 كيف تستخدم المحاذاة؟ 99
20. قوالب تصميم واجهة المستخدم 103
20.1 استيراد Importing القوالب 103
20.2 اختيار الصفحات التي نحتاجها 104
20.3 تعديل الصفحات مسبقة الصنع 110
20.4 أفكار ختامية 112
20.5 تشبيه بفن الطهي 112
21. صناعة البرمجيات Softwares 113
21.1 الخطوة 1: جمع المتطلبات 114
21.2 الخطوة 2: تحديد الأفكار 115
21.3 الخطوة 3: إرسال المقترحات إلى المجموعة الأساسية 116
21.4 الخطوة 4: دمج الردود في الإطارات الشبكية 117
21.5 الخطوة 5: الانتقال إلى المجموعة الأكبر 117
21.6 الخطوة 6: إنشاء نموذج أولي عالي الدقة 118
21.7 الخطوة 7: العمل الوثيق مع المطورين 119
21.8 الخطوة 8: المساعدة في الاختبار والنشر والتسويق 119
21.9 الخطوة 9: مراقبة ردود الفعل تجاه العمل 119
21.10 أفكار ختامية للعملية 120

دورة علوم الحاسوب

مميزات الدورة

- بناء معرض أعمال قوي بمشاريع حقيقية
- شهادة معتمدة من أكاديمية حسوب
- وصول مدى الحياة لمحتويات الدورة
- إرشادات من المدربين على مدار الساعة
- تحديثات مستمرة على الدورة مجانًا
- من الصفر دون الحاجة لخبرة مسبقة

اشترك الآن

تمهيد

يُعد تصميم واجهات المستخدم ومراعاة قواعده أحد الأمور الأساسية التي بات على أصحاب المواقع الإلكترونية أخذها بالحسبان، إذ من شأن التصميم السيئ التسبب في فقدان الكثير من العملاء المحتملين وتخفيض ترتيب الموقع لدى محركات البحث. ليس هذا وحسب، فقد بات تصميم واجهة المستخدم بمثابة معيار أساسي للحكم على مدى جودة المواقع الإلكترونية من عدمها.

ولهذا، ونظرًا لإلزامية إلمام أي مصمم أو صاحب موقع إلكتروني في وقتنا الحالي بمفهوم تصميم واجهة المستخدم ومتطلباته، نظريًا وعمليًا، صار من الضروري توفير دلائل سهلة ومساعدة لتحقيق متطلبات التصميم الجيد لواجهات المستخدمين، موجهة للقارئ العربي بلغته. وعلى هذا الأساس، اخترنا العمل على هذا الكتاب الذي يُعد دليلًا سلسًا مباشرًا لمصممي واجهات المستخدم وأصحاب المواقع الإلكترونية ووفرناه بنسخة عربية.

حول الكتاب

هذا الكتاب هو ترجمة لكتاب Introduction to User Interface Design Through Wireframes من تأليف فريق موقع بلساميك Balsamiq التعليمي -صاحب تطبيق Balsamiq الشهير لتصميم واجهات المستخدم عبر الإطارات الشبكية- ومن خلاله نقلنا خلاصة تجربة الموقع وخبراتهم في مجال تصميم واجهات المستخدم، بطريقة سلسة ومفيدة.

أخرجنا لكم هذا الكتاب بنسخة عربية، حيث ترجمنا المحتوى والصور ودققناها من خلال الاستعانة بمختصين في التصميم لتعريب الواجهات من النسخة الأجنبية إلى نسخة عربية، هذا إلى جانب التصرف في بعضها لتناسب القارئ والمستخدم العربي.

يُعد الكتاب بمثابة دليل سريع لموضوع تصميم واجهات المستخدم، بمعلومات قيمة وأمثلة عملية مساعدة على الفهم، حيث يشرح الكتاب مفهوم تصميم واجهات المستخدم ويوضح المبادئ الأساسية التي يجب أن

تتوفر في أي موقع إلكتروني، وذلك من خلال توفير شروحات نظرية وتطبيقية من نماذج متاحة على الويب لتوضيح الفكرة للقارئ ومساعدته على تصميم واجهة استخدام مناسبة لزواره وعملائه؛ كما يوضّح نماذج هذا النوع من التصميم وقوالبه وكيفية التعامل معها عند استخدامها؛ ليختتم الكتاب بحديثه عن المراحل التي يجب اتباعها للتأكد من أن الأفكار التصميمية مناسبة وذلك حسب تجربة الجهة المؤلفة للكتاب.

لمن هذا الكتاب؟

هذا الكتاب موجه بالدرجة الأولى لمصممي واجهات المستخدمين، حيث يساعدهم على التعرف على كيفية التعامل مع المواقع المختلفة عند تصميم واجهاتها، إذ يوضح الكتاب حالات استخدام كل مبدأ ويعطي أمثلةً تتناسب مع موضوع الموقع الإلكتروني. سيتمكن مصمم واجهات المستخدمين من خلال هذا الدليل من التعرف على الآتي:

- أسس ومبادئ عملية تصميم واجهة المستخدم.
- ماهيّة متحكمات واجهات المستخدم وكيفية التعامل معها.
- النماذج والقوالب الشائعة لتصميم واجهة المستخدم مع أمثلة عملية حول ذلك.
- مبادئ التصميم المرئي أو ما يعرف بـ Visual Design.
- كيفية العمل على التصاميم بأنواعها وفقًا لتعليمات موقع متخصص في إعداد واجهات المستخدمين.

من ناحية أخرى، يُعد الكتاب مناسبًا جدًا لأصحاب المواقع الإلكترونية عامةً، والمبتدئين منهم خاصةً، حيث يقدم لهم الخبرات الأساسية التي يحتاجون لتوفيرها في مواقعهم الإلكترونية لضمان انطلاقة أفضل لهم، والتي يحتاجون للتأكد من توفرها حتى عند تسليم مهمة التصميم للمختصين.

ومن جهة أخرى، يُعد الكتاب مناسبًا للمهتمين بمجال التصميم عمومًا، حيث يمنحهم المعرفة الأساسية اللازمة لهذا المجال.

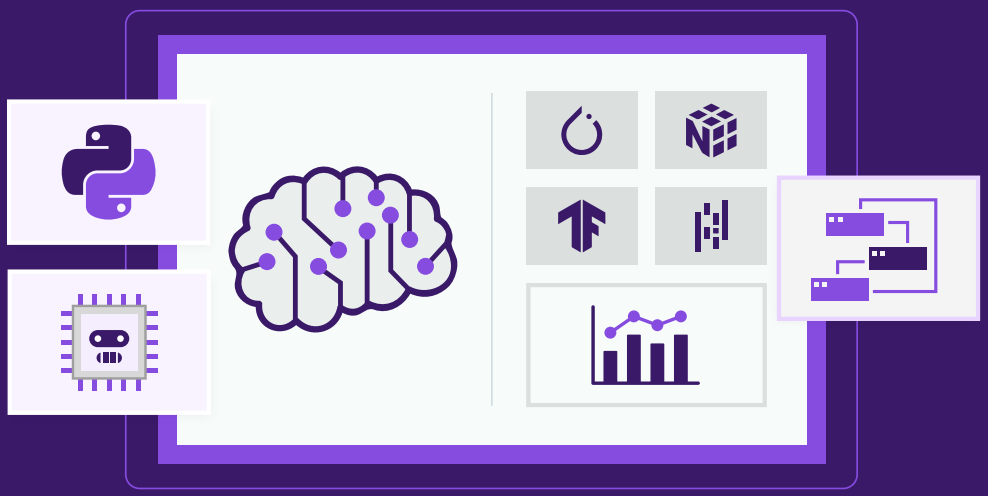
المساهمة

إذا كان لديك اقتراح أو تصحيح على النسخة العربية للكتاب أو أي ملاحظة حول المعلومات أو المصطلحات المستخدمة فيه، فيرجى إرسال ذلك عبد البريد الإلكتروني لأكاديمية حسوب academy@hsoub.com، وسيكون أفضل وأسهل لنا إذا ضمنت جزءًا من الجملة التي يظهر لك بها الخطأ مع رقم الصفحة أو القسم الذي تظهر به.

رقية بورية

16/08/2023

دورة الذكاء الاصطناعي



مميزات الدورة

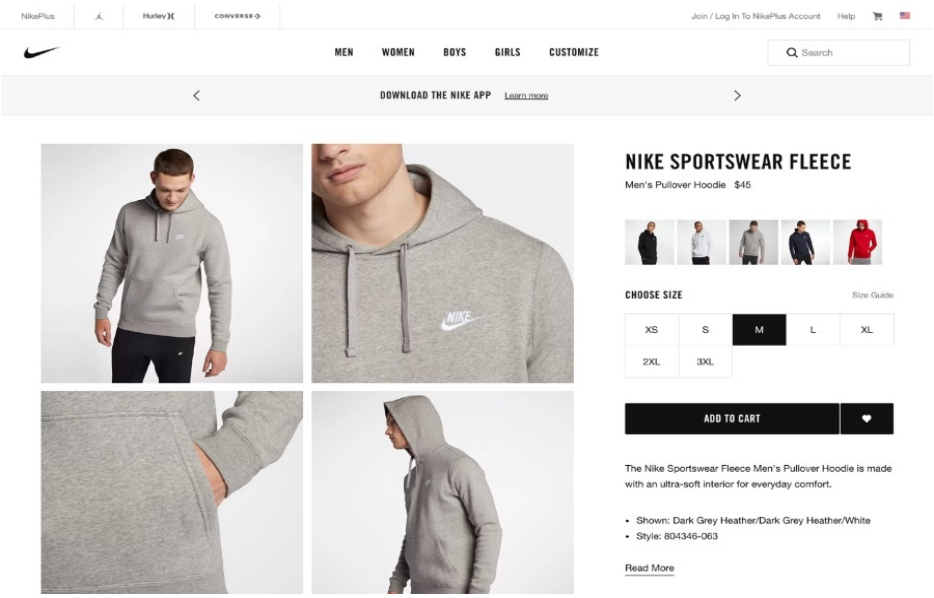
- بناء معرض أعمال قوي بمشاريع حقيقية
- وصول مدى الحياة لمحتويات الدورة
- تحديثات مستمرة على الدورة مجانًا
- شهادة معتمدة من أكاديمية حسوب
- إرشادات من المدربين على مدار الساعة
- من الصفر دون الحاجة لخبرة مسبقة

اشترك الآن

1. ما هو تصميم واجهة المستخدم؟

سنتعرف في هذا الفصل على المبادئ الشائعة لعملية تصميم واجهة المستخدم User Interface -أو UI اختصارًا-، وهي عملية تصميم كيفية تفاعل المستخدم مع البرنامج، والتي تتضمن طريقة تطبيق مبادئ التصميم، وأساسيات الواجهة.

من الصعب إيجاد تعريف دقيق جدًا لمصطلح تصميم واجهة المستخدم، إذ يُعرّفه موقع ويكيبيديا بأنه: "تصميم واجهات برنامج المستخدم"، وهذا ليس تعريفًا دقيقًا كما هو واضح، لذا يمكن تعريفه بطريقة أفضل على أنه: "عملية تفكيك واجهة المستخدم في الأماكن التي تهم مصممي الواجهات"، فتصميم الواجهات الجيد لا يحدث فجأةً -كما سنرى-، بل هناك العديد من الطبقات في تصميم الواجهات، والعديد من وجهات النظر التي يتبعها المصمم عند إنشاء واجهة مستخدم، وفي الشكل اللاحق مثال لواجهة مستخدم نموذجية لموقع إلكتروني.

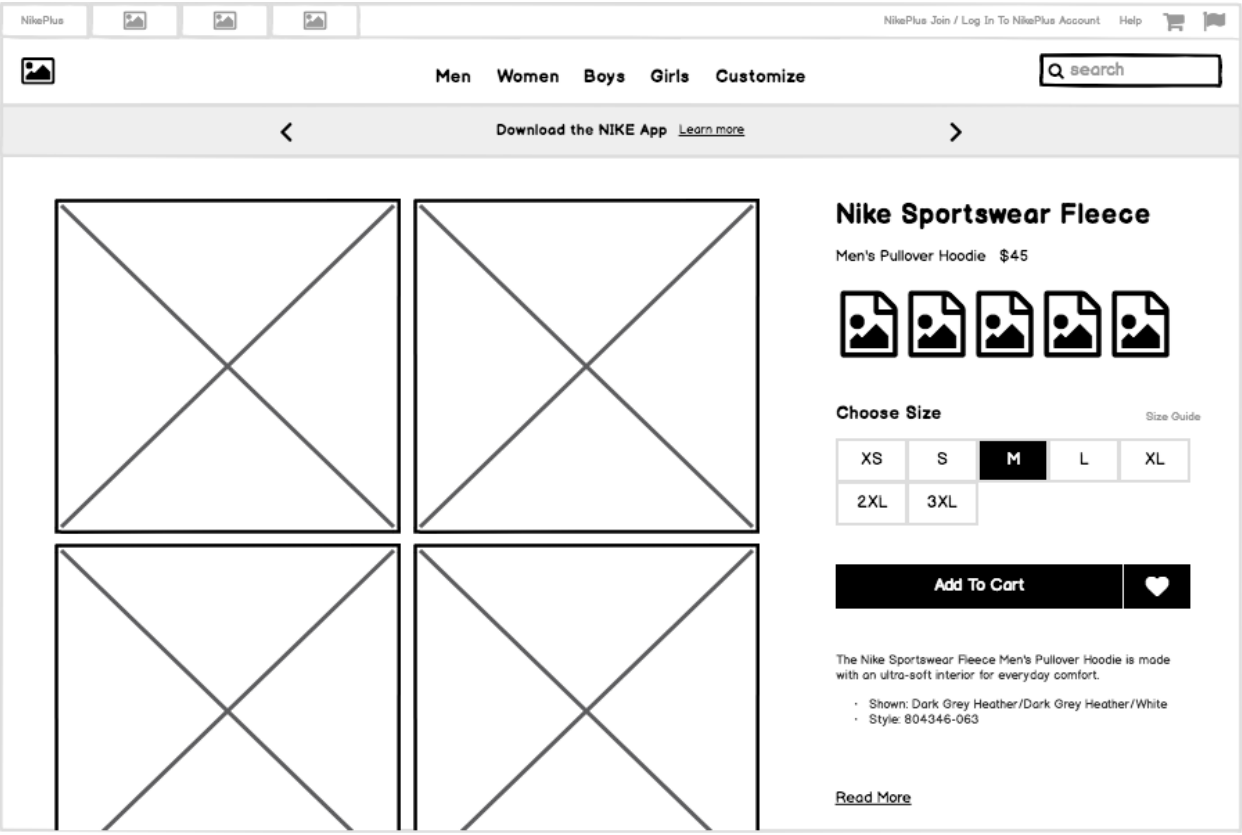


هنـاك اختلافـات بسـيطة في وجهـات نظـر واجهـات المسـتخدم في عـالم الـويب، والهـاتف المحمـول، والتطبيقات المكتبية، والأنـواع الأخـرى من الـبرامج، لكن تُعـد جميعهـا برامجًـا، إذ تنطبـق عليهـا المبـادئ الـتي سنتطرّق إليها لاحقًا في المقالة.

لنتعرف على تصميم واجهـات المسـتخدم خطـوةً بخطـوة، ونتعلم كيـف نقـترب من تصـميم يشـبه واجهـة تصميم هذا الموقع.

1.1 طبقة تصميم واجهة المستخدم الأولى: المتحكمات controls

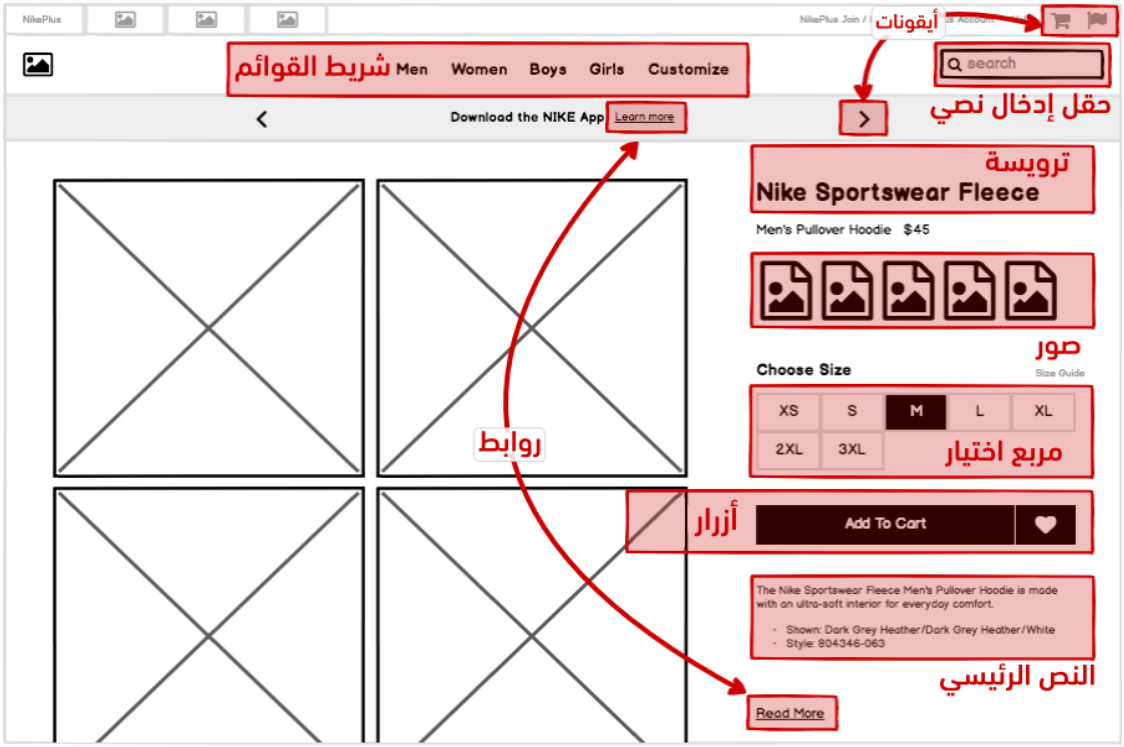
لنبسط الصفحة المعروضـة في الأعلى من خلال عرضـها كـإطارٍ شـبكي wireframe، قبـل تقسـيم طبقـة المتحكِّمات كما في الشكل التالي:



والآن لنتعرف على بعض متحكمات واجهة المستخدم التي اسـتُعملت في بنـاء هـذه الصـفحة كمـا يوضـح الشكل التالي :

تُعرّف متحكّمات واجهـة المسـتخدم (والـتي تـدعى أيضًـا العناصـر، أو المكونـات، أو التطبيقـات المصـغرة widget) بأنها أجزاءٌ مستقلة من واجهة المستخدم تؤدّي وظيفـةً واحـدة، من أمثلـة ذلـك الروابط links، والأزرار buttons، والأيقونات icons، وحتى النص العادي plain text،

تجدر الإشارة إلى أن وظيفة عنصر التحكم هي الوصف، أو عنونة شيء ما في واجهة المستخدم؛ كما أن لكل متحكم هدف محدد، ويهتم تصميم واجهة المستخدم بعملية اختيار المتحكم، والهدف منه.

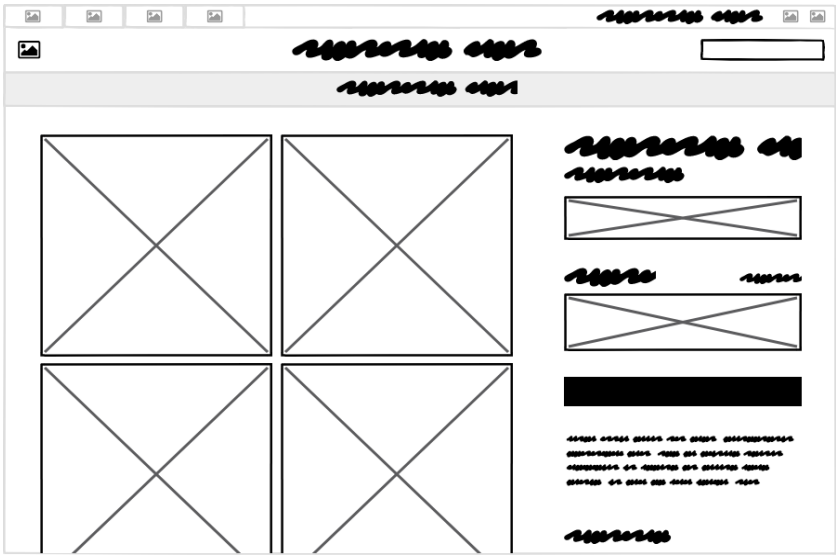


تُستخدَم لغة JavaScript (تنطق جَافاسِكْرِبت) لإنشاء صفحات ويب تفاعلية، وهي منتشرة انتشارًا كبيرًا وتُستعمل في أغلب المواقع، وتدعمها جميع المتصفحات تقريبًا دون الحاجة إلى إضافات خارجية؛ لهذا سنشرح في هذا الفصل مزايا لغة JavaScript، وما يمكنك تحقيقه باستخدامها، وأفضل التقنيات التي تعمل معها جيدًا.

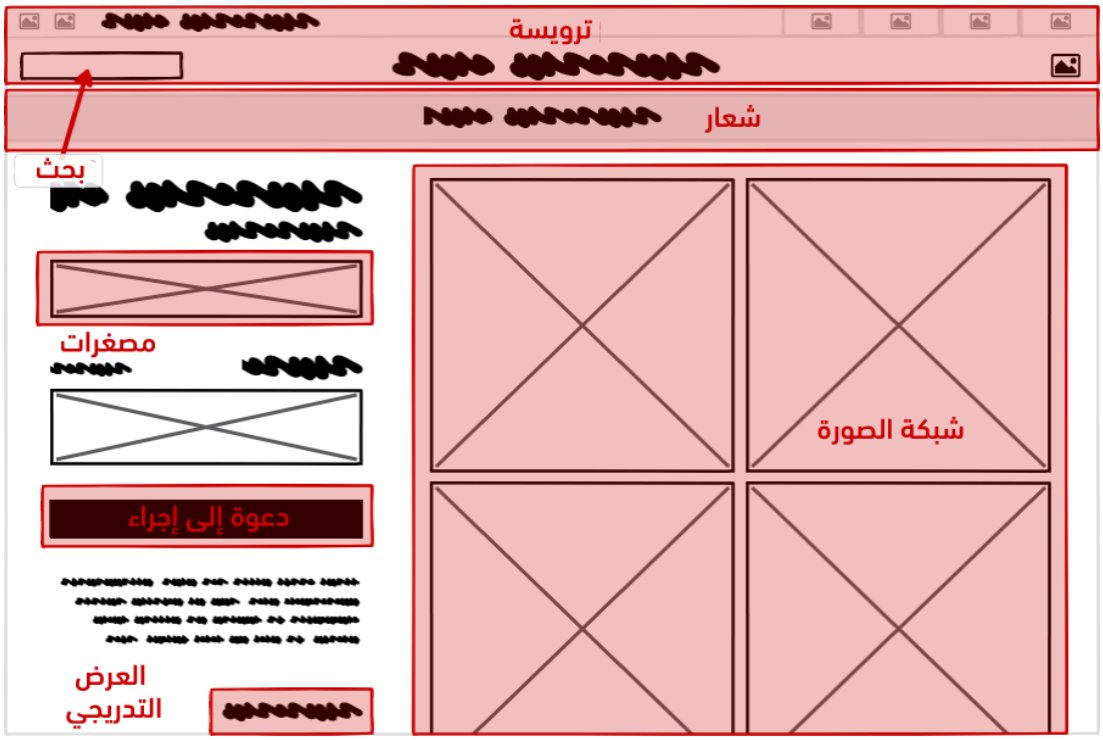
ويمكن التعرف أكثر على المتحكمات في الفصل القادم عن عناصر التحكم في واجهة المستخدم.

1.2 طبقة تصميم واجهة المستخدم الثانية: النماذج patterns

يمكننا تبسيط صفحة الموقع بتقليل وضوح الإطار الشبكي للصفحة لاستخلاص المتحكمات المستقلة كما هو موضع في الشكل:



لنفكر في مجموعات المتحكمات والغرض منها في الصفحة. يُعرّف نموذج واجهة المستخدم بأنـه مجموعـة من المتحكمات التي تعمل لحل مشكلةٍ محددة، وفيما يلي سنتعرف على بعض النماذج في هذه الصفحة:



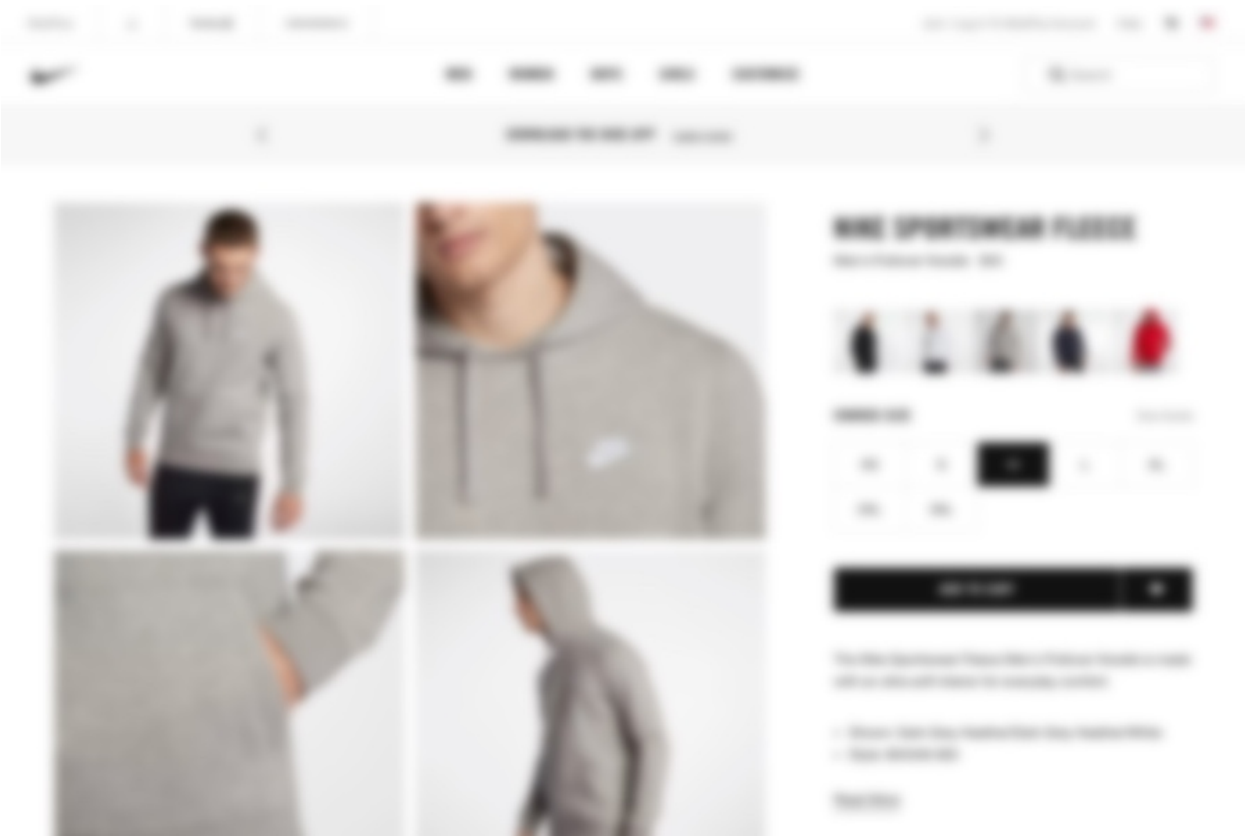
من المفيد أخذ هذه الطّبقة من تصميم المستخدم بالحسبان حتى قبل الانتقال إلى مسـتوى المتحكمـات، ليحقق كل نموذجٍ هدفه بطرق مختلفة ولاستخدام متحكمات مختلفة.

يمكن تعرف المزيد عن النماذج في نماذج تصميم واجهات المستخدم وقوالب تقييمها.

1.3 طبقة تصميم واجهة المستخدم الثالثة: مبادئ التصميم

التعريف الأكثر شيوعًا لتصميم واجهة المستخدم هو طبقة تصميم مرئية visual design layer، لكن هذا التعريف ليس واضحًا، فالتصميم المرئي لا يقتصر على جعل التصميم جميلًا وحسب، لذا تعُد الطريقـة الأفضـل هي تِعداد تصميم واجهة المستخدم تطبيقًا لتحقيق مبادئ التّصميم المرئيّ، والتي يتأصل الكثير منها في الفهم العلمي النفسي، أو العصبي، أو الفسيولوجي، إذ سنغطي في هذا المنهج مبادئ التباين Contrast، والتسلسـل الهرمي Hierarchy، والتجاور Proximity، والإزاحة Alignment.

يستخدم مصممو واجهة المستخدم اختبار "سيكوينت squint" لتقييم مبادئ التصميم، والذي يساعد على تجريد التصميم إلى مبادئه المرئية، وتوجد طريقةٌ بديلة وهي تشويش الصفحة كما في الشكل:



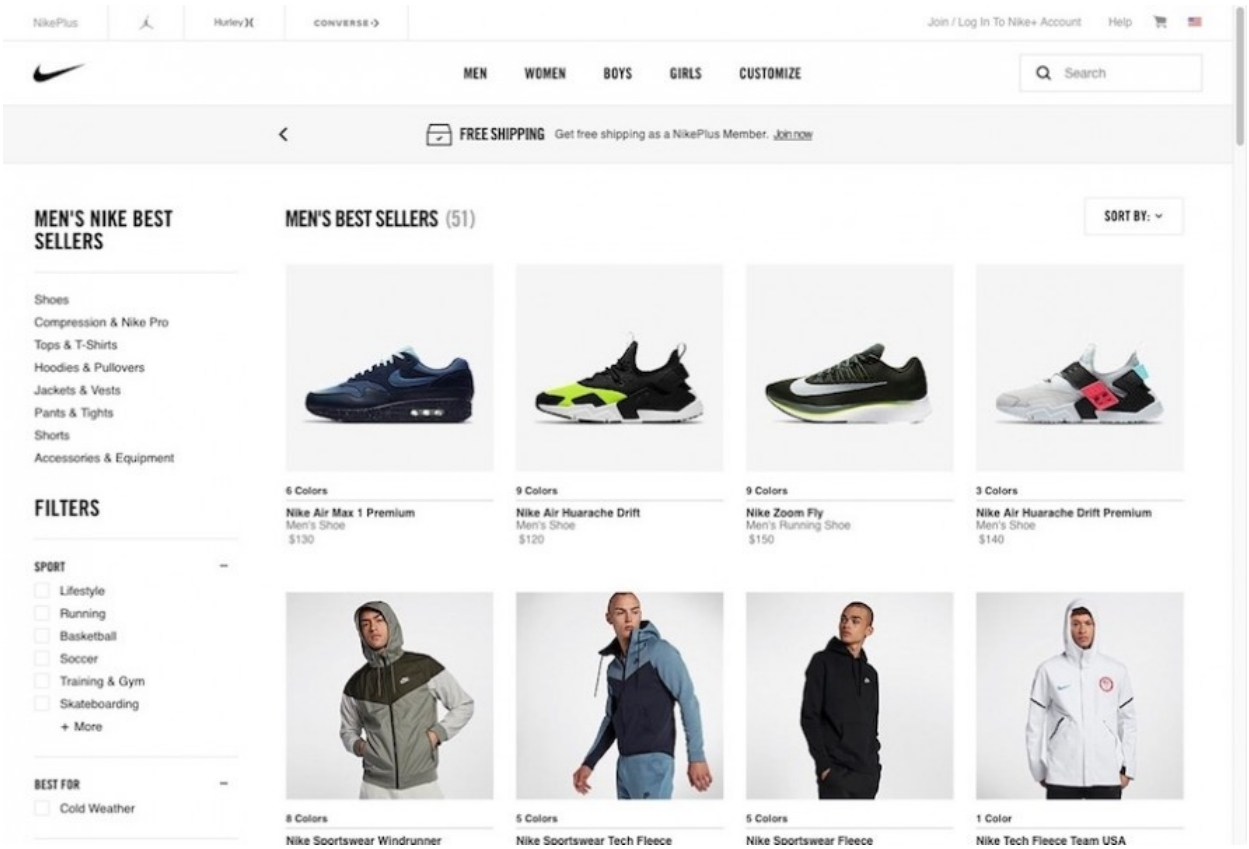
الهدف في كلا الحالتين هو تجاهل المحتوى للتركيز على التأثيرات البصرية، والتقنيات.

يمكن التعرف أكثر على مبادئ التّصميم في مبادئ التّصميم المرئي فيما يلي.

1.4 طبقة تصميم واجهة المستخدم الرابعة: القوالب templates

إذا أخذنا بالحسبان موقع الويب بأكمله، فيمكن النظر إلى أي صفحةٍ من صفحاته على أساس كونها جزءًا من قالب متكامل منسجم يعاد استخدامه في الموقع، أكثر من كونها كيانًا منفصلًا خاصًا بصفحة واحدة فقط، ففي موقع قد يحوي عشرات أو مئات الصفحات سيكون مفيدًا لكل من مصممي الموقع، ومطوريه، وللمستخدم النهائي ظهور هذه الصفحات متناسقة، وسلوكها لسلوك متشابه عبر الموقع بأكمله.

يمكن وصف الموقع الذي كنا ندرسه حتى الآن كقالب "عرض تفصيلي لمنتج" والذي يبدو مشابهًا جدًا لعرض أي منتج آخر، إذ يوجد قالب واجهة مستخدمٍ آخر هو "نموذج الفئات category" كما في الشكل التّالي:



يمكن لهذا الموقع احتواء قوالب أخرى للتحقق checking out، والشراء، وعرض نتائج البحث، فقد نطبق نوعًا مختلفًا من القوالب على كل منتج. وتُستخدم كل أنواع التطبيقات طريقة الاعتماد على القالب في التّصميم، ويمكن التعرف على القوالب أكثر في قوالب تصميم واجهات المستخدم.

1.5 التشبيه بالطهو

يشير مصطلح "mise en place" في عالم الطبخ إلى (ترتيب كل شيء في مكانه)، لذلك عندما يحين موعد الطهو يمكن العثور على ما نحتاجه في المكان الذي نتوقعه أتوماتيكيًا، والأمر مماثل عندما نستخدم المتحكمات، والنماذج حينما تصبح مألوفةً لدينا، إذ سنجد في تطبيق Balsamiq مكونات (متحكمات) في مكتبة واجهة المستخدم، كما يمكننا العثور على وصفات (قوالب التّصميم) في موقع wireframestogo، أو يمكننا إنشاء قوالبنا الخاصة، كما يمكننا تقديم حلول متكاملة أكثر باستخدام مبادئ التصميم (المكونات)، والقوالب (الوصفات) عندما نتعلم كيفية ترتيب الأجزاء كلها معًا.

أخيرًا، لنجاح المطعم يجب معرفة كيفية تحضير الطعام الذي يجب طهيه بمكوناتٍ محددة وبحرارة مناسبة، كما يجب تسبيق هذا كله تدريب ودراسة.

> يمكن التعرّف أكثر على إجرائيّة تصميم واجهة المستخدم في فصل إنشاء البرمجيات.

هناك الكثير لنتعلمه لكننا لن نتعمق في هذا المنهاج أكثر، لذا إذا كنت قد نجحت في تعلمه فسيساعدك لتكون مرتاحًا في تصميم ومراجعة واجهات المستخدم في عملك، ونأمل استمتاعك قليلًا، فهل أنت جاهز؟ لنبدأ بالمكونات (متحكمات واجهة المستخدم).

دورة تطوير التطبيقات
باستخدام لغة بايثون

مميزات الدورة

- بناء معرض أعمال قوي بمشاريع حقيقية
- شهادة معتمدة من أكاديمية حسوب
- وصول مدى الحياة لمحتويات الدورة
- إرشادات من المدربين على مدار الساعة
- تحديثات مستمرة على الدورة مجانًا
- من الصفر دون الحاجة لخبرة مسبقة

اشترك الآن

2. متحكمات واجهة المستخدم

متحكمـات واجهـة المسـتخدم هي البـنى الأساسـية لواجهـة أي تطـبيق، إذ يسـاعد اسـتعمالها -السـليم- المستخدم في التعرف على منتجك كما ترغب، ويشعره بالألفة، كما يمكّنه من تعلمه حتى لو لم يسـتخدم المنتج من قبل.

بطبيعة الحال، من الضروري تعرف المصمم على المتحكمـات ليقـدم للمسـتخدم خدمـةً جيـدة، فقـد يحتـار العديد من المصممين مثلًا في الاختيار بين مربع الانتقاء، وزر الانتقاء في نموذج الإدخال form، وكذلك في عدد علامات التبويب الانتقالية المراد في الصفحة، وهذا ما سنشرحه في هذه المقالة.

لحسن الحظ تحققت أفضل الإرشادات في موضوع متحكمات واجهة المستخدم جيدًا عـبر سـنوات (وربمـا عقود) من البحث والتـدريب، سـنقدم في الفصـول التاليـة أنـواع متحكمـات واجهـة المسـتخدم الأكـثر شـيوعًا، وسنشرح وقت وكيفية استخدامها، كما سنعرض أمثلةً سـتجعلك تشـعر بالألفـة عنـد انتقائهـا واسـتخدامها في تصميمك الخاص.

تشبه متحكمات واجهة المستخدم المكونـات في وصـفة الطهـو، حيث يمكن التعـرف على مـذاقها المميـز ومميزاتها، كما يمكن الارتجال فيها وانتقاؤها واستبدالها لتلبية احتياجات المصممين، أو المستخدمين. ويمكننـا البدء في إعداد وصفتنا الخاصة (قوالب التصميم) من الصفر إذا تعرفنا على المتحكمات جيدًا.

في ما يلي لائحة بمتحكمات واجهة المستخدم التي سنتعرف عليها، وقد يمكن التمييز بينها وفقًـا لمـا يلي: **متحكمـات الـدخل**، مثل المتحكمـات الـتي نراهـا في نمـوذج الإدخـال، و**متحكمـات التنقل** الـتي تسـمح للمستخدمين بالتنقل في التطبيق، أو الموقع، و**متحكمات الخرج** التي توصل المعلومات للمستخدم.

2.1 الأزرار Button

يستخدم الزر Button في تنفيذ عمل، وقد يبدو تصميمها واضحًا، لكنه قد يكون معقدًا قليلًا، وهناك بعض القواعد التي يجب اتباعها.

2.2 مدخل النص Text Input

تسمح حقول مدخل النص Text Input بإدخال نص من لوحة مفاتيح المستخدم، وتستخدم بالتكرار مع أنواع أخرى من متحكمات الإدخال في نموذج الإدخال، كما يمكن استخدامه وحده.

2.3 القائمة المنسدلة Dropdown Menu

تقدم لنا لائحةً من العناصر لنختار منها سواء كانت قائمةً منسدلة Dropdown menu، أو قائمة انتقاء Combo Box، أو قائمة سحب Pull Down menu، أو أداة انتقاء Picker، ويمكننا استخدامها يوميًا.

2.4 مربع الانتقاء Checkbox وزر الانتقاء Radio Button

يسمح كل من مربع الانتقاء Checkbox وزر الانتقاء Radio Button للزبائن بانتقاء عناصر من قائمة لكن بطرقٍ مختلفة، إذ يسمح بانتقاء عنصرٍ واحدٍ فقط، أو عدم اختيار أي عنصر، أو اختيار عدة عناصر.

2.5 الرابط Link

تُعَد الروابط Links هي الطريقة الأساسية للتنقل بين الصفحات في عالم الويب، وهي طريقة شائعة لدرجة تَسبُّب عدم التقيد بالقواعد في انقطاع في استخدام الموقع أوالتطبيق.

2.6 علامات التبويب Tab

قد يكون استخدام نوافذ التبويب Tabs طريقةً ذكيةً لتقسيم المحتوى إلى أجزاء، لكن استخدامها يُعد سيفًا ذو حدين، فهي تخفي المحتويات الأخرى، وتربك المستخدم بشأن مكانها.

2.7 مسار التصفح Breadcrumb

مسار التصفح Breadcrumb هو طريقة موجزة وغير مزعجة لإظهار التسلسل الهرمي للتنقل، حيث تظهر للمستخدمين مكان وجودهم، وتوفر طريقةً سهلةً للتنقل عبر مستويات متعددة.

2.8 التنقل العمودي Vertical Navigation

ويسمى بالشريط الجانبي، وهو طريقة تظهر بنية الموقع أو التطبيق في أحد الجوانب، وهو شائع جدًا في عالم الويب، وقياسي في الهاتف المحمول.

2.9 شريط القائمة Menu Bar

يسمح شريط القائمة Menu Bar للمستخدمين بالتنقل باستخدام الفئات والفئات الفرعية، يتميز هذا الشريط بكونه ثابتًا لا يتغير في التدطبيق، ويُستخدم حصرًا في التنقل الرئيسي.

2.10 الحاويات المطوية Accordion

تحوي الحاويات المطوية Accordions (تدعى أيضًا أكورديون) عناصر متداخلةً، تتوسع وتتقلص عند الضغط عليها، ويمكن استخدامها للتنقل أو للمحتوى.

2.11 التحقق Validation

يُعَد التحقق Validation طريقةً رائعةً لتقديم الملاحظات والارشادات مع مقاطعةٍ بسيطةٍ للمستخدم، فهو يؤمن رسائل خطأ ضمن المحتوى، ويقترح أفكارًا للتحسين.

2.12 أداة التلميح Tooltip

تُعَد أداة التلميح Tooltip نموذجًا شائعًا للمحتوى المساعد والمعلومات التوضيحية، ولا يجب معاملتها مثل وسيلةٍ أساسية لمساعدة المستخدمين في فهم النظام.

2.13 التنبيه Alert

كل متحكم واجهة مستخدم يلفت انتباه المستخدم إلى متحكم تنبيه Alert، حيث يجب استخدامه بحكمةٍ ودون مبالغةٍ.

2.14 جدول البيانات Data Table

يستخدم جدول البيانات Data Table الأعمدة والأسطر لعرض معلوماتٍ مرتبطةٍ في شبكة، ويُعد استخدامه أفضل للمعلومات العددية ولوائح الأغراض التي لها نفس النوع.

2.15 الأيقونة Icon

تساعد الصورة المستخدم في التعرف على الأشياء بسرعةٍ ودقة، وتفيد في شرح المفاهيم صعبة الوصف، وهذا هو دور الأيقونة Icon.

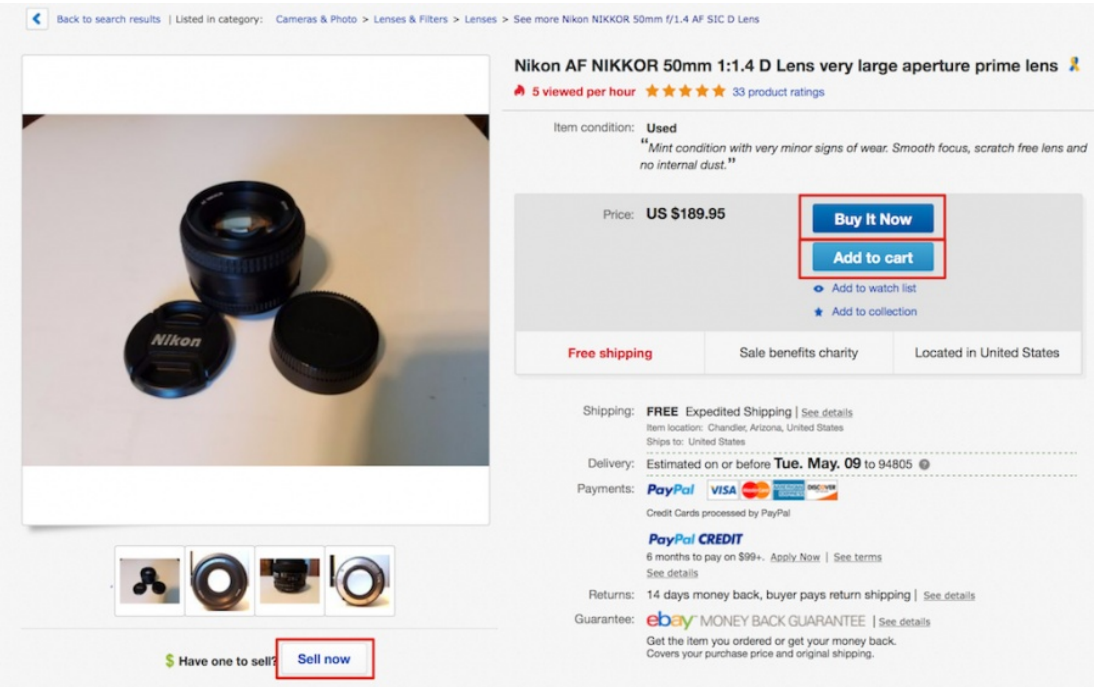
سنشرح في الفصول القادمة كل متحكم على حدة بالتفصيل لتكون طريقة تصميمه بما يتماشى وواجهة المستخدم واضحة.

3. الأزرار Buttons

يستخدم الزر Button لإجراء عملٍ ما مثل إرسال بريد إلكتروني، وقد يكون تصميم الأزرار أمرًا واضحًا لكنه أعقد مما نتخيل، إذ يجب اتباع بعض الإرشادات في تصميمها.

3.1 متى نستخدم الأزرار؟

وفقًا للكتاب المذكور في الرّابط، فلابد من مقروئية ووضوح وسهولة استخدام الأزرار حتى عندما يتعامل معها أقل مستخدمي الحاسوب خبرةً، ويُفضل استخدامها لإجراء الأعمال المهمة، فكلما زاد عدد الأزرار التي نضيفها إلى الصفحة، قلّ وضوحها وسهولة استخدامها، لذا يجب اختيارها بحكمةٍ كما يوضح الشكل التالي:



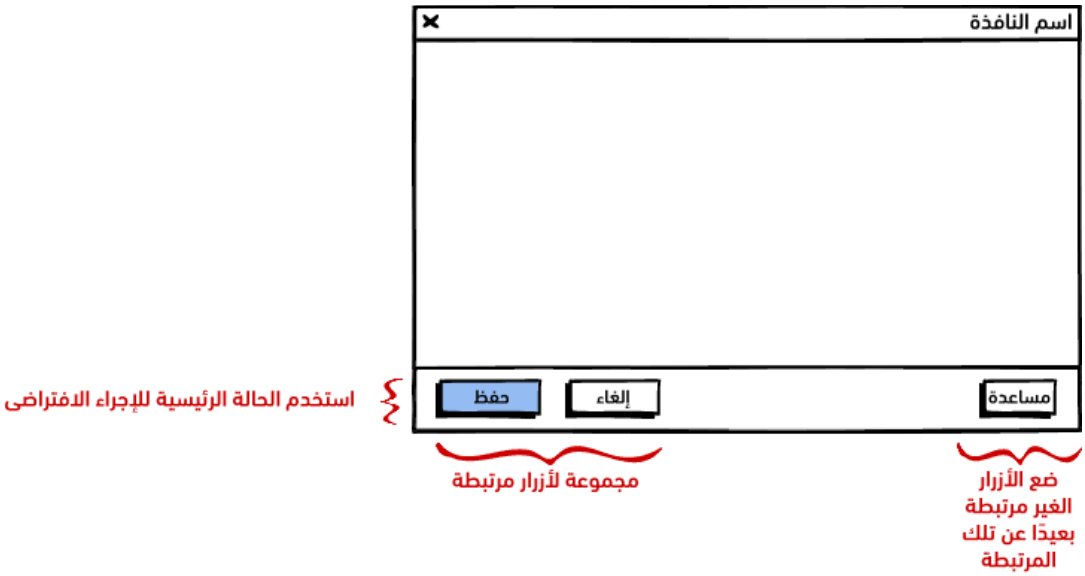
في الشكل السابق العديد من العناصر، والكثير من الإجراءات التي يمكن للمستخدم استخدامها، ومع ذلـك توجد ثلاثة أزرارٍ فقط تُستخدم وفق ترتيبٍ منطقي، وهي:

1. **اشتر الآن**
2. **إضافة إلى سلة المشتريات**
3. **بيع الآن**

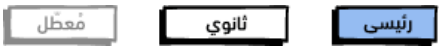
3.2 كيف تستخدم الأزرار؟

1. يجب تعيين الزر الذي نتوقع اختياره من قبل المستخدم كخيارٍ افتراضي (أساسي).
2. يجب تجنب استخدام الزر ليشابه سلوك متحكمات أخرى.
3. يجب استخدام مسافةٍ كافيةٍ بين الأزرار ليتمكن المستخدم من الضغط عليها بسهولةٍ.
4. يجب تجنب عرض صورةٍ في زر قياسي.
5. يجب استخدام فعل، أو جملة فعلية، وكتابة أوائل حروف الكلمات الأجنبية بأحرف كبيرة في نص الزر.
6. يجب وضع علامة الحذف (...) في نص الزر إذا كان عمل الزر يؤدي لفتح نافذةٍ/مربع حوارٍ/تطبيقٍ آخر.
7. يجب الفصل بين الأزرار التي تؤدي إلى الحذف والأزرار التي لا تؤدي إليه.
8. يجب بدء العمل بعد ضغط الزر مباشرةً.
9. يجب أن يكون للأزرار المتجاورة نفس العرض، وهذا مهم خصوصًا عند استخدام زري الموافقة والحذف.
10. يجب عدم تعيين الزر على أساس زر افتراضي، إذا كان ضغطه بالخطأ يؤدّي إلى حذف معلومات.
11. يجب أن تكون نصوص الأزرار مختصرةً حتى لا يشغل الزر مساحةً كبيرة، ومن المهم أيضًا أخذ تغير طول النص في الحسبان عند ترجمته إلى لغة أخرى (في المواقع متعددة اللغات).

3.3 الاستخدام الرئيسي



3.4 حالات الزر



3.5 التنوع

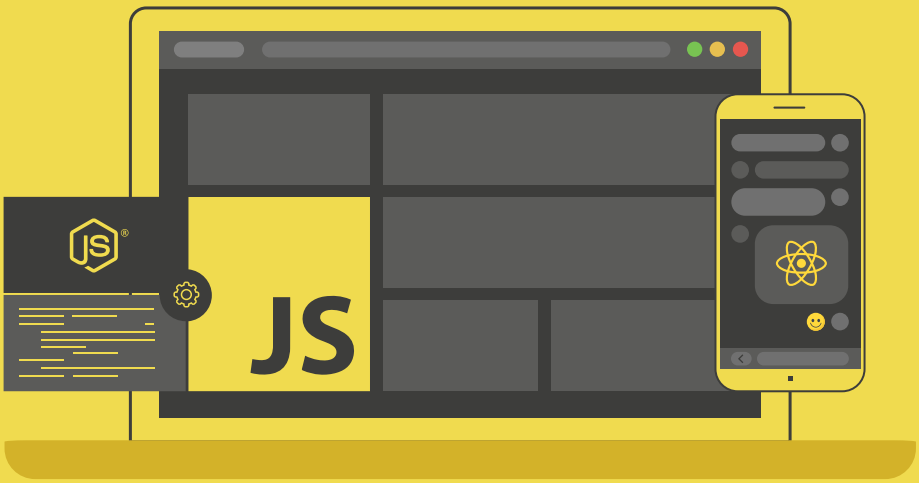
3.6 أزرار الأيقونات Icon buttons

هي الأزرار التي تحوي أيقونةً icon أو صورةً (مصاحبةً لـ/بديلةً عن) نص الزر.

3.7 أزرار القائمة المتشعبة Split Menu buttons

هي الأزرار التي تتفعل بالضغط عليها، حيث تعرض قائمةً ثانويةً من الخيارات ضـمن قائمـةٍ منسـدلة أو مـا يعرف بـ drop-down menu.

دورة تطوير التطبيقات
باستخدام لغة JavaScript



مميزات الدورة

- بناء معرض أعمال قوي بمشاريع حقيقية
- شهادة معتمدة من أكاديمية حسوب
- وصول مدى الحياة لمحتويات الدورة
- إرشادات من المدربين على مدار الساعة
- تحديثات مستمرة على الدورة مجانًا
- من الصفر دون الحاجة لخبرة مسبقة

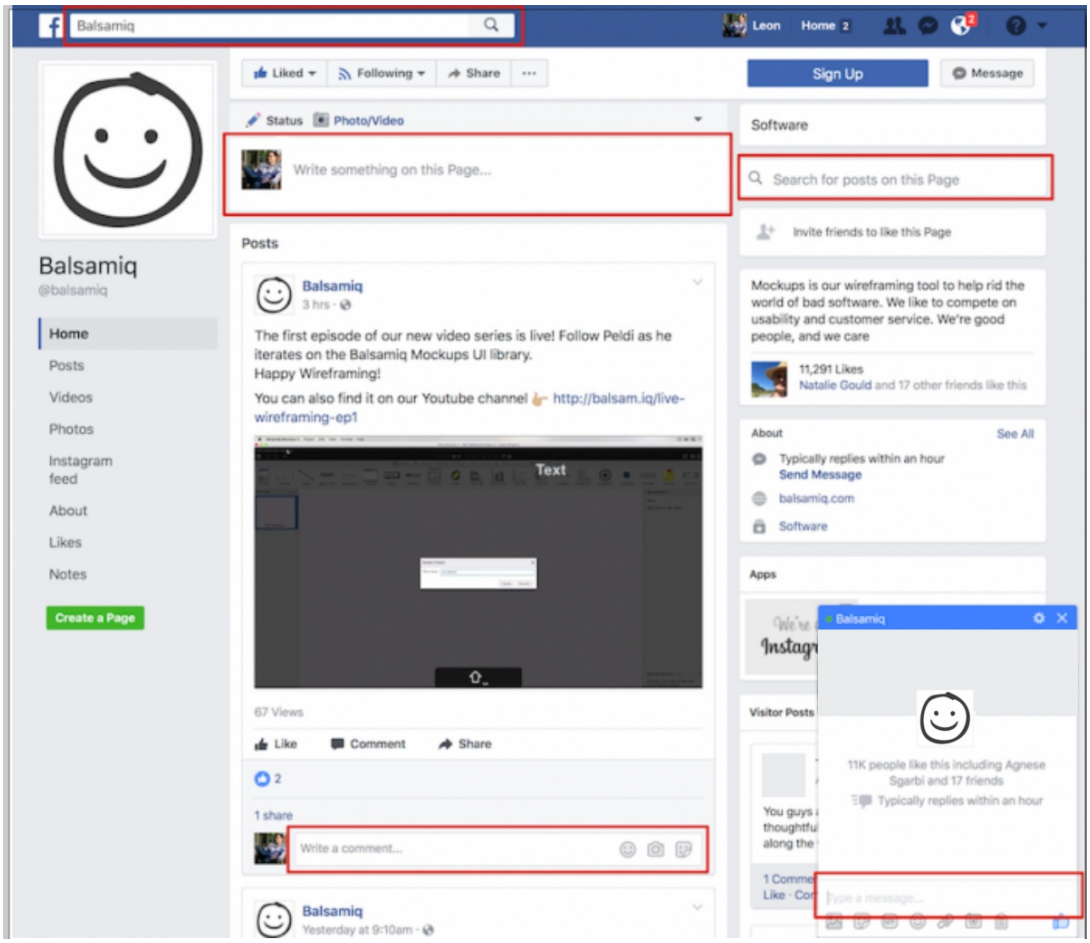
اشترك الآن

4. مدخل النص Text Input

تسمح حقول إدخـال النص Text Input بإدخـال نص من لوحـة مفـاتيح المسـتخدم، لكنهـا ليسـت بتلـك البساطة، إذ تستخدم بالتكرار مع أنواع أخرى من متحكمات الإدخال في نموذج الإدخـال، كمـا يمكن اسـتخدامها لوحدها أيضًا.

4.1 متى نستخدم مدخل النص؟

يستخدم لإدخال بياناتٍ في نموذج، مثل رقم الهاتف، أو اسم المسـتخدم، أو كلمـة المـرور، أو تعليـق. وهي من المكونات الأساسية في النموذج، إذ تستخدم بالتكرار في البحث والتعليقـات والدردشـة كمـا هـو ظـاهر في الشكل الموالي:



من المهم معرفة متى لا نستخدم مدخل النص، فباتباع إرشادات الاستخدام في nngroup، يفضل استخدامنا للقائمة المنسدلة dropdown menu أو متحكم دخل مقيد، إذا كنا نعلم مسبقًا لائحة المدخلات الممكنة الصحيحة، وذلك لتقليل الأخطاء وتسهيل الإدخال. فمثلًا عند السؤال عن اسم دولةٍ أو عن الحالة الاجتماعية أو طريقة الدفع، يقترح نظام تصميم الويب الأمريكي استخدام مدخل النص عندما "لا يمكنك التنبؤ بإجابة المستخدمين وعند احتمال التنوع الكبير في إجاباتهم".

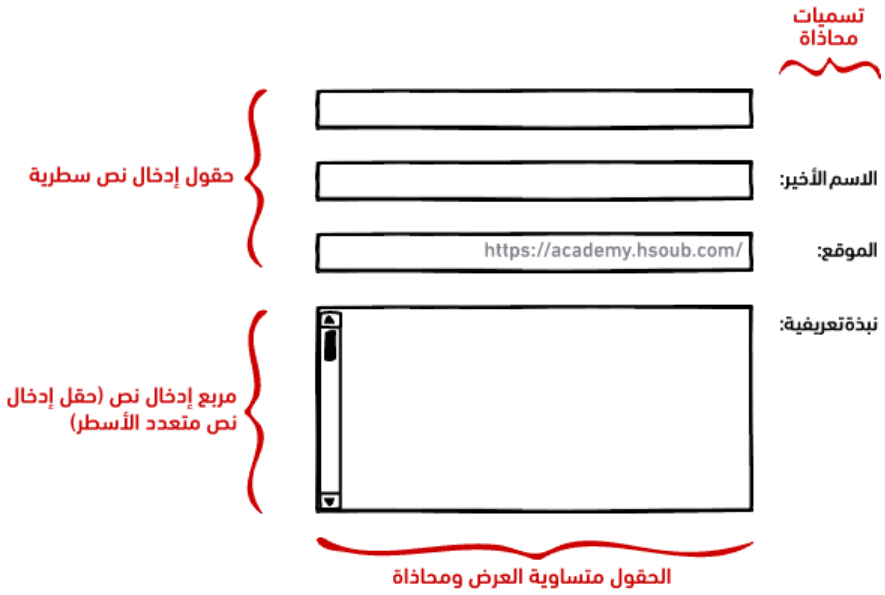
4.2 كيف نستخدم مدخل النص؟

1. يجب توفق طول حقل مدخل النص مع طول الدخل المتوقع.
2. يجب على حقول النص الإشارة لحالتها سواء كانت مفعّلةً أم غير مفعّلة، فارغةً أو ممتلئة، صحيحةً أو غير صحيحة، ولها عنوان مساعد واضح.
3. يجب محاذاة عنوان الحقل لسطر الإدخال ومرئيًا دائمًا.
4. يجب ألا يشغل عنوان الحقل عدة أسطر.
5. يمكن استخدام نص تلميح داخل حقل الإدخال على ألا يحل محل عنوان الحقل في النموذج، ويجب الاختفاء عندما يبدأ المستخدم بالطباعة كما يشرح الرابط.

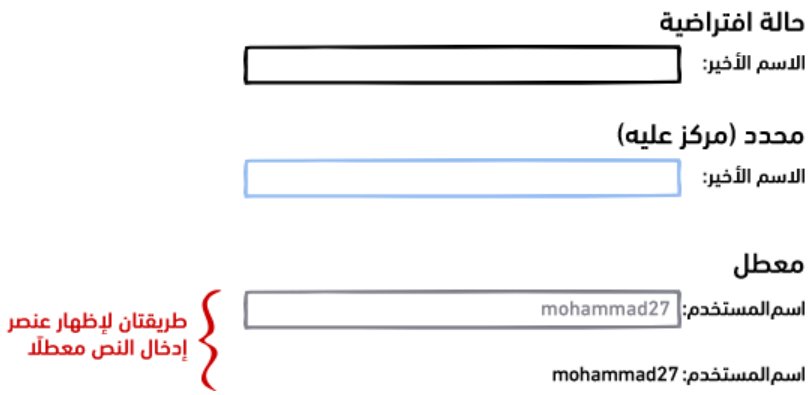
6. يجب تجنب تقسيم الأعداد إلى أجزاء منفصلةٍ (مثل أرقام الهاتف، أو رقم الضمان الاجتماعي، أو بطاقة الائتمان) في حقول إدخالٍ منفصلة (يمكن استخدام بدائل، مثل أقنعة الإدخال Input masks، أو مثلًا المدخلات المرنة flexible inputs).

7. يستخدم مربع نص متعدد الأسطر text area في حال النصوص الأطول (ويسمى حقل إدخال متعدد الأسطر) عوضًا عن متحكمٍ وحيد السطر.

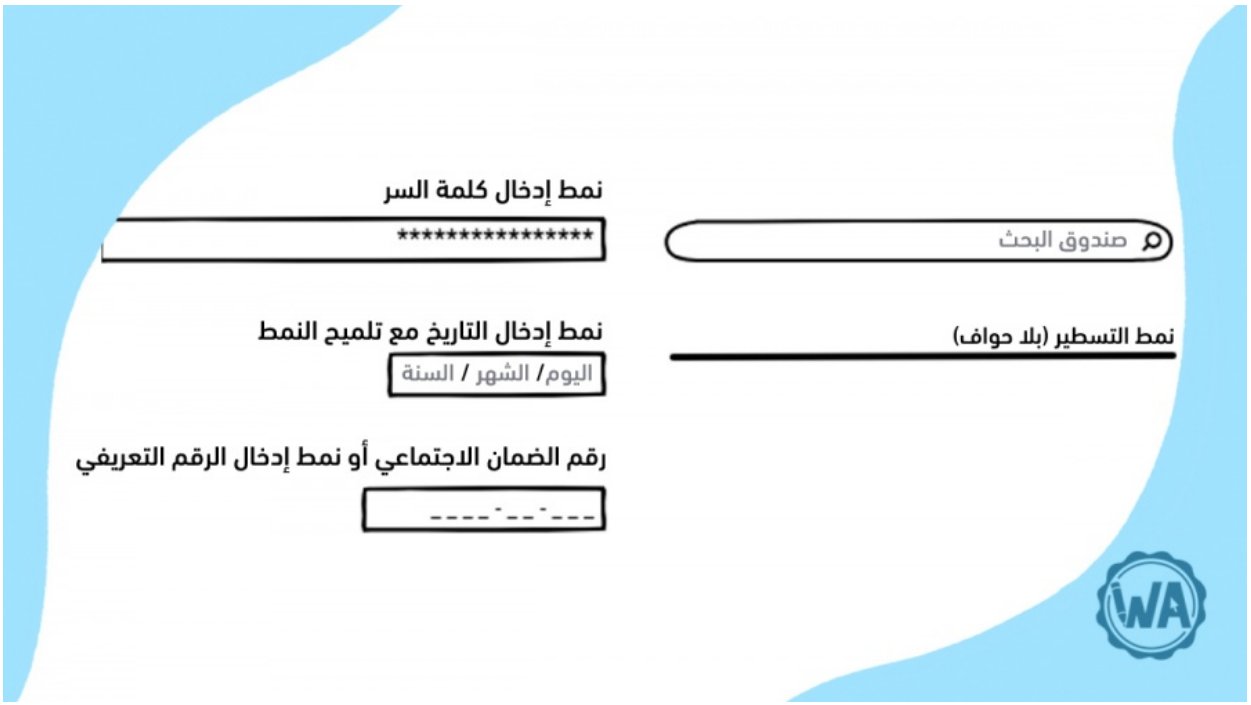
4.3 الاستخدام العادي



4.4 الحالات



4.5 التنوع


صندوق البحث
نمط التسطير (بلا حواف)
نمط إدخال كلمة السر
****
نمط إدخال التاريخ مع تلميح النمط
اليوم/ الشهر / السنة
رقم الضمان الاجتماعي أو نمط إدخال الرقم التعريفي
____-__-___

5. القائمة المنسدلة ومربع التحرير

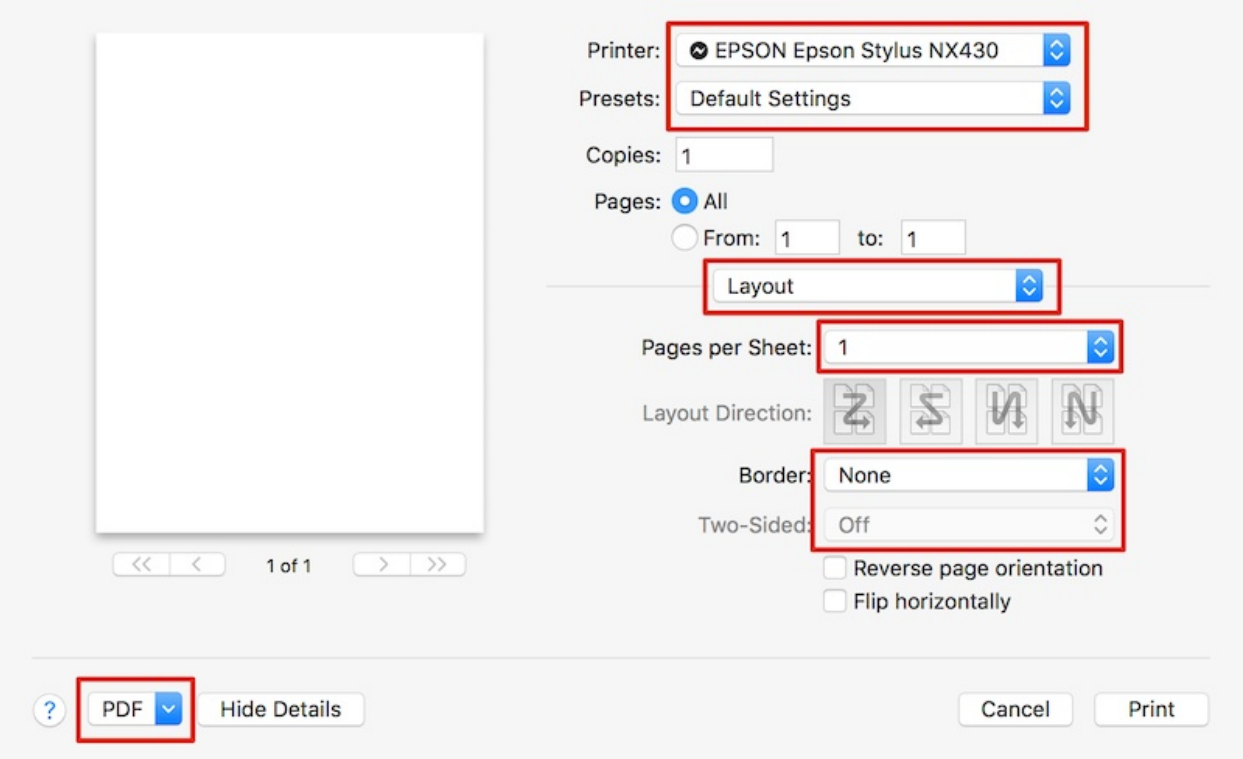
مربع التحرير هو متحكم له عدة أسماء، حيث يعطي لائحةً من العناصر لنختار منها، وهو مألوف ومتعدد الاستخدامات، حيث يستخدم يوميًا سواء كان اسمه قائمةً منسدلةً، أو مربع تحرير، أو قائمةً منسحبةً Pull-down menu، أو أداة اختيار Picker، أو قائمة اختيار Select menu.

تختلف القائمة المنسدلة عن مربع التحرير، فمربع التحرير هو مزيج من قائمةٍ منسدلة، ومدخل نص text input، وهو مقيد بلائحة من القيم، حيث يستخدم هذا الأخير بكثرة، نظرًا لتمكينه لنا من عرض القيم (كلها أو جزء منها)، والتي نرغب باختيارها دون الحاجة للمرور على جميع قيم القائمة، طبيعة مربع التحرير ليست واضحة لذلك لا يعرف العديد من المستخدمين إمكانية كتابتهم داخله.

5.1 متى نستخدم القائمة المنسدلة؟

تُعد القائمة المنسدلة طريقةً رائعةً لتقديم عددٍ كبيرٍ من الخيارات دون شغل مساحةٍ كبيرةٍ في الصفحة، كما أنها تستطيع تجنب الأخطاء مقارنةً مع حقول مدخل النص، فالدخل في القائمة المنسدلة مقيد بخياراتٍ متاحةٍ. مع ذلك قد يتعرف على الدخل الصحيح المستخدم، لكنه قد لا يدرك الصيغة المطلوبة لإدخاله.

ومن عيوب القائمة عدم قدرة المستخدم على رؤية الخيارات كلها دفعةً واحدةً، كما قد يحتاج وقتًا ومهارةً للتمرير، وهنا يمكننا ببساطة استخدام مربع التحرير، أو حقل مدخل نص تلقائي التعبئة إذا كانت القائمة المنسدلة طويلةً جدًا.



وفقًا لمعايير تصميم الويب الأمريكية، فالعدد المثالي لعناصر القائمة المنسدلة يجب أن يكون بين سبعة وخمسة عشر عنصرًا، ويُقترح استخدام أزرار الانتقاء radio buttons أو مربع الانتقاء checkboxes للقوائم القصيرة. وهناك استثناء من هذه القاعدة في حالة القائمة المألوفة للمستخدم، أي التي يعرف المستخدم محتوياتها قبل النقر عليها، مثل أيام السنة والأشهر والولايات والمقاطعات والبلدان، فإذا كانت القائمة المنسدلة بعنوان (الشهر) مع تحديد العنصر (الشهر 1 من السنة) مثلًا، فقد يستنتج المستخدم منطقيًا أن القائمة تحوي اثني عشر شهرًا دون الحاجة إلى البحث.

5.2 كيف نستخدم القائمة المنسدلة؟

1. يجب أن يكون ترتيب عناصر القائمة منطقيًا (كأن يكون تسلسليًا عند ذكر التواريخ والأرقام، وأبجديًا عند ذكر البلدان).

2. يجب أن يكون العنصر الافتراضي ذا معنى (قد يؤدي التحديد المسبق لعنصرٍ إلى نتائج سيئة، إذ لا يمكننا التحقق مما إذا كان المستخدم قد اختاره عمدًا أم لا، لذلك يجب جعل الخيار الافتراضي هو عدم تحديد أي عنصر).

3. يجب أن تكون عناصر القائمة مرتبطةً لأن القوائم الأطول تحتاج وقتًا أطول للمرور عليها، لذا يجب تجنب إضافة عناصر قد لا يختارها المستخدم.

4. في القائمة المنسدلة يجب تجنب وضع عناصر تتغير بناءً على دخلٍ في قائمةٍ أخرى في الصفحة، إذ لا يفهم المستخدمون غالبًا كيف يؤثر اختيار عنصرٍ في تغيير عنصرٍ آخر.

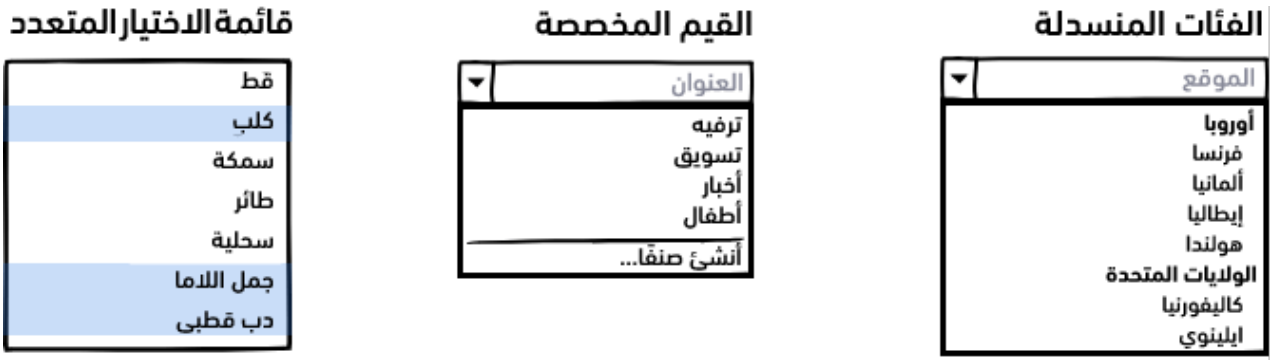
5. يجب السماح للمستخدمين بالضغط على أي مكان في عنصر التحكم لفتحه، لا من سهم القائمة فقط.

6. يجب استخدام تجميع العناصر، أو تصنيفها في القائمة عندما يكون ذلك منطقيًا، ويجب أن تكون عناوين المجموعات غير قابلة للتحديد (في"HTML" يمكن تحقيق ذلك باستخدام الوسم).

5.3 الاستخدام الرئيسي

5.4 حالات القائمة المنسدلة

5.5 التنوع



هل تطمح لبيع منتجاتك الرقمية عبر الإنترنت؟

استثمر مهاراتك التقنية وأطلق منتجًا رقميًا
يحقق لك دخلًا عبر بيعه على متجر بيكاليكا

أطلق منتجك الآن

6. زر الانتقاء ومربع الانتقاء

يسمح كل من زرّ الانتقاء ومربع الانتقاء للمستخدمين بانتقاء عناصر من اللائحة، ولهما استخدامات وإرشادات مختلفة قد تصعب عملية الانتقاء بينهما، لذا سيوضع هذا الفصل الفرق بينهما ومتى، وكيف نستخدم كلًا منهما.

6.1 متى نستخدم زر الانتقاء ومربع الانتقاء؟

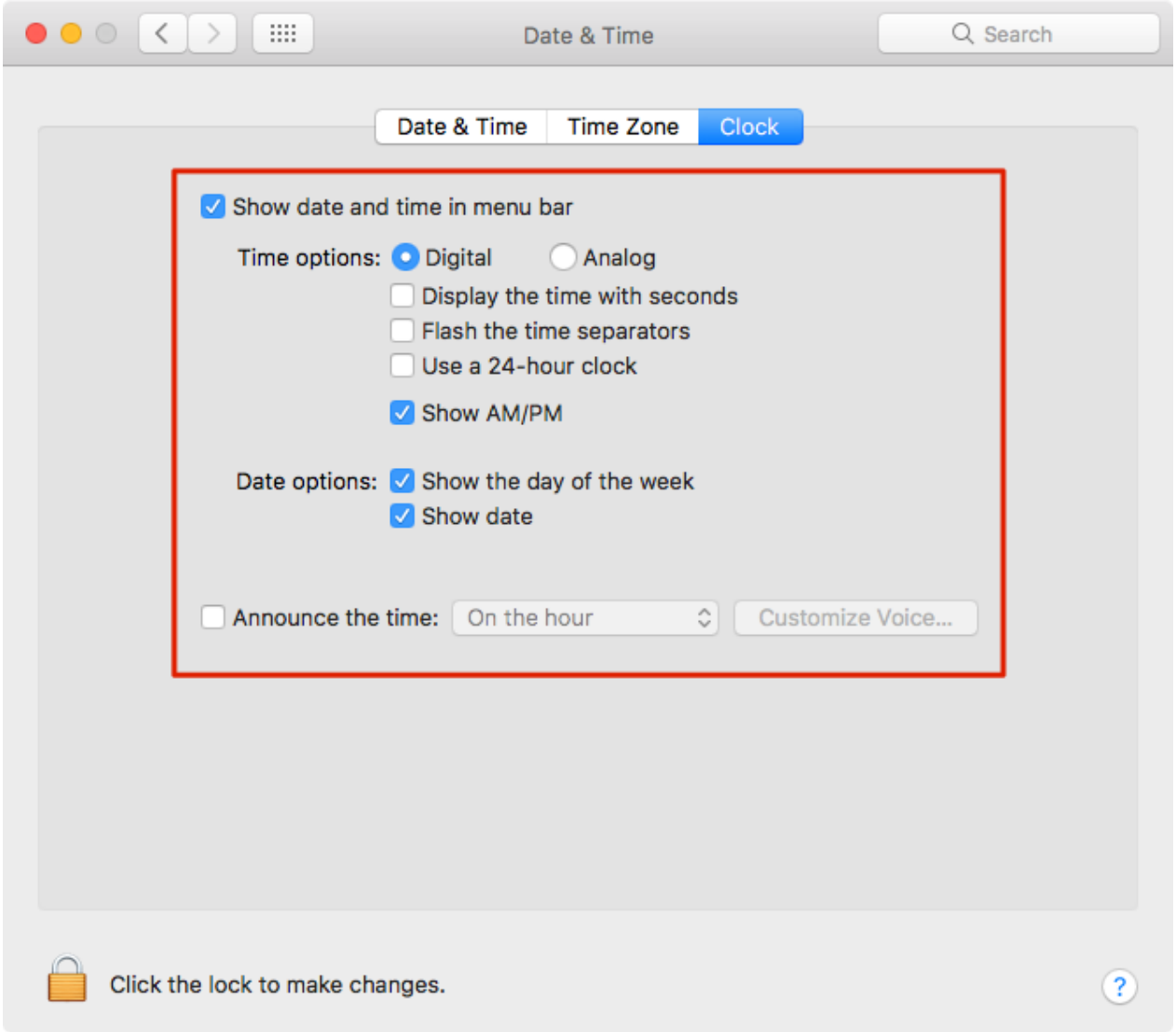
كما هو الحال عند استخدام القائمة المنسدلة، فزرّ الانتقاء ومربع الانتقاء مناسبان عندما يكون هناك مجال من الخيارات المتاحة؛ أما الفرق بينهما، فيكمن في كون زرّ الانتقاء مخصص للحالات التي يتوجب فيها استخدام خيارٍ واحد فقط (الحالة الاجتماعية والنوع وغيرهما)، في حين يدعم مربع الانتقاء عدم الانتقاء، أو الانتقاء المتعدد (كمثال النشاطات المفضلة، أو الاهتمامات).

على عكس القائمة المنسدلة يسمح زرّ الانتقاء ومربع الانتقاء للمستخدمين برؤية كل الخيارات دفعةً واحدة، مما يسرع من الانتقاء، لكن مشكلتهما الوحيدة هي المساحة التي تشغلانها، وبسبب هذا يُنصح بعدم استخدام أكثر من 8 خيارات لكل مجموعة منها.

من الصعب الانتقاء بين استخدام مربع الانتقاء وزرّ الانتقاء عندما يكون الخيار ثنائي (نعم/لا)، إذ يمكن استخدام أي منهما، وتكون أفضلية الانتقاء للأوضح بينهما، ففي المثال السابق استُخدم زرّ الانتقاء من أجل خيارات الزمن (رقمي/ تناظري)، ويمكن استخدام مربع انتقاء عوضًا عنه، من الممكن استبدال مربع انتقاء في المثال السابق (عرض صباحًا / مساءً)، لـ (لا تعرض صباحًا / مساءً).

6.2 كيف نستخدم زر الانتقاء ومربع الانتقاء؟

سنوضح فيما يلي كيفية استخدام كل من زر الانتقاء ومربع الانتقاء.



6.2.1 دليل موجز لكلاهما

- يجب استخدام عنوان لوصف كل مجموعة خيارات ما لم يكن المربع لخيار واحد.
- من الأسهل قراءة وفهم الخيارات العمودية، لكن يمكن استخدام المحاذاة المستطيلة، أو الأفقية عند طباعة الخيارات إن حسّن ذلك تخطيط الصفحة.
- لابد من عدم تأدية هذه الخيارات لعملٍ ما، بل يجب استخدام زر عوضًا عنها.
- يجب أن يتمكن المستخدمون من الضغط على (الزر/ مربع الانتقاء) أو عنوانه لتفعيله.
- يجب مراعاة اعدادات الانتقاء الافتراضي (تجنب استخدام الأنماط المظلمة).

6.2.2 دليل موجز عن أزرار الانتقاء

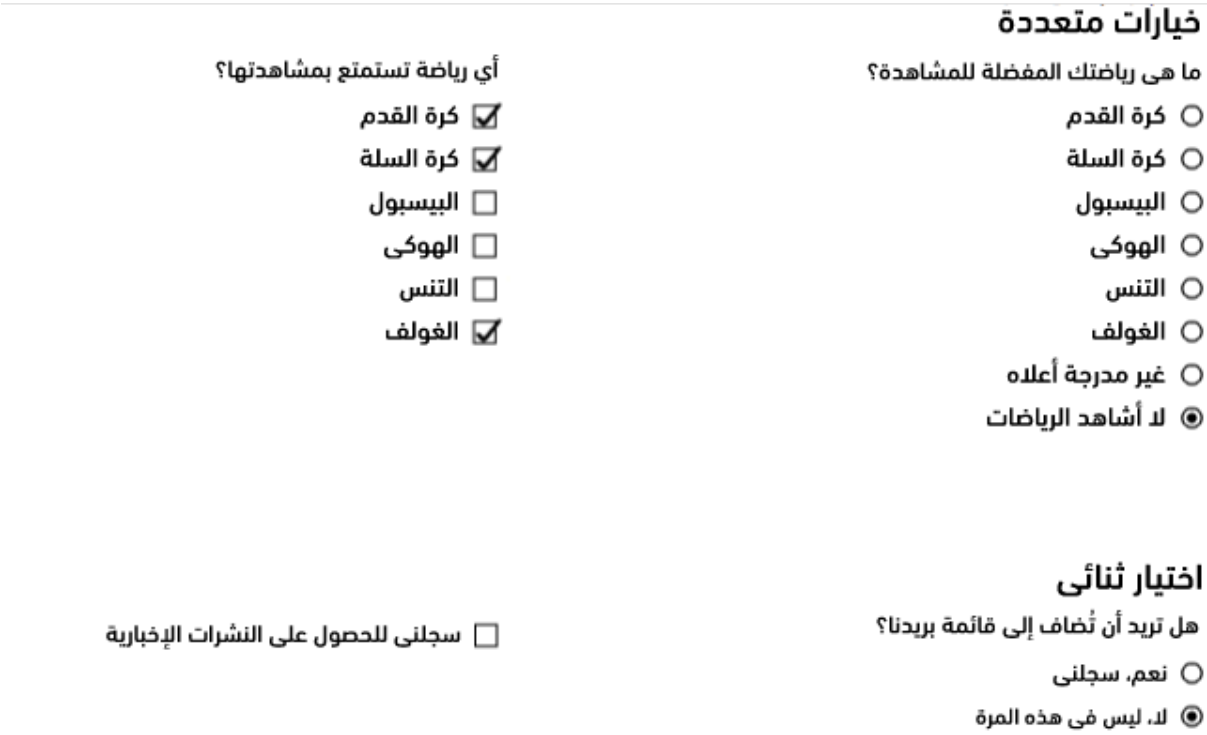
- يجب استخدام زري انتقاء دائمًا على الأقل، فليس من المنطقي استخدام زرّ واحد.

- تنص بعض الإرشادات على تحديد خيار واحد في مجموعة أزرار الانتقاء افتراضيًا ما لم تكن متأكدًا من الخيار الذي يجب عليك اختياره عندها أضف خيار عدم انتقاء صريح (مثل: "غير متأكد" أو "لا شيء" أو "رفض الحالة").

6.2.3 دليل موجز عن مربعات الانتقاء

- يجب تجنب استخدام لغة سلبية في العناوين، فقد تكون غير منطقية، مثل: (لا تسجل).

6.3 الاستخدام الرئيسي



6.4 الحالات

يمكن إلغاء تفعيل أزرار الانتقاء ومربعات الانتقاء كما هو الحال مع أغلب متحكمات النموذج وفقًا لحاجتنا، والحالة الوحيدة التي تنفرد بها أزرار الانتقاء ومربعات الانتقاء هي الحالة غير المحددة المتعددة (وتسمى أيضًا الحالة المختلطة)، يجب استخدام الحالة (غير المحددة / المختلطة) فقط "للإشارة إلى إتمام اختيار بعض -وليس كل- الخيارات الفرعية، ويجب عدم استخدامها لتمثيل حالة ثالثة"، يوضح الشكل أدناه جميع الحالات.

6.5 التنوع

يمكن استخدام مجموعة مربعات انتقاء قابلة للتمرير checkbox scrolling عندما لا يكون عدد العناصر معروفًا، أو يمكن للمستخدم تخصيص مجموعة مربعات الانتقاء عندما تكون المساحة محدودة.

قد تبدو أزرار الانتقاء ومربعات الانتقاء مختلفةً على الهاتف المحمول لتحسين اللمس، عند استخدام نظام iOS على سبيل المثال يمكن استخدام علامات الانتقاء CheckMarks للخيارات غير المتقاطعة عوضًا عن أزرار الانتقاء ويمكن استبدال مربع الانتقاء بمفتاح التبديل toggle switch عوضًا عنه.

7. الروابط Links

للروابط التشعّبية Hyperlinks دور أساسي في التنقل في الويب، وعدم الالتزام بأهم الإرشادات قد يدمر موقعك أو تطبيقك. سنشرح في هذا الفصل أهم ما يتعلق بالروابط Links والروابط التشعبية منها فيما يتعلق بمجال تصميم واجهة المستخدم.

7.1 متى نستخدم الرابط؟

روابط النصوص التشعّبية hypertext links -التي اختصرت إلى روابط تشعّبية hyperlinks ثم صار يشار لها باسم الروابط links فقط-، هي الطرق الأساسية للتنقل من صفحةٍ لأخرى في الويب، وهي شائعةٌ في تطبيقات الويب والتطبيقات المكتبية الشبيهة بالويب، إذ تكمن قوتها في بساطتها، وقد تُضمّن في النص العادي، مما يسمح للمستخدم بقراءة المحتوى دون مقاطعته، هذا مع إشارة الرابط إلى أن المحتوى المرتبط به متاح للقراءة.

وبالإضافة إلى ما سبق، تجدر الإشارة إلى أن الروابط لا تحتاج إلى الكثير من التصميم (كما هو الأمر عند استخدام الأزرار) لإنجاز العمل -طالما نُفّذت بطريقة صحيحة-، فهي قياسية، إذ يتوقع المستخدمون أن عليهم الضغط على النص ذي اللون المختلف أو الذي تحته خط وفقط.

في الشكل التالي أمثلة عن استخدام الروابط في موقع ويكي حسوب:

قد نستخدم الرابط كجزء من نص ليشير إلى محتوىً مرتبطٍ به، كما يمكن وضع الرابط وحده ليلفت الانتباه كما في التنقل الثانوي أو الرئيسي، مثل شريط القائمة menu bars، أو مسار التصفح breadcrumbs، أو التنقل العمودي vertical navigation. ويعد استخدام الروابط التشعّبية باستخدام الفأرة أو لوحة المفاتيح، للتنقل بين أو ضمن الصفحات، أمرًا سهلًا وشائعًا، ومع ذلك قد يسبب وجود الكثير من الروابط في الصفحة محدوديةً في استخدامها.

7.2 كيف نستخدم الرابط؟

1. يجب تمييز الروابط عن العناصر الأخرى في الصفحة، وذلك باستخدام لون خط الرابط، والسطر تحت الخط. تجدر الإشارة هنا إلى أنه يمكن مراجعة بعض الاستثناءات من هذه القاعدة، ولا يجب استخدام هذا النمط للعناصر غير القابلة للضغط.
2. يمكن استخدام أكثر من نمطٍ للروابط في الصفحة، لكن يجب إتمام ذلك وفقًا للمقصود (مثل: نمطٍ للعنوان، ونمطٍ آخر للنص الرئيسي، وآخر للنص المذيّل).
3. يجب استخدام ترميز الرابط الصحيح للنص الذي سيرتبط بصفحةٍ أخرى باستخدام الرمز في لغة HTML، ويجب عدم استخدام لغة جافا سكريبت JavaScript لأداء عملٍ ما عند النّقر.
4. يجب استخدام لونٍ مختلفٍ للروابط التي نُقر عليها.
5. يجب أن يكون لنص الرابط معنى (مثلًا يجب عدم استخدام جملة "اضغط هنا").
6. يجب أن يكون نص الرابط موجزًا قدر الإمكان.

7. يجب استخدام عناوين الروابط (باستخدام الصفة "title") لمساعدة المستخدمين على توقع وجهة الرابط قبل النقر عليه ما لم يكن ذلك واضحًا، كما يمكن فعل ذلك باستخدام التلميح tooltips.
8. يجب استخدام رابطٍ صادرٍ (خارجي) عند الارتباط بصفحاتٍ خارج نطاقك.
9. يجب تجنب استخدام الروابط لبدء عملٍ ما، بل يجب استخدامها أساسًا للتنقل بين الصفحات.
10. لا بد من وجود تباين بين ألوان الروابط وخلفياتها.

7.3 الاستخدام العادي

7.4 الحالات

1. افتراضي default: رابط عادي وليس مختارًا.
2. المقروء بالتحويم عليه hover: عندما تمرر الفأرة على الرابط يصبح مقروءًا.
3. نشيط active: يصبح الرابط نشيطًا عند الضغط عليه.
4. مُزار visited: يصبح الرابط مُزارًا بعد استخدامه.

كما هو واضح سابقًا، يجب علينا استخدام نمط مميز للرابط التلقائي، ونمط مختلف للروابط التي تمت زيارتها، وتُتجاهل حالة المقروء في أجهزة الهاتف المحمول لأن هذه الحالة غير متاحة فيها.

7.5 التنوع

من المفيد الإشارة إلى الروابط التي تنتقل إلى مواقع خارجية باستخدام رمزٍ صغيرٍ كما في الشكل الآتي:

موقع خارجي الوضع الليلي

دورة إدارة تطوير المنتجات

مميزات الدورة

- بناء معرض أعمال قوي بمشاريع حقيقية
- شهادة معتمدة من أكاديمية حسوب
- وصول مدى الحياة لمحتويات الدورة
- إرشادات من المدربين على مدار الساعة
- تحديثات مستمرة على الدورة مجانًا
- من الصفر دون الحاجة لخبرة مسبقة

اشترك الآن

8. علامات التبويب Tabs

تُعَد علامات التبويب Tabs طريقةً ذكيةً لتقسيم محتوى الصفحة إلى أقسام، لكن استخدامها يُعَد هـو الآخـر سيفًا ذو حدين، فهي تلفت اهتمام المسـتخدم إلى جـزءٍ من المحتـوى لتجعـل الصـفحة سـهلة الفهم من جهـة، وتخفي أجزاءً أخرى لتجعل المستخدمين يخمنون مكانها أو يتساءلون عما إذا كانت موجودةً من جهةٍ أخرى، وفي موقع designingwebinterfaces مثال على ذلك.

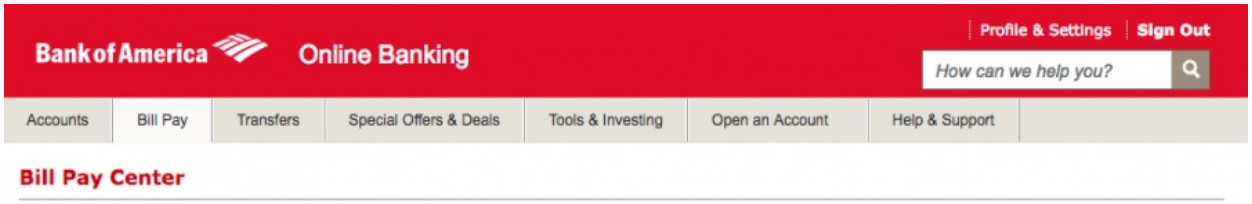
يقول (آلان كوبر) في كتاب أساسيات التصميم التفاعليّ أن "التنقل مكلف"، وهذا ما يعني أنه في كل مـرة يتنقل فيها المستخدم من صفحة إلى أخرى، فهذا يزيد من التكلفة المعرفية لتجاربه، وأضاف:

> "نادرًا ما يتماشى العمل الذي يقوم به المستخدمون في البرامج، وعلى مواقع الويب مع احتياجاتهم، وأهدافهم، ورغباتهم"

ولهذا حث المؤلف المصممين على تقليل مقدار التنقل المطلوب.

8.1 متى تستخدم علامة التبويب؟

علامات التبويب هي من أكثر نماذج التنقل شهرةً إضافةً لشريط القـوائم menu bars، والتنقـل العمـودي vertical navigation، ومن أهم ميزاتها مألوفيتها، وثباتها غالبًا، حتى لا يشعر المستخدم بالضياع عندما يتنقل في موقعٍ أو تطبيق.



ومع ذلك هناك بعض القواعد الواجب اتباعها عند استخدام علامات التبويب، مثل:

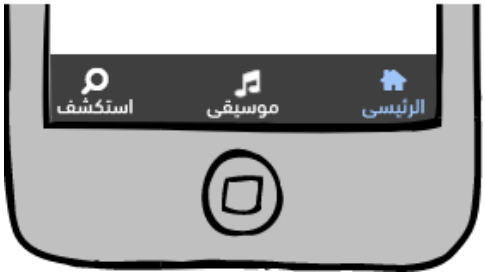
1. تستخدم علامات التبويب عندما تكون خيارات التنقل المتاحة محدودةً (تصل إلى خمسة تنقلاتٍ عند استخدام الهاتف المحمول، وأقل من سبعة عند استخدام الحاسوب المكتبي).
2. يحدد طول علامة التبويب عادةً بطول النص فيها، لذلك يجب علينا وضع تأثير موقع الخط وحجمه في الحسبان.
3. يجب استخدام علامات التبويب لعرض محتوياتٍ مترابطة بطريقة ما، ويجب تواجد هذه المحتويات في مستوى التسلسل الهرمي نفسه.
4. يجب تجنب استخدام علامات التبويب للمهام، أو النوافذ المتتالية، كما يجب التمكن من استخدام كل علامة التبويب باستقلالية عن العلامات الأخرى.

8.2 كيف تستخدم علامات التبويب؟

1. يجب تجنب استخدام عدة مجموعات من علامات التبويب، لذا علينا -عند حصول ذلك- الحرص على تمييز المجموعة الثانية عن الأولى.
2. يجب وضع المحتوى الأكثر أهميةً في علامة التبويب الأولى.
3. يجب أن يكون تأثير المتحكمات ضمن الجزء pane "المساحة التي تحتلها علامة التبويب" محدودًا بالجزء نفسه فقط.
4. يجب عدم استخدام علامة تبويبٍ واحدة.
5. يجب عدم شغل علامة التبويب لأكثر من سطر، وفي حال لم نستطع ذلك، يمكننا استخدام علامات تبويب التمرير scrolling tabs، أو العلامات المنسدلة drop-down tabs.
6. لا بد من عدم استخدام الأيقونات وحدها في علامات التبويب، وبدلًا من ذلك، يوصى بإضافة نص في أعلى أو أسفل الأيقونة، إذ تُعد التسميات النصية ضروريةً لتوضيح المعنى وتقليل الغموض كما هو الحال في الشكل الموالي:

7. يمكن استخدام علامات التبويب العمودية عندما يكون عدد علامات التبويب الأفقية كبيرًا (أو يمكن استخدام طريقة تنقل مختلفة تمامًا).

8.3 الاستخدام العادي

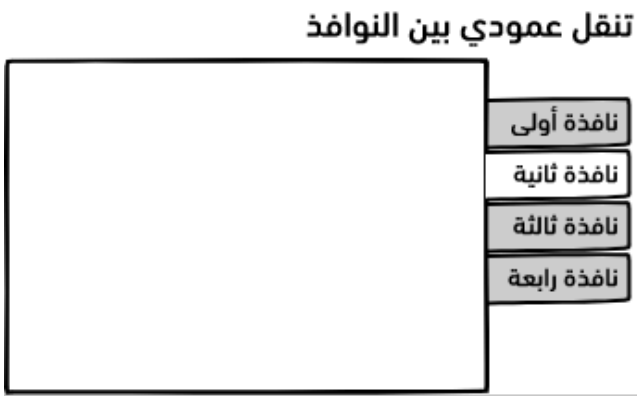


8.4 الحالات

يجب احتواء علامات التبويب على حالتين أساسيتين (محددة وغير محددة)، كما يمكن استخدام حالة المقروء لتنفيذ إجراءٍ ما -يشبه هذا ضغط زرٍّ ما- كما يوضح الشكل أعلاه، إذ تمييز علامة التبويب المحددة عن علامات التبويب غير المحددة، بحيث تكون علامة التبويب المحددة أكثر وضوحًا (أعلى تباينًا) من غيرها، ويمكن استخدام النص الغامق للتأكيد على علامة التبويب المحددة.

8.5 التنوع

يوضح الشكل التالي بعضًا من تنوعات علامات التبويب الشائعة:



توجد عادةً حدود للجزء الذي تشير إليه علامات التبويب، لكن هذه الحدود ليست إجباريةً.

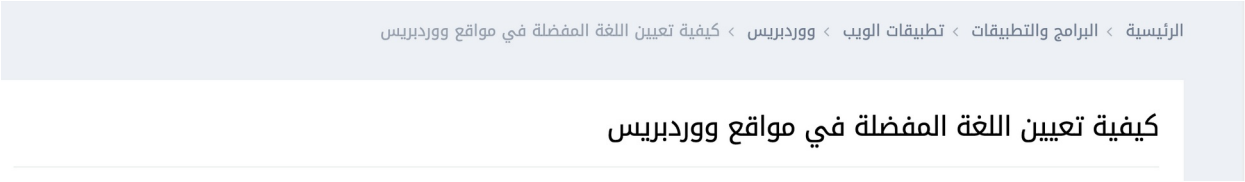
9. مسار التنقل Breadcrumb

طريقةٌ مختصرةٌ لإظهار التسلسل الهرمي للتنقلات ضمن مستويات متعددة الموقـع، وهي غـير مزعجـة ولا تشتت انتباه المستخدمين، ولا تعرض مكان وجودهم فحسب، بل توفر طريقةً سـهلةً للسـماح لهم بالتنقـل في مستوياتٍ متعدّدةٍ، بحيث لا تتطلب سوى مساحةً صغيرة؛ كما تُعد مألوفةً جـدًا للمسـتخدمين. كتبت مجموعـة Nielsen Norman Group:

> أظهر اختبار المستخدم وجود العديد من الفوائد للتنقل الثانوي، مع عدم وجود أية مساوئ.

9.1 متى يستخدم مسار التنقل؟

تستخدم مسارات التنقل للتنقل الثانوي كما ذكرنا سابقًا، ولا ينبغي استخدامها باعتبارهـا الطريقـة الوحيـدة لتنقل المستخدمين، نظرًا لعدم وضوحها أو ملحوظيتها كغيرها من طرق التنقل الأخرى، مثل علامات التبويب.

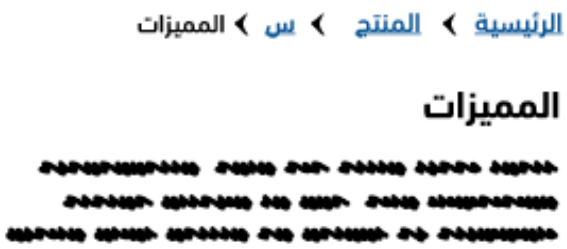


تستخدم مسارات التنقل عند عدم وجود طريقةٍ واضحةٍ للعودة إلى الصفحة الرئيسية، في حين لا يُحتاج لهـا عند استخدام متحكم الشجرة tree control للتنقل العمودي الهرمي، وذلك نظـرًا لكـون مسـار التنقـل واضـحًا دائمًا، ويُفضل استخدام مسارات التنقل -على عناصر التحكم الهرمية الأخرى- في التنقل عنـدما تكـون المسـاحة (خاصةً في الاتجاه الأفقي) محدودةً، وذلك مثلًا عنـد اسـتخدام الهـاتف المحمـول. مـع ذلـك، قـد لا تكـون هـذه الطريقة مثاليةً للتسلسلات الهرمية العميقة جدًا، حيث قد يصبح المسار بالغ الطول.

9.2 كيف تستخدم مسارات التنقل؟

1. يجب أن يكون اسم الصفحة الحالية هو العنصر الأخير في مسار التنقل، دون أن يكون هذا الاسم رابطًا، ومن المفيد عدم وضع روابط للصفحة الحالية.
2. على الرغم من إمكانية ذكر عنوان الصفحة في مسار التنقل، إلا أنه من المستحسن تكراره في الأسفل، إذ غالبًا ما يكون مسار التنقل صغيرًا.
3. يجب استخدام محرفٍ واحدٍ لفصل الروابط، وتُعد ("<" و"/") الفواصل الأكثر شيوعًا لمسارات التنقل.
4. يمكن استخدام مسارات التنقل لعرض التسلسل الهرمي (للموقع/للتطبيق)، أو لعرض المسار الذي سلكه المستخدم (وهذا أقرب إلى اسمه "مسار التنقل")، ومع ذلك فمعظم التوجيهات توصي بالخيار الأول -أي عرض روابط التسلسل الهرمي للموقع- بدلًا من مسار المستخدم.
5. يجب وضع مسارات التنقل فوق محتوى الصفحة، ولكن ليس فوق أي تنقل أساسي (مثل: القائمة الرئيسية header menu، أو القائمة الأفقية horizontal menu.
6. يجب تجنب استخدام عدة مجموعات من مسارات التنقل في صفحةٍ واحدةٍ.

9.3 الاستخدام العاديّ



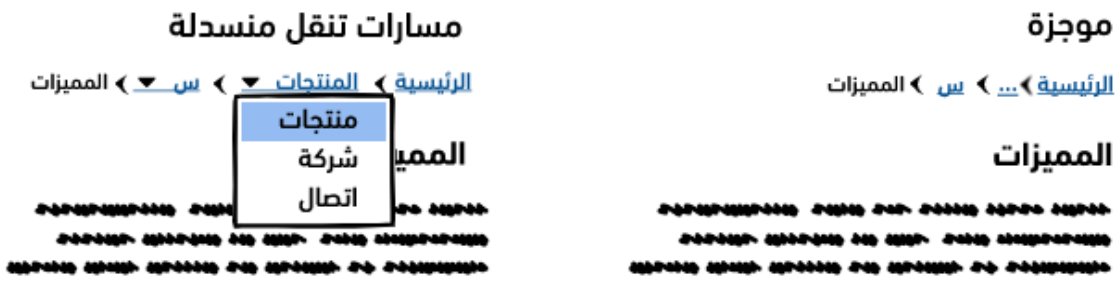
9.4 الحالات

تصمم مسارات التنقل بما يشابه الروابط والنّصوص، ولها نفس حالاتها. وكما هو الحال مع الروابط القياسية standard links، فقد تنتمي روابط مسارات التنقل أيضًا لإحدى الحالات (عادية، أو مقروءة، أو نشطة، أو مُزارة).

9.5 التنوع

تستخدم **مسارات التنقل المكثفة** Condensed Breadcrumbs عندما يكون عدد العناصر أكبر من خمسة عناصر، أو عندما يتجاوز المساحة المتاحة، حيث يمكن توسيع القائمة بأكملها، أو العناصر القليلة الأخيرة بالضغط على "..." فقط.

مسارات التنقل المنسدلة Breadcrumbs Dropdown هي نمط أقل شيوعًا حيث تجمع مسارات التنقل مع قائمةٍ عموديةٍ للسماح للمستخدمين بالتنقل غير الخطّي، وهي نمط غير قياسي، ويجب استخدامه باعتدالٍ. يمكن مراجعة أمثلة هذا النموذج وإعداداته.



دورة علوم الحاسوب

دورة تدريبية متكاملة تضعك على بوابة الاحتراف
في تعلم أساسيات البرمجة وعلوم الحاسوب

التحق بالدورة الآن

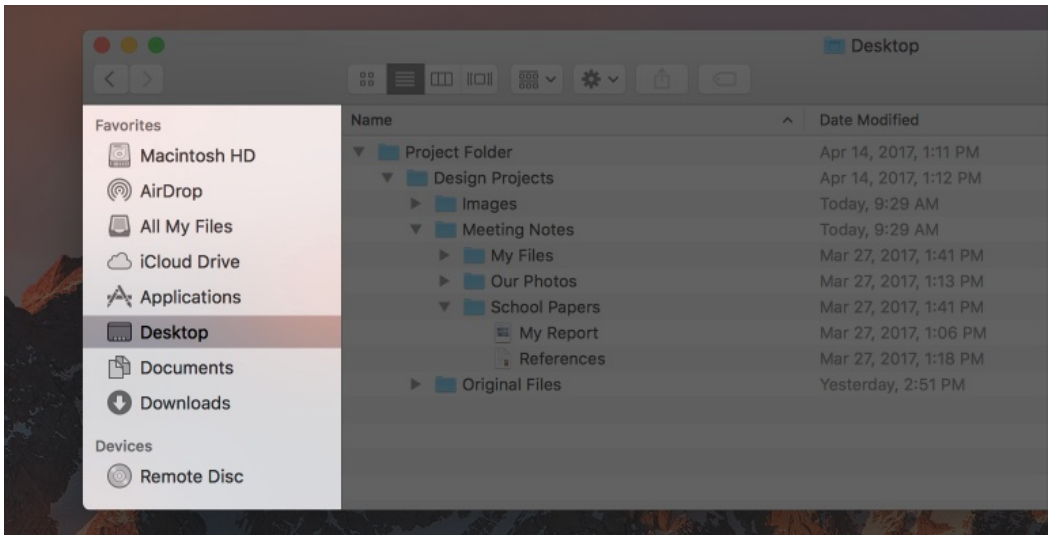
10. التنقل العمودي Vertical Navigation

يسمى التنقل العمودي Vertical Navigation أيضًا بالشريط الجانبي sidebar، وهو طريقة لعرض بنية الموقع أو التطبيق إلى جانب عرض المنتج، إذ تعرفه إرشادات واجهة المستخدم لنظام التشغيل آبل macOS بكونه عارضًا لجدول table view، أو عارض لمخطط تفصيلي outline view، بحيث يسمح للمستخدمين بالتنقل، واختيار العناصر التي يريدون العمل عليها في الجزء الرئيسي من الصفحة.

يستخدم التنقل العمودي بكثرة في الويب، كما توسع استخدامه إلى الهاتف المحمول عبر نمط قائمة التنقل المنزلقة navigation drawer.

10.1 متى نستخدم التنقل العموديّ؟

يشبه التنقل العمودي علامات التبويب، وهو واحد من اثنا عشر نمطًا من أنماط الصفحة القياسية، وهو مناسب للمستخدم، فهو يسمح له بالبقاء في الصفحة نفسها عند التنقل بين العناصر.



خلافًا لعلامات التبويب، يكون التنقل العمودي مناسبًا عندما يكون عدد الفئات كبيرًا، أو قابلًا للتّخصيص من قِبل المستخدم (مثل المجلدات أو العلامات tags في البريد الإلكتروني). ويعد نمط تنقلٍ آمنًا لأنه مألوفٌ ومرن ولا يشغل مساحةً كبيرةً في الصفحة، ويستخدم عندما لا يكون هناك خيارٌ واضحٌ آخر.

لا نستخدم التنقل العمودي عندما تكون المساحة الأفقية للصفحة محدودةً، لهذا تحذف العديد من مواقع الويب -بما في ذلك هذه الصفحة- التنقل العمودي للشاشات صغيرة الحجم وتستبدلها بمسار التنقل breadcrumbs، أو بقائمة "الهامبرغر" الشهيرة hamburger menu. وتُميز إرشادات التصميم أربعة أنواع مختلفة من طرق التنقل اعتمادًا على حجم الصفحة ومحتواها، وهي:

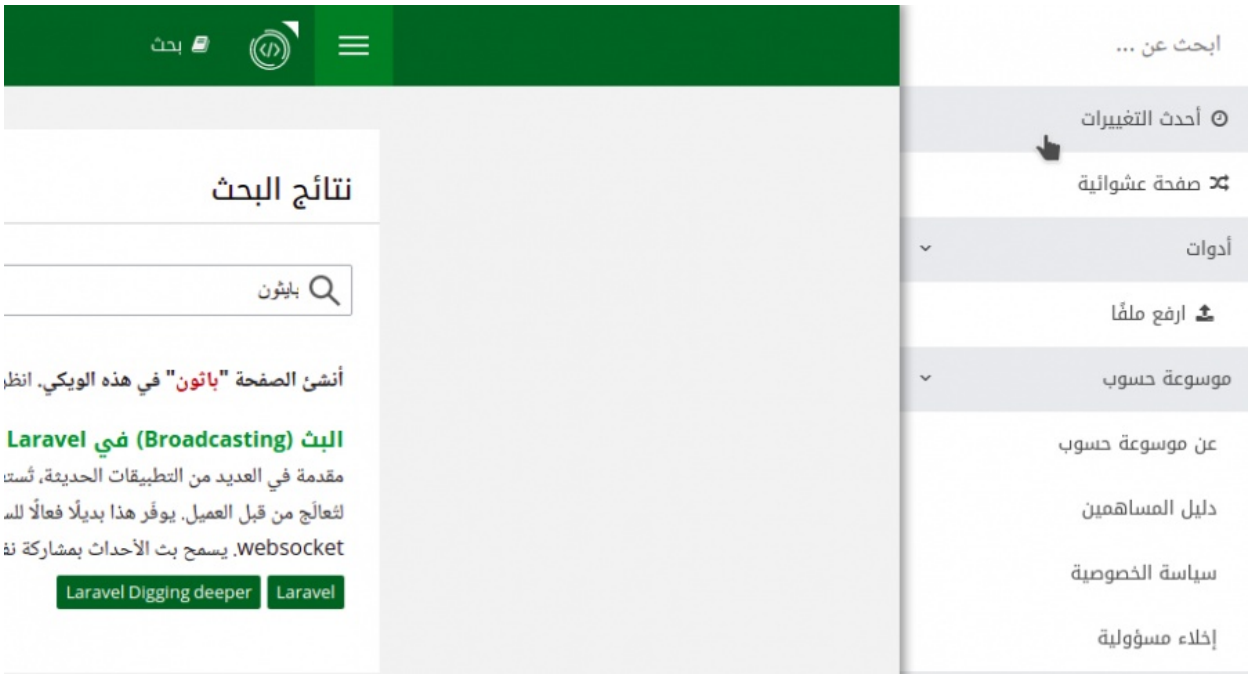
- القياسي.
- المشروط.
- المرئي الدائم.
- القابل للرفض.

10.2 كيف نستخدم التنقل العمودي؟

1. يجب تمييز (الصفحة / العنصر) المحدد في القائمة، ولا ينبغي تصميمه على نحو مشابهٍ للعنصر القابل للنّقر (وإن كان يتصرف بالطريقة نفسها).
2. يجب استخدام العناوين لتجميع العناصر المرتبطة.
3. يجب أن يؤدي النّقر على أسماء المجموعات إلى توسيع هذه الفئة أو طيها، عوضًا عن الانتقال لصفحتها الخاصة.
4. يجب أن تكون أسماء روابط التنقل قصيرةً، ويمكن اشتقاقها من عناوين الصفحات.
5. يجب ترتيب العناصر وفقًا لما هو أكثر فائدةً لمستخدمي التطبيق.
6. وجود بياناتٍ هرميةٍ لا يعني وجوب استخدام طريقة عارض الشجرة tree view، في أكثر الحالات تكون طريقة عارض القائمة list view أبسط وأكثر فعالية.
7. يجب الامتناع عن عرض أكثر من مستويين من التسلسل الهرمي في الشريط الجانبي.
8. يمكن أن يكون الشريط الجانبي على الجانب الأيسر أو الأيمن من الصفحة، ولكن لا بد من ثباته عبر التطبيق.
9. يجب أن يتمكن المستخدمون من الوصول للقائمة بأكملها (مثل استخدام التمرير إلى ما بعد محتويات الصفحة)، إن كان محتوى الشريط الجانبي أطول من محتوى الصفحة.

10. يجب استبدال لوحة التنقل navigation panel باللوحة المنزلقة slide-out panel عند استخدام الشاشات الصغيرة، أو استبدالها بمسار التنقل breadcrumbs عند استخدام شاشات سطح المكتب.

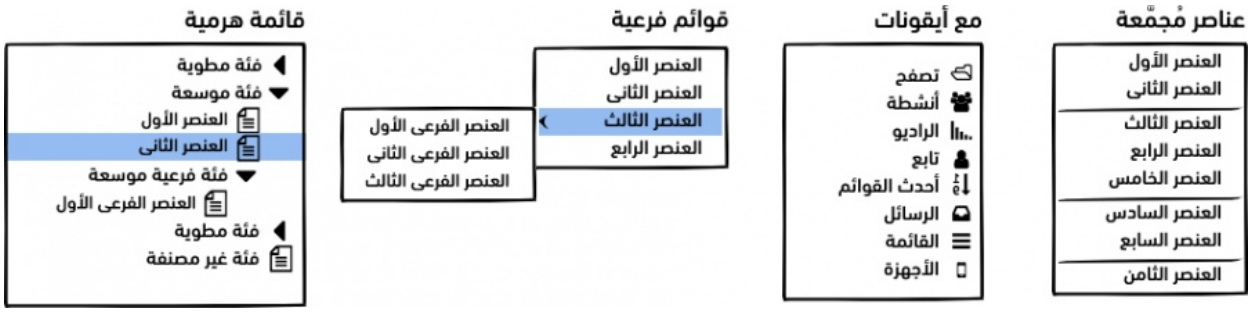
10.3 الاستخدام الرئيسي



10.4 الحالات

يجب أن تكون حالة التنقل العمودي محددةً وواضحةً كما هو الحال عند استخدام علامات التبويب، ويتم ذلك بجعل العنصر المحدد بلونٍ غامقٍ (و-أو) مميزًا، كما يمكن استخدام حالة المقروء عبر التحويم فوقه أيضًا.

10.5 التنوع



11. شريط القائمة Menu Bar

يسمح شريط القائمة Menu Bar Guidelines للمستخدمين بالتنقل باستخدام الفئات والفئات الفرعية، وهو ثابت لا يتغير في التّطبيق، كما أنه العنصر الموجود في أعلى تطبيقات سطح المكتب -مثل قائمة ملف File Menu- ويقع أعلى الصفحة كذلك في عالم الويب. يدعم شريط القائمة في كلتا الحالتين القوائم المتداخلة nested menus، أو العمل كفئات قائمة بذاتها (وتسمى أيضًا التجميع في خط واحد monoclinegrouping، أو البنية المسطحة flat structure).

11.1 متى نستخدم شريط القائمة؟

يُستخدم شريط القائمة حصريًا للتنقل الأساسي primary navigation، على عكس التنقل العمودي، أو علامات التبويب اللذان يُستخدمان للتنقل الثانوي أيضًا.

يستخدم شريط القائمة في فئات التطبيقات، أو الموقع التي لها معنى عند استخدامه، شرط عدم وجود فئات كثيرة جدًا. في حال وجود عدد كبير جدًا من الفئات التي لا يمكن احتواؤها في الصفحة، يمكن التفكير في استخدام التنقل العمودي كما يوضح الشكل التالي:

أهم ما يميز أشرطة القوائم هو ثباتها، أي إمكانية الوصول إليها دائمًا، وتوضح أساسيات تصميم التفاعل ذلك جيدًا.

تستخدم مواقع الويب المصممة جيدًا العناصر الثابتة -التي تبقى ثابتةً طوال عملية التسوق- بحذر، خاصةً شريط التنقل ذي المستوى الأعلى على طول الجزء العلوي من الصفحة، ولا تؤمن هذه المناطق خيارات تنقلٍ واضحةً فحسب، بل يساعد وجودها وتصميمها على توجيه الزبائن أيضًا.
كذلك، تحتوي أشرطة القوائم على قوائم فرعية (كما هو موضّح أعلاه)، ولكن يجب تجنب التعمق لأكثر من مستوى واحد إذا أمكن ذلك، فهو يُغير فكرة المستخدم عن النظام، فتنظيم الأشياء في طبقة واحدة من المجموعات أمر شائع، ويمكن العثور عليه في كل مكانٍ في منزلك ومكتبك.

11.2 كيف نستخدم شريط القائمة؟

تزود إرشادات الواجهة لنظام التشغيل آبل macOS دليلًا شاملًا لاستخدام القوائم في تطبيقات سطح المكتب (ينطبق الكثير منها على مواقع الويب أيضًا)، من أبرز نقاطه:

1. يجب أن تكون عناوين القائمة قصيرةً دون تأثير ذلك على الوضوح، ويفضل اقتصاره على كلمةٍ واحدة.
2. يجب استخدام نص -لا أيقونة- لعناوين القائمة (يمكن استثناء استخدام شعار أو رسم بدلًا من كلمة الصفحة الرئيسية home في عالم الويب، كما يوضح الشكل لاحقًا).
3. يجب إلغاء تفعيل العناصر غير المتاحة في القائمة لا إخفاؤها.
4. يجب تحديد استخدام القوائم الفرعية وعمقها وطولها.
5. يجب تعيين اختصارات لوحة المفاتيح، وعرضها بجانب عناصر القائمة المرتبطة بها.
6. يجب استخدام خطوط فاصلة لإنشاء مجموعات مميزة لعناصر القائمة المرتبطة.
7. يجب وضع العناصر الأكثر استخدامًا في أعلى القائمة.
8. يجب تجميع عناصر القائمة التي تؤدي لإجراءاتٍ مرتبطة.
9. يجب استخدام علامة checkmark للإشارة إلى وجود عنصر ما نشط حاليًا.

بعض الإرشادات الأخرى الهامة لشريط القوائم:

1. لا يجب وضع نموذج التنقل وفقًا للهيكل التنظيمي للوكالة (أو النموذج البنيوي للتطبيق)، بل يجب تنظيمه اعتمادًا على المهام، والمعلومات التي يريد المستخدم الوصول المتكرر إليها.
2. يجب وضع روابط تنقل للتخطي للسماح للمستخدمين الذين يملكون برامج قراءة الشاشة screen readers بتجاوز قوائم التنقل الطويلة.
3. يجب التفكير في استخدام قائمة ضخمة mega menu عند وجود أكثر من ستة روابط أو عناصر قائمة ضمن قائمة أخرى.

4. يجب استخدام تسع فئات أو أقل من فئات المستوى الأعلى.
5. يمكن تحويل أشرطة القوائم إلى قائمة منزلقة slide-out menu، أو قائمة هامبرغر hamburger menu قابلة للتوسيع في مواقع وتطبيقات الجوال.
6. يجب أن تكون عناصر القائمة تفاعليةً ومرئيةً بما يكفي لتدعو لفعلٍ ما.
7. يجب أن تكون روابط القائمة كبيرة بما يكفي للنقر عليها بسهولة، مع تأمين هوامش ومسافة كافية حتى لا ينقر المستخدم على العنصر الخطأ.
8. يجب تفضيل التناسق على إبهار المستخدم wow factor، ويمكن تجاوز المعايير على مسؤولية المصمم الخاصة.

11.3 الاستخدام الرئيسي

11.4 الحالات

وكما هو الحال مع علامات التبويب، والتنقل العمودي، يجب أن تكون لأشرطة القوائم حالةٌ محددةٌ وواضحة، يشار لها عادةً بنص عالي التباين (أو عكس النمط غير المحدد)، وقد يكون بالخط الغامق، كما يجب استخدام حالة القراءة.

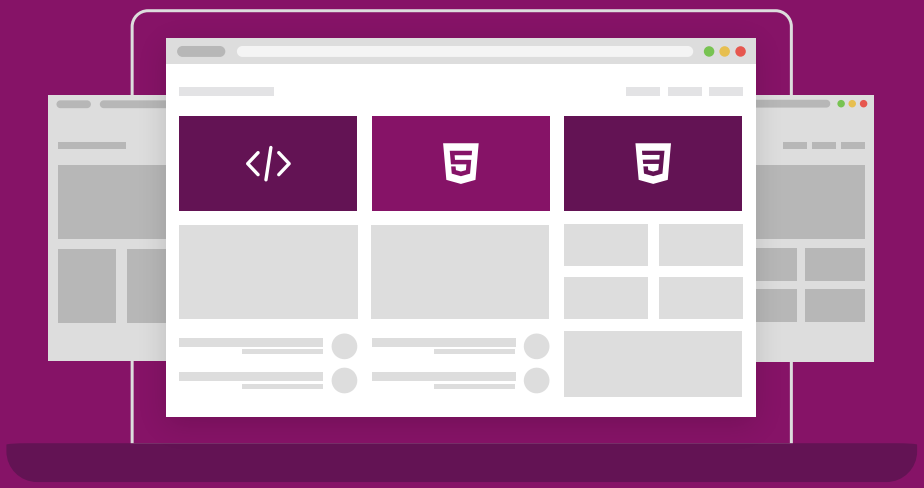
11.5 التنوع

يمكن دمج وظائف أخرى في منطقة شريط القائمة -مثل: مربع البحث، أو الإجراءات المهمة (مثل تسجيل الدخول / الخروج)- حتى يبقى رأس الصفحة مضغوطًا، وهو ما يسمى الترويسة الموسعة Extended Header.

يمكن استخدام تراكب القائمة الضخمة mega menu overlay لعرض المزيد من التسلسلات الهرمية المعقدة، والذي يعرض أعمدةً متعددةً من الفئات الفرعية (أو حتى مستوى إضافيًا من التشعب)،

> يجب الانتباه لتنفيذها عند استخدامها، خاصةً في ما يتعلق بتوقيت عرض القائمة وإخفائها.

دورة تطوير واجهات المستخدم



مميزات الدورة

- بناء معرض أعمال قوي بمشاريع حقيقية
- شهادة معتمدة من أكاديمية حسوب
- وصول مدى الحياة لمحتويات الدورة
- إرشادات من المدربين على مدار الساعة
- تحديثات مستمرة على الدورة مجانًا
- من الصفر دون الحاجة لخبرة مسبقة

اشترك الآن

12. الأكورديون Accordion Guidelines

الأكورديون عبارة عن حاوياتٍ مكدسة تحوي عناصر متشعّبة تتسع وتنطوي بالنقر عليها، ويُعد عنصر تحكمٍ لافتًا نظرًا لسماحه بعرض كثير من الروابط في مساحةٍ مضغوطة، لكنه غير مألوفٍ كثيرًا، لذا يجب ألا نفرط في استخدامه، ويمكن استخدامه للتنقل أو للمحتوى -على عكس التنقل العمودي- ومن أسمائه الأخرى نجد تسمية لوحة التوسيع expansion panel، ومتحكم التوسع/التصغير expand/collapse control.

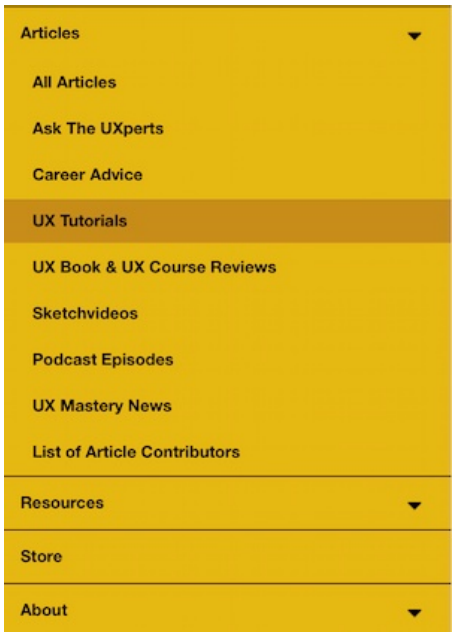
12.1 متى نستخدم الأكورديون؟

ورد في كتاب واجهات تصميم الويب Designing Web Interfaces:

> "يُعد الأكورديون جيدًا لوحدات المحتوى المتشعبة، ومع ذلك يجب استخدامه باعتدال، حيث يتمتع بأسلوبٍ مرئي قوي"

يشتمل جزء من هذا النمط المرئي على تحريك اللوحات أثناء فتحها وإغلاقها، والذي قد يبدو تأثيرًا مذهلًا، لكنه يضيف أحيانًا تكلفةً تفاعليةً interaction cost غير ضروريةٍ يمكن تجنبها باستخدام عنصر تحكمٍ أبسط، فهو بهذا يشبه عناصر التحكم الدائرية carousel controls التي فقدت شهرتها لهذا السبب.

على الرغم من أن الأكورديون ليس الخيار الأفضل لصفحات سطح المكتب، إلا أنه مناسب في الهواتف المحمولة، مثل قائمة التنقل الخاصة بالهواتف المحمولة من موقع UX Mastery الموضحة في الشكل التالي:

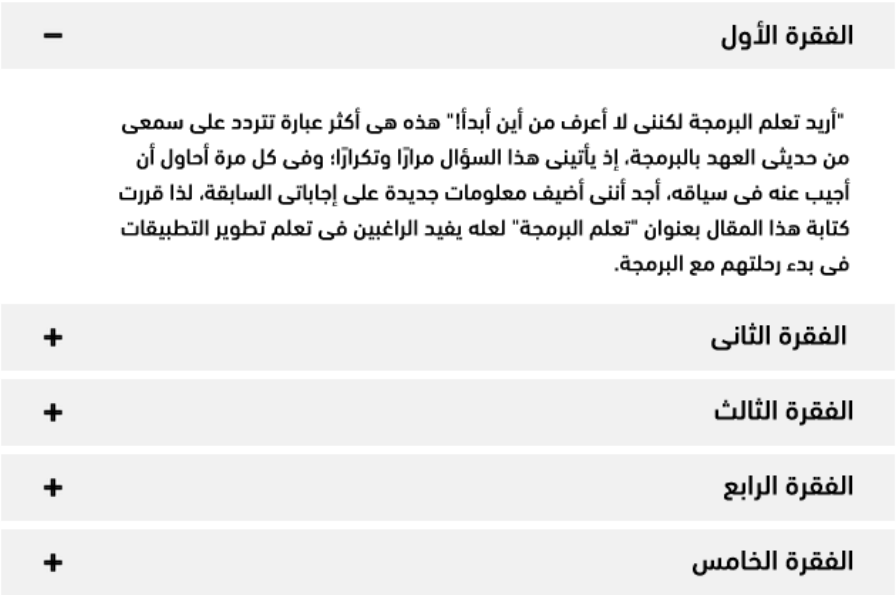


يستخدم الأكورديون في التنقل عندما يرغب المستخدم في رؤية كامل التنقل الهرمي، أو جزء منه، وكذلك عندما يرغب في اكتشاف محتوى الموقع قبل الالتزام بقسمٍ أو رابطٍ معين، وهو يشبه التنقل العمودي الهرمي.

يجب استخدام الأكورديون للتنقل فقط وفقًا لأنماط واجهة المستخدم في الحالات التالية:

1. عندما يكون هناك أكثر من قسمين رئيسيين في موقع ويب ما، فسيحتوي كل منهما على قسمين فرعيين أو أكثر.
2. عندما يكون هناك أقل من عشرة أقسامٍ رئيسية.
3. عند عرض مستويين فقط في شريط التنقل الرئيسي.

أما عن استخدام الأكورديون في محتوى الصفحة، فيقترح نظام تصميم الويب في الأمريكي ترك استخدامه عند عدم وجود محتوى كثير، وكذلك عند رغبة المستخدم في رؤية المحتوى كله في وقتٍ واحد. ومن الأمثلة الصحيحة على استخدامه صفحة تعليمات الأسئلة الشائعة FAQ help page، ومع ذلك لا ينبغي استخدامه، إذ كان هناك محتوى كبير فقط، ففكرة عدم محبة مستخدمي سطح المكتب للصفحات الطويلة هي غير صحيحة.



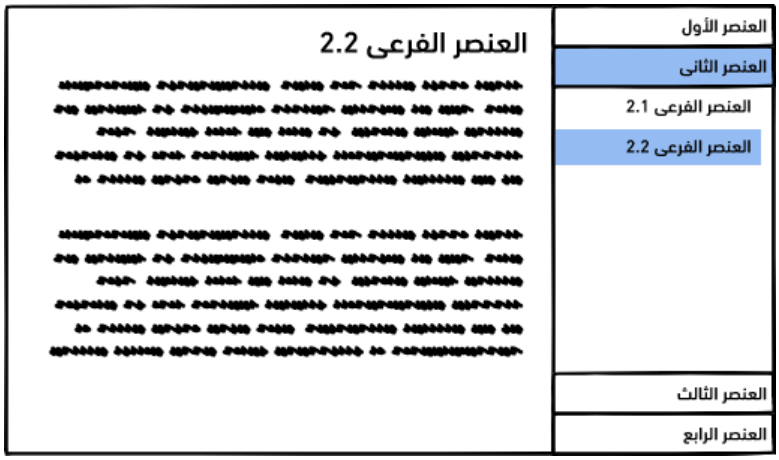
في جميع الحالات يجب تجنب الأكورديون الأفقي horizontal accordions -حيث تكون الألواح مكدسة أفقيًا- فهو غير مألوف، إذ يكون دائمًا أقل قيمةً من أنواع المتحكمات الأخرى.

12.2 كيف نستخدم الأكورديون؟

فيما يلي إرشادات عامة تنطبق على معظم الحالات:

1. تتوسع اللوحة panel عند النقر عليها بينما يتم تصغير اللوحات الأخرى، ويجب فتح لوحةٍ واحدة فقط في كل مرة.
2. لا تفتح حاويات الأكورديون عند القراءة hover، بل يجب استخدام النقر، أو اللمس عوضًا عن القراءة.
3. يجب السماح للمستخدمين بالنقر فوق أي مكانٍ في منطقة الترويسة لتوسيع المحتوى أو تصغيره، ومن الأسهل التعديل على العنصر الأكبر.
4. يجب البدء بفتح القسم الأول ولا يجب إغلاق كل الأقسام افتراضيًا.
5. يجب تمييز اللوحة الحالية ليتمكن المستخدم من التمييز بين رؤوس اللوحات المفتوحة، ورؤوس اللوحات المغلقة.
6. عند استخدام اللوحات المتحركة، يجب أن تكون الحركة دقيقةً، ولا تدوم أكثر من 250 مللي ثانية.
7. لا يجب المزج بين الأكورديون، وأنواع التنقل الأخرى في المستوى نفسه.
8. إذا لم يتسع محتوى القسم عموديًا في الصفحة يجب التمرير داخل اللوحة بدلًا من تمرير عنصر التحكم بالكامل.

12.3 الاستخدام الرئيسي

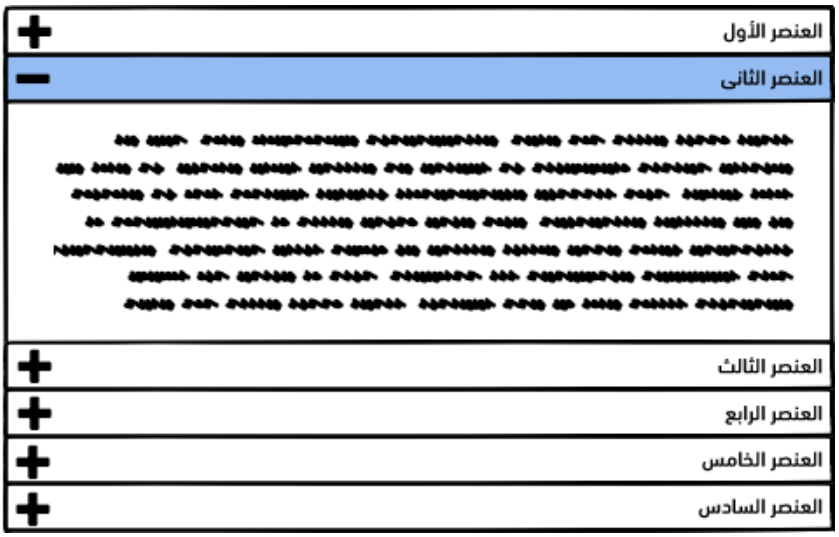


12.4 الحالات

يجب أن تكون للأكورديون حالة محددة وواضحة للوحة المفتوحة، وللعنصر المحدد داخله، كما يجب تطـبيق حالة القراءة على كليهما.

12.5 التنوع

ينبغي التقليل من الاختلافات حفاظًا على ثبـات المعـايير، من الخيـارات الشـائعة إضـافة الأيقونـات، وكلا الرمزان + و - هما الأشهر، ويمكن استخدام المثلثات المدببة Pointed triangles، أو إشارة الرتب chevrons.



لابد من إعلام حالات الأيقونة المستخدمَ بما سيحدث عندما ينقر عليها، كما يجب ظهور أيقونة +، أو أيقونة التوسيع على اللوحات المصغرة بدلًا من الإشارة إلى أن اللوحة المفتوحة قد وُسّعت.

13. التحقق من صحة المدخلات Validation

يُستخدم التحقق من صحة المدخلات غالبًا كبديلٍ عن التنبيهات، وهو طريقةٌ جيـدةٌ لتقـديم الملاحظـات، أو الإرشادات مع مقاطعةٍ بسيطةٍ للمستخدم.

13.1 متى نستخدم التحقق من صحة المدخلات؟

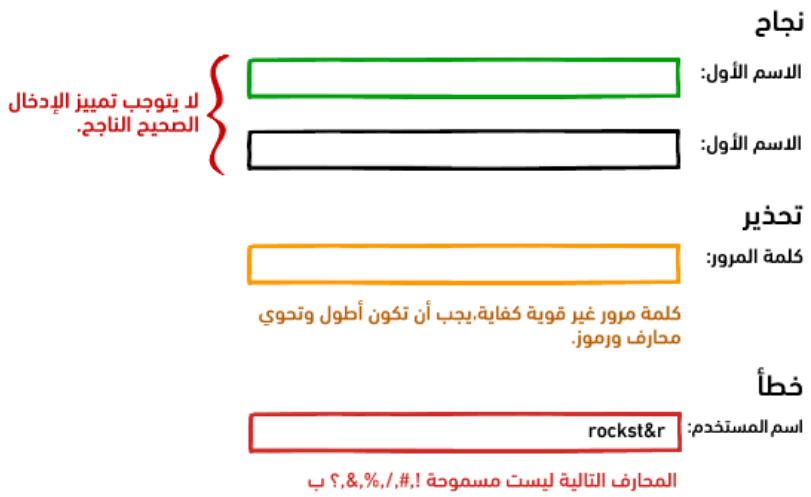
يستخدم التحقق من صحة المدخلات غالبًا لمساعدة المستخدمين على تصحيح الأخطاء، ولكن منع الحاجـة إليه يُعد أفضل من تقديم تحقق جيد، وقد يساعد اتباع إرشادات إدخال النص على تقليل الحاجة إلى التحقق.

يُستخدم التحقق من صحة المدخلات أحيانًا عوضًا عن التنبيهات، أو يستخدمان معًا لعرض رسـائل الخطـأ، ولا يقتصر عمله على إخبار المستخدمين بالخطأ الذي ارتكبوه فقط بل يستخدم أيضًا لإخبارهم عند قيامهم بعمـلٍ صحيحٍ، أو ليقترح عليهم أفكارًا للتحسين مثل زيادة قوة كلمة المرور.

13.2 كيف نستخدم التحقق من صحة المدخلات؟

1. لا يجب عرض أنماط أو رسائل التحقق من الأخطاء، إلا بعد تفاعل المستخدم مع حقلٍ معين.
2. يجب التحقق من صحة المدخلات أثناء التنقل on-the-fly قبل إرسال النموذج، وفي حال عدم تمكننا من ذلك ينبغي إضافة إشعارٍ لتلخيص التعليقات في الجزء العلوي من الصفحة عند إعادة تحميلها.
3. لا يجب مسح بيانات الإدخال الخاطئة إلا عند عدم تمكن المستخدم من تصحيح الأخطاء بسهولةٍ، إذ يسمح هذا للمستخدمين بتصحيح الأخطاء دون الحاجة للبدء من جديد.
4. يجب تقديم إرشاداتٍ حول كيفية إصلاح الأخطاء، وليس إعلام المستخدمين بالخطأ الذي ارتكبوه وحسب.
5. يجب اتباع إرشادات الصوت والنبرة عند توافرها، وفي حال عدم وجودها يؤمّن الرابط التالي أمثلةً رائعةً عن إرشادات الصوت والنبرة والمحتوى.

13.3 الاستخدام الرئيسي



13.4 الحالات

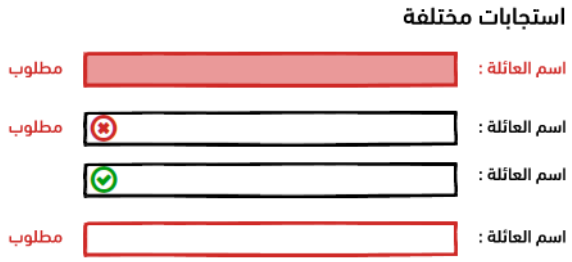
هناك ثلاث حالاتٍ عامة لمكونات التحقق الموضحة أعلاه، وهي:

1. **نجاح**: تخبر هذه الحالة المستخدمين بصحة إدخالهم أو اختيارهم، وهي ليست مطلوبةً لكنها مفيدة للمستخدمين الجدد أو المبتدئين.

2. **تحذير**: تشير عادةً إلى صحة الإدخال أو التحديد، ولكن لا يوصى به (ككلمة مرورٍ ضعيفة).
3. **خطأ**: أكثر أشكال التحقق شيوعًا، ينبه المستخدمين إلى أن إدخالهم غير صحيحٍ، ويُفضل أن يقترح كيفية إصلاح الخطأ.

13.5 التنوع

تختلف مكونات التحقق أساسيًا في عرضها أو تصميمها، ويُستخدم اللون كثيرًا وبطرقٍ مختلفة، ومع ذلك ينبغي أن لا يكون هو المؤشر الوحيد، فقد لا يميز من قبل المستخدمين المصابين بعمى الألوان، وتستخدَم غالبًا إضافةً للنص، أيقونة (و/أو) نص مساعدة.



خمسات

لبيع وشراء الخدمات المصغرة

أكبر سوق عربي لبيع وشراء الخدمات المصغرة
اعرض خدماتك أو احصل على ما تريد بأسعار تبدأ من $5 فقط

تصفح الخدمات

14. أداة التلميح Tooltip Guidelines

تُعَد أداة التلميح نوعًا شائعًا من أنواع المساعدة التي تلعب دورًا إيجابيًا عندما يطلب المستخدم بعض التفاصيل، وهي طريقة جيدة جدًا لمساعدة المبتدئين دون إزعاج المستخدمين ذوي الخبرة، إذ يُعد عرض اختصارات لوحة المفاتيح عندما يضع المستخدم الفأرة فوق زرّ الإجراء، واحدًا من حالات أدوات التلميح التقليدية. ويصف آلان كوبر في أساسيات تصميم التفاعل أدوات التلميح بأنها واحدة من أذكى تعابير واجهة المستخدم وأكثرها فاعليةً.

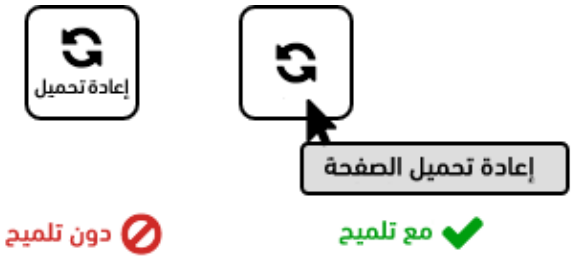
14.1 متى نستخدم أداة التلميح؟

لا تستخدم أدوات التلميح عادةً، لذلك عندما نكون غير واثقين من ذلك علينا استخدامها بطريقة مناسبة، وسنتحدث لاحقًا في هذا الفصل عن كيفية استخدامها.

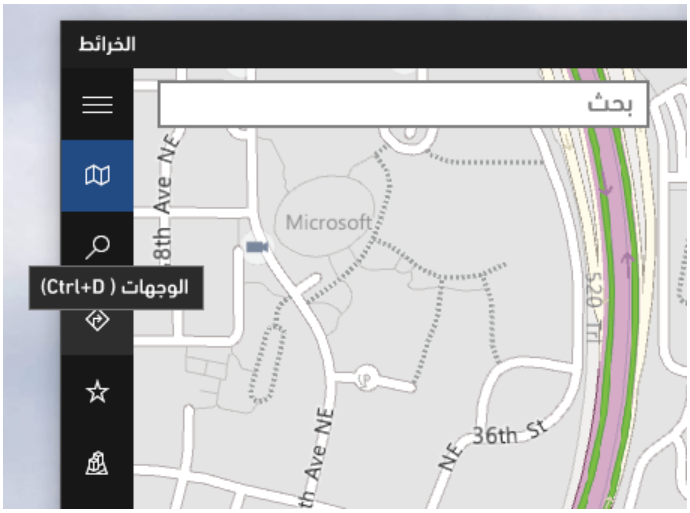
لدى إرشادات منصة ويندوز العالمية قاعدةٌ جيدة لأدوات التلميح وهي:

"لن نحتاج لأداة تلميحٍ إذا كانت المعلومات متاحةً في مكانٍ آخر من الصفحة نفسها"

هذا يعني أن الزّر الذي يحوي أيقونةً ونصًا لا بد من عدم احتوائه على أداة تلميحٍ، ولكن الزر الذي يحوي أيقونةً فقط سيحتاج إلى أداة تلميحٍ كما في الشكل أدناه.



فيما يلي مثال نموذجي عن أداة تلميح.



تكون أدوات التلميح مفيدةً عندما يكون التفسير المطول مفيدًا أيضًا، ولكنها ليست عمليةً فيما يخص مساحة الصفحة، كما يمكن استخدامها عندما يستفيد عنصر تحكمٍ من وصفٍ تكميلي، أو معلوماتٍ إضافية؛ ومع ذلك لا ينبغي أبدًا استخدام أدوات التلميح كبديلٍ عن الأيقونات، أو التسميات غير الواضحة.

تُعد أدوات التلميح معلوماتٍ تكميليةً ولا يجب التعامل معها كوسيلةٍ أساسيةٍ لمساعدة المستخدمين في فهم النظام، إذ لا تستخدم أدوات التلميح غالبًا في الأجهزة المحمولة، لذا يجب أن لا نعتمد عليها أو نفترض أن المستخدم سيقرؤها.

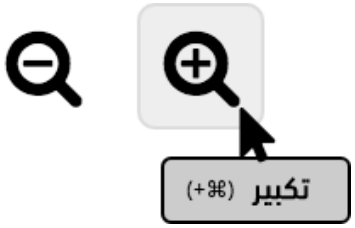
14.2 كيف نستخدم أداة التلميح؟

1. يجب أن تظهر أدوات التلميح نتيجةً لتفاعل المستخدم فقط، عوض الظهور بمفردها.
2. يجب إظهار النص العادي فقط في أداة التلميح، ويجب عدم استخدام الصور أو النصوص المنسقة.
3. لا يجب استخدام الصفة "alt" في لغة HTML من أجل أدوات التلميح، ويجب استخدامها كنص بديلٍ للوصول لغرضٍ ما، ويُفضل استخدام صفة "title" بدلًا منها.
4. التركيز على العمل الذي يسببه عنصر التحكم، إذ نستخدمه لنخبر المستخدمين بما سيحدث عند النقر.
5. يجب أن تكون أدوات التّلميح قصيرةً، وتقترح إرشادات واجهة نظام آبل Apple تراوُح الحدّ الأقصى لطول أداة التّلميح بين 60-75 حرفًا.
6. يجب وضع أدوات التلميح بالقرب من الكائن الذي نتعامل معه، ولكن يجب عدم وضعها بطريقةٍ تتعارض مع ما يفعله المستخدم فيشتت انتباهه.
7. يجب إضافة أزرارٍ إعلاميةٍ صغيرة إن كنا نريد استخدام أدوات التلميح في الهاتف المحمول بواسطة شاشات اللمس (سنتحدث لاحقًا في المقال عن التنوع في أدوات التلميح).

كذلك، تجدر الإشارة إلى أن التوقيت مهم إذا كان بالإمكان التحكم فيه، إذ يجب اتباع الإرشادات التالية:

1. تأخير بداية التلميح، بحيث لا تظهر باستمرارٍ خلال تحريك المستخدم للفأرة، إذ يجب الانتظار حتى يتوقف المستخدم عن تحريك المؤشر ثانيةً واحدةً.
2. عرض أداة التلميح لمدة عشر ثوانٍ أو إلى حين تحرك المؤشر بعيدًا عن عنصر التحكم.
3. اختفاء أداة التلميح لأكثر من 150 مللي ثانية.
4. تحوي معظم أنظمة التشغيل وأنظمة العمل على أدوات تلميحٍ مضمنةً، بحيث يمكن استخدامها بدل إنشاء أداةٍ جديدة.

14.3 الاستخدام الرئيسي



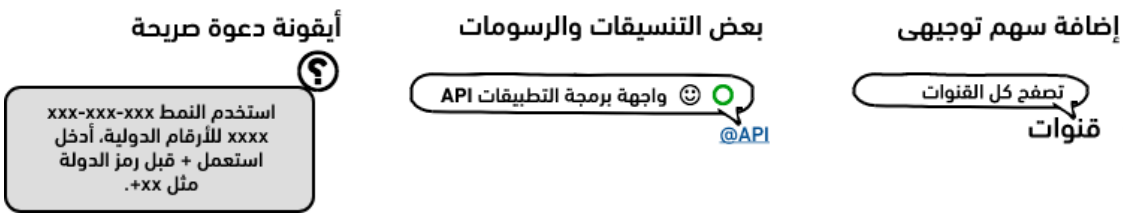
14.4 الحالات

حالات أدوات التلميح بسيطة، فهي دائمًا تكون إما في وضع التشغيل On، أو في وضع الإيقاف off، ويجب حدوث الانتقال بين الحالتين -في حال حدوثه- بسرعةٍ (150 مللي ثانية على الأكثر).

14.5 التنوع

تختلف أنماط أدوات التلميح كثيرًا على الرغم من محدودية اختلافاتها الوظيفية، وذلك لتوقع المستخدمين تصرفها بطريقةٍ قياسية، ومن هذه الاختلافات البسيطة ما يلي:

- إضافة سهمٍ باتجاه الكائن الذي يصفه التلميح.
- استخدام التنسيق البسيط، أو العناصر المرئية للمعلومات الإضافية.
- إضافة زرّ -أو أيقونة- تلميح واضح، وقد يفيد ذلك في الواجهات المعقدة أو الجديدة، حيث نتوقع احتياج المستخدمين إلى المساعدة، أو عند إضافة إمكانية اللمس في الهاتف المحمول.



15. التنبيه Alert Guidelines

يلفت كل متحكم المستخدم في أي واجهةٍ تُعد متحكم تنبيه، ويجب استخدامه بحكمـة واعتـدال، إذ تقـاطع التنبيهات عمل المستخدم، وتتطلب عملًا يجب متابعتـه من قبلـه بخلاف الإشـعارات notification، أو رسـائل التحقق من صحة المدخلات validation messages.

15.1 متى نستخدم التنبيهات؟

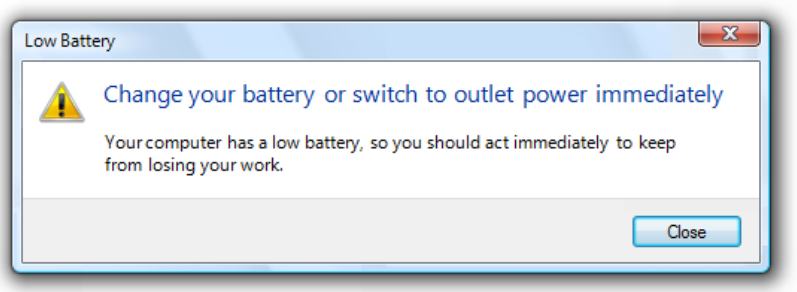
تنصح إرشادات التنبيه كلها باستخدام التنبيهات باعتدال، إذ يـؤدي الإكثـار من اسـتخدامها إلى التقليـل من أهميتها وإزعاج المستخدم، لهذا تقترح إرشادات تصميم تطبيقات نظام ويندوز Windows الآتي:

> "اقتصار التنبيهات على حالات الخطر والحالات المرتبطة، والقابلة للتنفيذ، والغامضة، ونادرة الحدوث، باستثناء ذلك يجب حذف الرسالة، أو إعادة صياغتها".

تحدد الإرشادات لائحةً من أسباب استخدام التنبيهات، مثل:

- نشر الوعي.
- منع الخطأ.
- منع مشكلة وشيكة الحدوث.
- التأكيد على العمل المحفوف بالمخاطر.
- التأكيد على العواقب غير المقصودة.
- المزيد من التوضيحات.

وتوضح الأشكال التالية بعض الأمثلة:



يقترح نظام تصميم الويب الأمريكي وجوب استخدام التحقق المضمن inline validation بدلًا من أو بالإضافة إلى التنبيهات عند تصميم النماذج forms.

15.2 كيف نستخدم التنبيهات؟

تُعد إرشادات واجهة نظام آبل موجزةً في ارشاداتها، إذ توضح أنه عندما يكون التنبيه ضروريًا تكون وظيفة المصمم الأهم هي شرح الموقف بوضوحٍ ومنح المستخدمين طريقةً للتعامل مع التنبيه. ولتحديدٍ أكثر، نستخدم القواعد التّالية:

1. يجب إنشاء رسائل خطأ محددة وقابلةً للتنفيذ وتركز على المستخدم، ثم ينفذ المستخدم إجراءً أو يغير سلوكه بسبب الرسالة.
2. يجب استخدام أنماط النظام أو أنماطٍ محددةٍ مسبقًا، إذ لا يجب الابتعاد عن المألوف عندما يمكن ذلك.
3. يجب استخدام تنبيهات لها زرّان (كما في نافذة الحوار) عمومًا.
4. يجب التعبير عن كل شيء بمصطلحاتٍ يعرفها المستخدم، كما يجب استخدام لغةٍ واضحةٍ وخاليةٍ من المصطلحات أيضًا.

5. لابد من توافق اسم الزّر الافتراضي مع الإجراء الذي يصفه التنبيه، ومن المستحسن تجنب استخدام الموافقة OK لاسم للزر الافتراضي.

6. يجب أن يكون تجاهل التنبيه سهلًا عندما يكون ذلك مناسبًا، مثلا عند الضغط على زر الخروج Escape، أو زر الإغلاق Close في مربع حوار، بالإضافة إلى زرّ، أو رابطٍ واضحٍ لرفض التنبيه.

7. يجب استخدام الأسلوب، والنمط الذي يتبعه المصمم (في الرابط بعض الأفكار التي تخص الصوت والنمط وإرشادات المحتوى)، على سبيل المثال تشرح إرشادات النط والأسلوب الخاص بويندوز استخدام "من فضلك"، و "آسف".

8. يجب استخدام "من فضلك" عندما يكون غيابها فظًا.

9. يجب استخدام "آسف" فقط في رسائل الخطأ التي تؤدي إلى مشاكل كبيرةٍ للمستخدم.

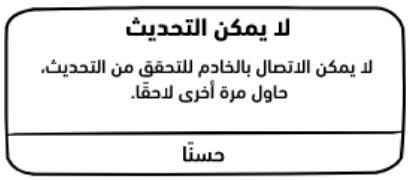
15.3 الاستخدام الرئيسي

15.4 الحالات

يمكن استخدام التنبيهات -كما هو الحال في رسائل التحقق من صحة المدخلات- للإبلاغ عن الأخطاء أو عرض تحذيرات حول الإجراءات التي قد تكون مدمرة، بينما لا ينبغي استخدام التنبيهات - بخلاف رسائل التحقق من صحة المدخلات- لعرض رسائل النجاح ما لم تكن للإبلاغ عن اكتمال إجراء مهم كما يوضّح الشّكل التّالي:

تحذير

خطأ



نجاح

15.5 التنوع

تختلف التنبيهات حسب نظام التشغيل ومنصة العمل -كما هو موضح أعلاه-، وتوفر معظم منصات البرامج مكونات تنبيهٍ مدمجة، حيث يفضل استخدام أنماط النظام الافتراضية للتنبيهات، إذ تسمح بعض أنظمة التشغيل بالرموز (و–أو) الألوان للتمييز بين حالات، أو أنواع التنبيهات كما في الشكل التالي:

استخدام اللون والأيقونات لتعزيز الخطورة

دورة تطوير التطبيقات
باستخدام لغة بايثون

احترف البرمجة وتطوير التطبيقات مع أكاديمية حسوب
والتحق بسوق العمل فور انتهائك من الدورة

التحق بالدورة الآن

16. جدول البيانات Data Table Guidelines

تستخدم جداول البيانات -التي تسمى أيضًا عارض الجدول table views، والجداول tables، وشبكات البيانات data grids- الأعمدة والصفوف لعرض المعلومات المرتبطة في شبكة.

هذا	هو	جدول	بسيط
جدًا	لعرض	البيانات	في الصفحة

تكون الجداول قابلةً للقراءة ومألوفةً عندما تصمم بطريقة مناسبة، يسهل اتباع الإرشادات عندما تكون الجداول بسيطة، لكن الصعوبة تكمن عندما تصبح البيانات أصعب على الفهم، وذلك عندما نستخدم طرق تصفية البيانات وفرزها والبحث فيها والتعامل معها.

16.1 متى نستخدم جدول البيانات؟

يُستخدم جدول البيانات أفضل مع البيانات الرقمية وقوائم الأغراض التي لها نفس النوع، وفي ما يلي جدول بياناتٍ رقمي نموذجي:

PASSING STATS													
SEASON	TEAM	GP	CMP	ATT	CMP%	YDS	AVG	TD	LNG	INT	FUM	QBR	RAT
2005	GB	3	9	16	56.3	65	4.06	0	16	1	2	--	39.8
2006	GB	2	6	15	40.0	46	3.07	0	16	0	1	7.8	48.2
2007	GB	2	20	28	71.4	218	7.79	1	43	0	0	78.0	106.0
2008	GB	16	341	536	63.6	4,038	7.53	28	71	13	6	64.4	93.8
2009	GB	16	350	541	64.7	4,434	8.20	30	83	7	8	70.7	103.2
2010	GB	15	312	475	65.7	3,922	8.26	28	86	11	2	69.2	101.2
2011	GB	15	343	502	68.3	4,643	9.25	45	93	6	4	84.5	122.5
2012	GB	16	371	552	67.2	4,295	7.78	39	73	8	5	71.2	108.0
2013	GB	9	193	290	66.6	2,536	8.75	17	83	6	3	60.6	104.9
2014	GB	16	341	520	65.6	4,381	8.43	38	80	5	7	78.3	112.2
2015	GB	16	347	572	60.7	3,821	6.68	31	65	8	8	60.3	92.7
2016	GB	16	401	610	65.7	4,428	7.26	40	66	7	4	73.8	104.2
2017	GB	6	128	193	66.3	1,385	7.18	13	72	3	1	62.6	103.2
Career		148	3,162	4,850	65.2	38,212	7.88	310	93	75	51	--	104.1

تُعد الجداول -مثل الجدول التالي الذي يحتوي على إجراءاتٍ، وروابط، وأزرارٍ- شائعةً في تطبيقات المؤسسات وإدارة علاقات العملاء Customer Relationship Management، وتطبيقات الأعمال الأخرى.

فشلت عملية الحفظ
لا يمكن الاتصال بالخادم حاليًا، لذا نرجو منك التحقق من اتصال الإنترنت ثم المحاولة لاحقًا

تقترح إرشادات التصميم التابعة لشركة غوغل Google استخدام الجداول المكونة من ثلاثة أعمدة على الأقل، إذ يمكن استخدام القوائم المتجاورة Side-by-side lists، أو أي عنصر تحكمٍ نصي آخر لمقارنة بسيطة بين عمودين.

وتقترح شركة آبل Apple استخدام عارض المخطط التفصيلي outline view (المعروف أيضًا باسم عارض الشجرة Tree view) بدلًا من جدول البيانات الهرمية table view for hierarchical data، سنذكر لاحقًا جدول الشجرة tree table وهو أحد الاختلافات في هذه الحالة.

16.2 كيف نستخدم جدول البيانات؟

1. يجب استخدام صف رئيسي يحتوي على عناوين وصفية.
2. يجب السماح للمستخدمين بالنقر على عناوين الأعمدة لفرز عارض الجدول إذا كان يحوي قيمًا.
3. يجب أن يؤدي النقر مرةً واحدةً على عنوان العمود إلى فرزٍ طبيعي (مثل الفرز أبجديًا، أصغر رقم أولًا، أقرب تاريخ أولًا، العناصر المحددة أولًا)، وأن يظهر سهم للأسفل، كما يجب أن يؤدي النقر مرةً أخرى إلى عكس الترتيب وعرض سهمٍ للأعلى.

4. يجب استخدام ألوانٍ متناوبةٍ للصفوف في الجداول الكبيرة، وهو ما يسمى بخطوط الحمار الوحشي zebra striping.
5. يجب أن نرفق مربعات الانتقاء checkboxes بكل صف إذا كان على المستخدم تحديد البيانات أو معالجتها.
6. يجب تأمين رابطٍ، أو أيقونةٍ في العمود الأخير من الجدول للإجراءات التي لا يمكن تطبيقها إلا على صفٍ واحدٍ في كل مرة (مثل التحرير، أو عرض التفاصيل).
7. يجب استخدام الوسم <thead> والوسم <th>، و الخاصتين بلغة HTML وذلك من أجل تسهيل قراءة المحتوى لقارئات الشاشة (تسهيل الوصول accessibility) وعرض الجدول بتنسيق جيد بتمييز ترويسته (رأسه) عن محتواه.
8. يجب أن تكون محاذاة النص يساريةً، ومحاذاة الأرقام يمينية.
9. يجب الاحتفاظ بمستوى مناسب للدقة إذا احتوى الجدول على بياناتٍ رقميةٍ، فكلا قل عدد الكسور العشرية، قل الزمن المستغرق لمسح البيانات وفهمها.
10. يجب عرض المعلومات التي يحتاجها المستخدم مع إمكانية التعمق في التفاصيل عند الحاجة، كما يجب استخدام البيانات المتجمعة Inlays والبيانات المتراكبة Overlays وأدوات التلميح ToolTips، لعرض التفاصيل في صفحة الجدول نفسها حفاظًا على مسار عمل المستخدم.
11. يجب استخدام صفوفٍ رئيسيةٍ ثابتةٍ في الجداول الطويلة.
12. يجب تأمين إمكانية البحث ضمن الجداول الطويلة.
13. يجب الانتباه لكثافة العرض، إذ تصعب قراءة البيانات المتقاربة أكثر، كما أن استخدام الكثير من المسافات يؤدي لمزيدٍ من التمرير (ومزيد من الوقت ليجد القارئ ما يحتاج له)، ويمكن تأمين خيارٍ لتغيير كثافة العرض، ولكن لا يجب أن يكون هذا عذرًا لعدم وضع خيارٍ افتراضيٍ جيد.
14. يُعد ترقيم الصفحات مفيدًا لمجموعات البيانات الكبيرة لكنه ليس ضروريًا، فقد أظهرت الدراسات أن المستخدمين لا يمانعون التمرير في كثيرٍ من الحالات، وأن عرض جميع المعلومات في صفحة واحدة يتيح لهم إمكانية البحث والفرز بسهولة أكبر للعثور على ما يبحثون عنه.
15. يجب عرض عدد الصفحات -أو عدد النتائج- الإجمالي إذا استخدمنا ترقيم الصفحات، كما يجب تحديد عدد الصفوف التي ستعرض في صفحةٍ واحدة.
16. يجب وضع الإجراءات التي يمكن للمستخدمين تنفيذها على البيانات بجانب حدود الجدول (كما يوضح الشكل أدناه)، وعادةً يوضع ترقيم الصفحات في الجزء السفلي من الجدول؛ بينما توضع إجراءات التصفية، والفرز وإجراءات الصفوف المتعددة في أعلى يسار الجدول (و/أو) أعلى يمينه.

17. في حال وجود طريقة لتصفية البيانات أو تحديدها، يجب الإشارة إلى أن مجموعةً جزئيةً فقط من البيانات هي التي تُعرض حاليًا.

18. يجب استخدام اللون والزخرفة باعتدالٍ، وقد يكون تمييز البيانات غير المتوقعة مفيدًا (مثل القيم المتطرفة/المعزولة أو الإجراءات الفاشلة)، ولكن قد يقلل ذلك من إمكانية القراءة الكلية.

16.3 الاستخدام الرئيسي

PASSING STATS

SEASON	TEAM	GP	CMP	ATT	CMP%	YDS	AVG	TD	LNG	INT	FUM	QBR	RAT
2005	GB	3	9	16	56.3	65	4.06	0	16	1	2	--	39.8
2006	GB	2	6	15	40.0	46	3.07	0	16	0	1	7.8	48.2
2007	GB	2	20	28	71.4	218	7.79	1	43	0	0	78.0	106.0
2008	GB	16	341	536	63.6	4,038	7.53	28	71	13	6	64.4	93.8
2009	GB	16	350	541	64.7	4,434	8.20	30	83	7	8	70.7	103.2
2010	GB	15	312	475	65.7	3,922	8.26	28	86	11	2	69.2	101.2
2011	GB	15	343	502	68.3	4,643	9.25	45	93	6	4	84.5	122.5
2012	GB	16	371	552	67.2	4,295	7.78	39	73	8	5	71.2	108.0
2013	GB	9	193	290	66.6	2,536	8.75	17	83	6	3	60.6	104.9
2014	GB	16	341	520	65.6	4,381	8.43	38	80	5	7	78.3	112.2
2015	GB	16	347	572	60.7	3,821	6.68	31	65	8	8	60.3	92.7
2016	GB	16	401	610	65.7	4,428	7.26	40	66	7	4	73.8	104.2
2017	GB	6	128	193	66.3	1,385	7.18	13	72	3	1	62.6	103.2
Career		**148**	**3,162**	**4,850**	**65.2**	**38,212**	**7.88**	**310**	**93**	**75**	**51**	**--**	**104.1**

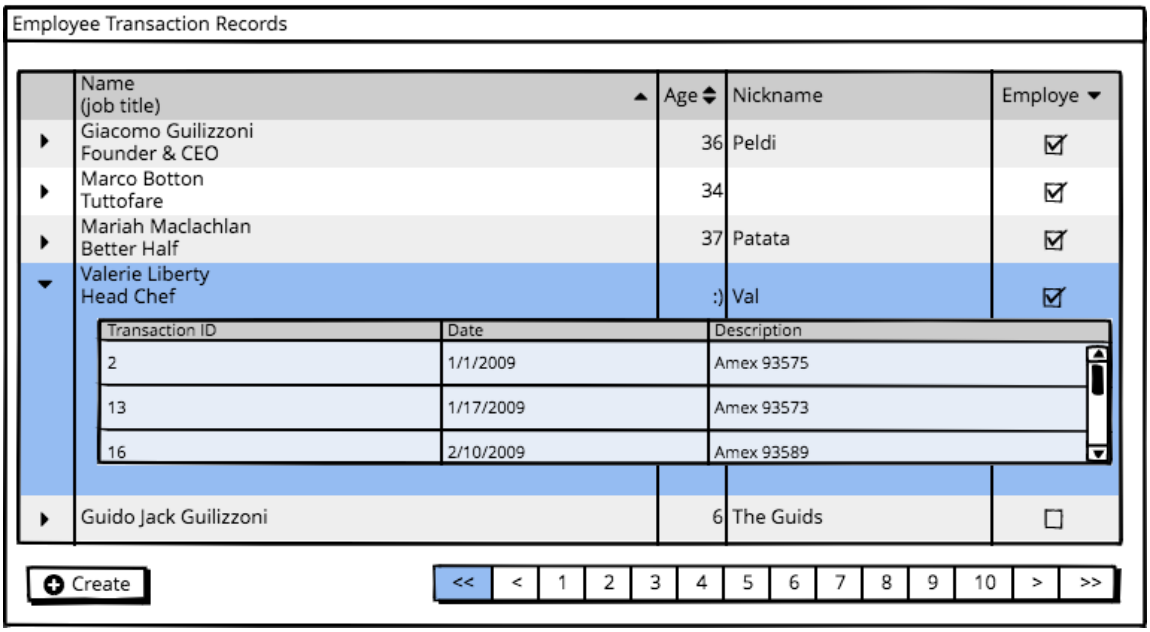
16.4 الحالات

لا توجد للجداول حالات -كما هو الحال مع عناصر تحكم واجهة المستخدم الأخرى- لكن قد يحتوي بعضها على خلايا يمكن تغييرها من حالة (القراءة فقط) إلى حالة (قابلة للتّحرير)، ويجب أن تكون الخلايا القابلة للتحرير مميزةً باستخدام حدودٍ مائلةٍ lowered bevel، أو حدودٍ أكثر سماكة.

16.5 التنوع

إن عارض الجدول table view، عارض الشجرة tree view الهجين القابل للتوسيع هو أحد التنوعات الشائعة لجدول البيانات، ويستخدَم حتى لا ينتقل المستخدم لصفحةٍ جديدة ويضيع سياق العمل. يقدم دليل بلساميك مزيدًا من أمثلة تنوع جدول البيانات.

Tree Table



يجب تخصيص اختلافات التفاصيل عنـد الطلب details-on-demand لجـداول البيانـات المعقـدة، فهـو مزعج للمستخدم عندما يكون يتصفح، لذا من الأفضل عرض البيانات التي يحتاجها المستخدم فقط.

17. الأيقونات Icons

توجد الأيقونات في كل مكان في البرامج والويب، وتساعد المستخدمين على التعرف على الأشياء بسرعةٍ ودقةٍ، وهي وفقًا لمجموعة التصميم المرئي KDE تنقل المعنى للمستخدمين بسرعةٍ، وقد تكون مفيدةً أيضًا لشرح مفهومٍ ما عندما لا يمكن وصفه بالكلمات، في هذا الرّابط شرح لكيفية إضافة الأيقونات.

17.1 متى نستخدم الأيقونات؟

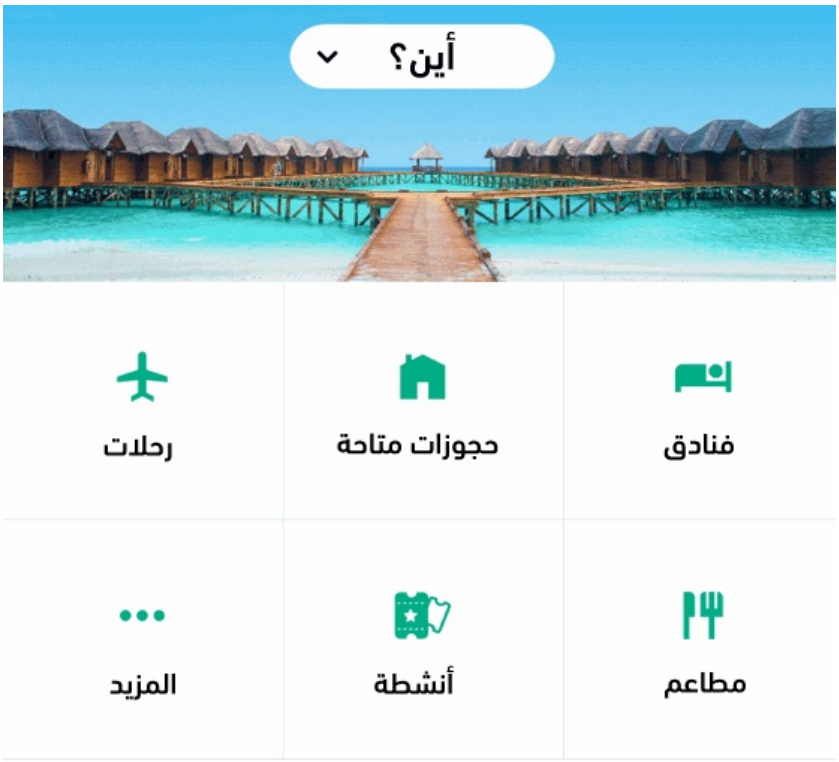
من النادر ألا نشجع على استخدام الأيقونات، لكنه من الخطأ استخدام الأيقونات الغامضة أو غير الواضحة استخدامًا قد يضلل المستخدم أو يتعارض مع العنوان المجاور للأيقونة، مما يؤدي إلى تجربةٍ أبطأ (و/أو) محبطةٍ مع المنتَج المصمَم، إذ تُكلف الأيقونات الخاطئة المصمم.

تنص إرشادات مطوري مجموعة GNOME على الاختيار الصحيح لأيقونة كل غرض، ويُعَد ذلك ضروريًا للتَأكد من قابلية التطبيق للاستخدام"، وتشجع المجموعة على استخدامها وتصفها بأنها "جزء أساسي من أي تطبيق"، و"جزء مهم من هويته".

تُعد الأيقونات طريقةً رائعةً لمنع التكرار، لا سيما في الرسائل الهامة، ويُظهر الشكل التالي ثلاث طرقٍ للتعبير عن الخطأ وهي النص واللون والأيقونة، حيث تعزز الأيقونة من خطورة الرسالة.

فشلت عملية الحفظ
لا يمكن الاتصال بالخادم حاليًا، لذا نرجو منك التحقق من اتصال الإنترنت ثم المحاولة لاحقًا

تسرع الأيقونات تفاعل المستخدم مع المنتج عند استخدامها السّليم، وتحسن قابليته للاستخدام، وتعزز هوية العلامة التجارية كما يظهر الشكل التالي:



17.2 كيف نستخدم الأيقونات؟

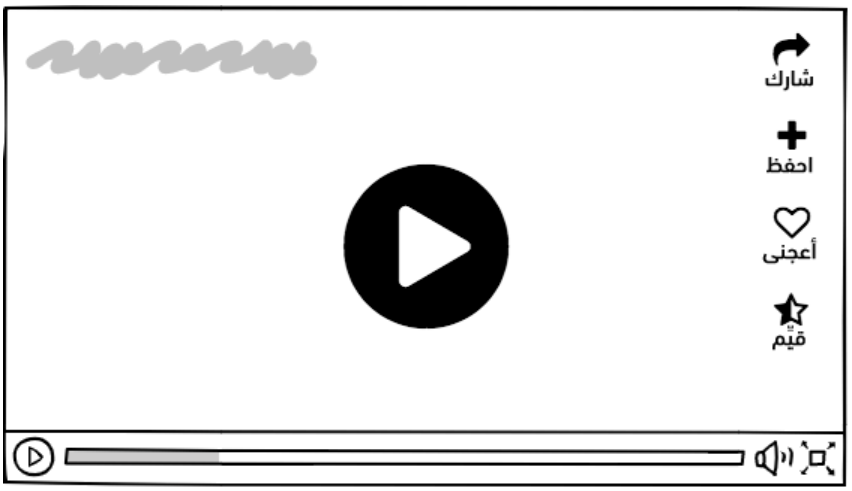
تميز إرشادات التصميم الخاصة بشركة غوغل Google بين أيقونات المنتجات وأيقونات النظام، حيث تستخدم أيقونات المنتجات للعلامات التجارية، وللتعبير عن الهوية المرئية، سنأخذ مثالًا توضيحيًا على أيقونة المنتج لأيقونة التطبيق في شريط المهام task bar، أو الشاشة الرئيسية home screen.

تنطبق الإرشادات أدناه على أيقونات النّظام، وهي عبارة عن معرفات للإجراءات، أو الأوامر:

1. يجب تغيير التصميم بما يناسب نمط الأيقونات.
2. يجب استخدام الأيقونات مرةً واحدةً فقط. على سبيل المقال لا تستخدم أيقونة الفرشاة brush مرتين لخيارين مختلفين.
3. يجب استخدام الأسهم فقط إن كانت مرتبطةً بالميزات المكانية، مثل السابق/التالي على التسلسل، أو (أعلى/أسفل) وفق تسلسل هرمي، يجب تجنب استخدام الأسهم اعتباطيًا مثل الرد، أو إعادة التوجيه، أو التراجع، أو الإعادة.
4. يجب استخدام قواعد ثابتة لوضع النص بجوار الأيقونات.
5. قد تحتاج الأيقونات التي تفقد التفاصيل عند تقليص حجمها إلى إصدارٍ خاص يحافظ على المعنى حتى في الأحجام الأصغر، فقد لا نتعرف على التفاصيل المهمة عند تصغير الأيقونة.
6. يجب تجنب استخدام النص ضمن تصميمات الأيقونات، فقد لا تتسع جيدًا في الأحجام الأصغر.

7. يجب اتباع القواعد، فلا يجب إنشاء أيقونات جديدة عندما تكون الأيقونات المألوفة متاحة.
8. يجب إرفاق الأيقونات بتسميات دائمًا، إلا إذا كانت الأيقونات عالميّة (مثل الصفحة الرئيسية والطباعة والبحث) وهو أمر نادر الحدوث.
9. لا يجب استخدام الأيقونات التي ترتبط عادةً بمعانٍ مختلفةٍ.
10. يجب استخدام الألوان، وقواعد تصميم الأيقونات، وتطبيقها باستمرارٍ، كما توضح إرشادات التصميم الخاصة بشركة جوجل Google.
11. يجب استخدام أدوات التلميح للحصول على معلوماتٍ إضافيةٍ، أو عند عدم استخدام التسميات.

17.3 الاستخدام الرئيسي



17.4 الحالات

تحتوي الأيقونات غالبًا على متغيرات تشغيل on، ومتغيبات إيقاف تشغيل Off للإشارة للحالة عندما نستخدمها على أساس أزرار، مثل: التبديل بين الإعجاب Like، وعدم الإعجاب dislike على شيءٍ ما، ويمكن أيضًا وضع الشارات badged فوق الأيقونات للإشارة لحالةٍ أكثر تعقيدًا.

17.5 التنوع

بغض النظر عن النُّسَخ الأبسط للأيقونات -والتي تسمى الشارات badges-، فالاختلاف بين الأيقونات يكون في شكلها وأسلوبها؛ ويُعَد بعضها بسيطا أحادي اللون، والبعض الآخر مشرقًا معقد، فقد نستخدم النمط الممتلئ، أو التفصيلي/المجوف، والمهم هو تصميم الأيقونات باتساق، بحيث تكون سهلة الفهم.

18. نماذج تصميم واجهة المستخدم

يُستخدم نموذج التصميم Design Pattern كحل متكرر الاستخدام لمشاكل شائعة الحدوث، وكما هو الحال في وصفة الطهو التي تحوي مكونات الطبق وطريقة إعداده، كذلك يقدم نموذج التصميم حلًا معروفًا، ويمكن التنبؤ به لمشكلةٍ في تصميم الواجهة.

ظهرت فكرة أنماط التصميم من فن العمارة والبرمجة، حيث كان الهدف تطوير الحلول التي تعمل جيدًا وفق سياقٍ معينٍ، ثم عُرفت هذه الحلول التي ظهرت متكررةً كصيغةٍ يمكن إعادة استخدامها.

يمكن لفريق العمل الاستفادة من كون الميزات الهيكلية والسلوكية للنموذج مألوفةً للمستخدم، بدلًا من إعادة تصميم النموذج -أي إعادة اختراع العجلة-، مما يزيد من سهولة المنتج واستخدامه. ومع ذلك فلا بد من الإشارة إلى حاجتنا لتعديل النموذج وفقًا لاحتياجات الأعمال والمستخدمين، على الرغم من فائدة النماذج في تحديد قرارات التصميم بما يخص مشكلةً معينةً.

سنبدأ بنموذج التصميم وبعض الأمثلة عن استخدامه وتفصيل تنفيذه، ثم سنذكر بعض النماذج الشائعة لتصميم الواجهة، ويمكن للمصمم التعمق في اكتشافها.

18.1 التشبيه بالطهي

في فن الطّهي نجمع المكونات لنعد طبقًا، على هذا الأساس لنفترض مثلًا إعدادنا لوجبة تاكو سمك، فإذا كان الطبق مألوفًا لنا فسنُعِده من سمك مقشر كسمك القد، والتورتيلا، والتوابل المختلفة، والزيت، والصلصة، وربما شرائح الليمون للزينة؛ بمعنى توجد طرق مختلفة للإضافة لهذا الطبق ليكون خاصًا بنا، لكن المكونات الأساسية له واحدة.

دورة علوم الحاسوب

مميزات الدورة

- بناء معرض أعمال قوي بمشاريع حقيقية
- شهادة معتمدة من أكاديمية حسوب
- وصول مدى الحياة لمحتويات الدورة
- إرشادات من المدربين على مدار الساعة
- تحديثات مستمرة على الدورة مجانًا
- من الصفر دون الحاجة لخبرة مسبقة

اشترك الآن

هذا يشبه استخدام نماذج التصميم إلى حدٍ كبيرٍ، إذ توجد طريقة عامة لإعداد الطبق، كما يمكننا إضافة أو إزالة بعض المكونات، وتغيير طريقة إضافتها معًا لنعد طبقنا الخاص.

18.2 عناصر نموذج التصميم

تُكتب نماذج التصميم عادةً بمجموعةٍ مشتركةٍ من الصفات التي تبدو كالتالي:

18.2.1 قالب نموذج التصميم

- **اسم النموذج ووصفه:** يؤمن الاسم طريقةً واضحةً للتواصل، والإشارة إلى هذا النموذج خاصةً عند مناقشته بين الزملاء.
- **المشكلة:** تصف المشكلة التي يحلها النموذج والهدف منه.
- **سياق العمل:** يصف متى يستخدم هذا الحل.
- **الحلّ:** يصف آلية العمل، والحل بالتفصيل.
- **التّوصيات:** تعرض المزيد من التوصيات.
- **أمثلة**.

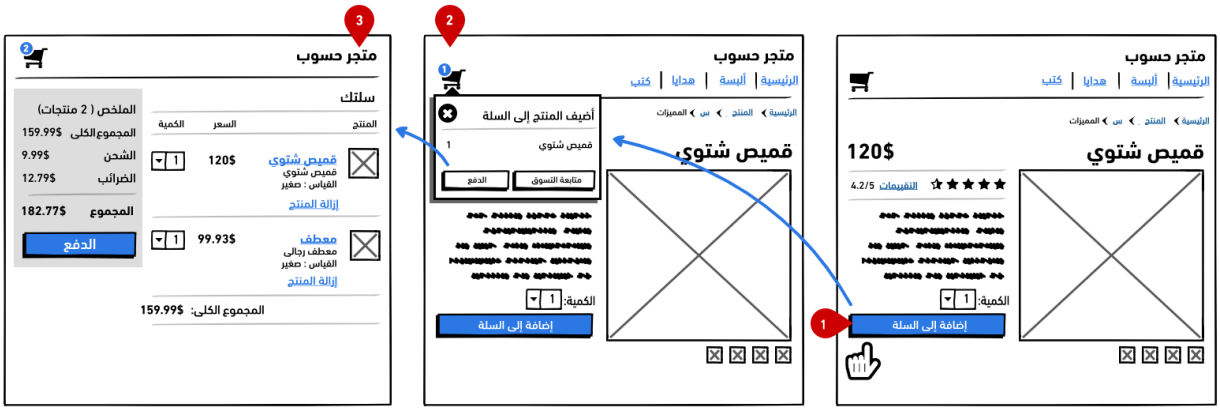
18.3 قالب نموذج التصميم

لنبدأ بكتابة نموذج تصميم عربة تسوق Shopping Cart لموقع ويب، يبدو هذا وصفًا واضحًا لمكون مألوف جدًا، علينا موازنة عربة التسوق بتجارب الشراء الأخرى مثل الشراء بنقرةٍ واحدة one-click، أو عمليات الشراء المماثلة كالحجز، وكيفية اختلاف ذلك عند استخدام الهاتف المحمول.

1. **اسم النموذج:** عربة تسوق لموقع تجارة إلكترونية.
2. **الوصف:** يتألف مكون العربة من:
   - زرّ "إضافة إلى عربة التسوق" لشراء منتج.
   - رمز عربة التسوق ليشير إلى معروضية المنتج للشراء، حيث يحوي رابطًا لعرض العناصر، ولبدء عملية الدفع.
3. **المشكلة:** يرغب المستخدمون في شراء منتج من موقع تجارة إلكترونية.
4. **سياق الاستخدام:** يُستخدم هذا النموذج عندما يسمح متجر إلكتروني بتصفح المنتجات، أو عندما يحوي المتجر أكثر من منتج للشراء، أو عندما يطلب المتجر مراجعة الطلب قبل إتمام الشراء؛ فقد

يشتري المستخدم منتجاتٍ أثناء التسوق من متجرٍ إلكتروني، لكنه قد يرغب في متابعة التصفح ثم مراجعة وتعديل ما حدده قبل بدء الدفع، وهذا يشبه وضع المنتجات في عربة تسوق في العالم المادي.

5. **الحل:**



1. يضغط المستخدم على زر إضافة إلى السلة
2. تُحدّث أيقونة السلة وتعاين محتوياتها
3. تُعرض كامل محتويات السلة للانتقال إلى عملية الدفع

6. **عرض المنتج وإضافته إلى عربة التسوق:** وضع زرٍّ بجانب المنتج لإضافته إلى عربة التسوق.

7. **تعديل ومعاينة العربة:**

- عندما يضغط المستخدم على زرّ "إضافة إلى عربة التسوق" تظهر ملاحظة تشير إلى إتمام إضافة المنتج إلى العربة، ويزداد عدد المنتجات في مؤشر رقمي بجوار أيقونة عربة التسوق.
- عرض معاينةٍ لعربة التسوق مع المنتجات، وعرض الخيارات المحددة.
- عرض ملاحظات بشأن الخطوات التالية، مثل تعديل عربة التسوق، أو عرض كامل سلة التسوق، أو مواصلة التسوق، أو بدء الدفع لإكمال الشراء.

8. **عرض عربة التسوق:**

- عرض منفصل لسلة التسوق مع المنتجات المضافة إليها، بحيث يمكن للمستخدم تعديلها، أو إكمال طلبه.
- تأمين إجراءاتٍ لتعديل الكميات، وإزالة المنتجات.
- تأمين طريقةٍ للدفع وتسجيل الخروج checking out، أو إتمام الشراء.

9. **التوصيات:**

- قد تعرض خيارات مع زرّ "إضافة إلى عربة التسوق"، مثل محدد للكمية، أو محدد للنمط، وغير ذلك. ويجب إلغاء تفعيل زرّ "إضافة إلى عربة التسوق" إذا كان المنتج يتطلب خياراتٍ، مثل تحديد النمط، أو الحجم ولم يحددها المستخدم.

- يجب وضع خيار التسجيل بنقرةٍ واحدةٍ للمستخدمين الذين سجلوا دخولهم بالفعل، أو الانتقال المباشر إلى عملية الدفع إذا كان المتجر يعرض عنصرًا واحدًا للشراء.

10. أمثلة:

- نايكي Nike
- كريت أند باريل Crate and Barrel

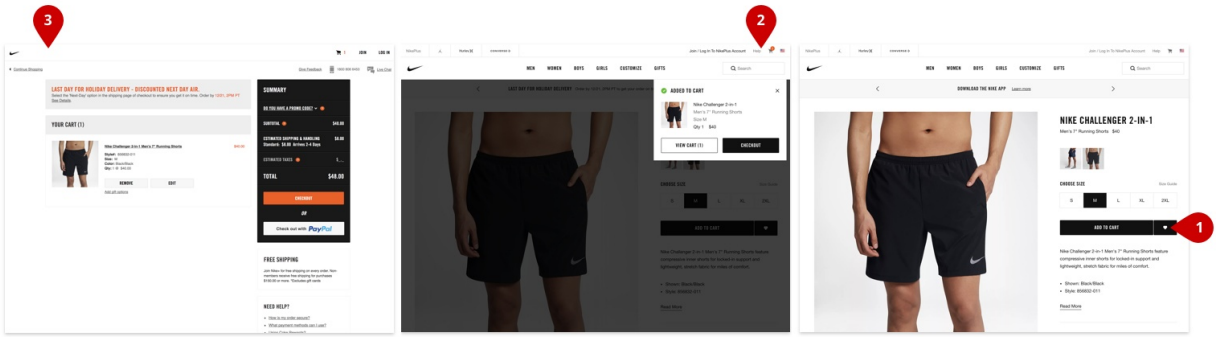
18.4 أمثلة

فيما يلي مثالان عن عربة التسوق المذكورة سابقًا، وسنتحدث عن تفصيل حل هذه المسألة وانعكاس هذا على النموذج.

سنركز على شراء المستخدم للمنتج باستخدام عربة التسوق عل أساس مكان افتراضي في موقع Nike، و موقع Tatt.ly.

18.4.1 عربة تسوق موقع نايكي Nike

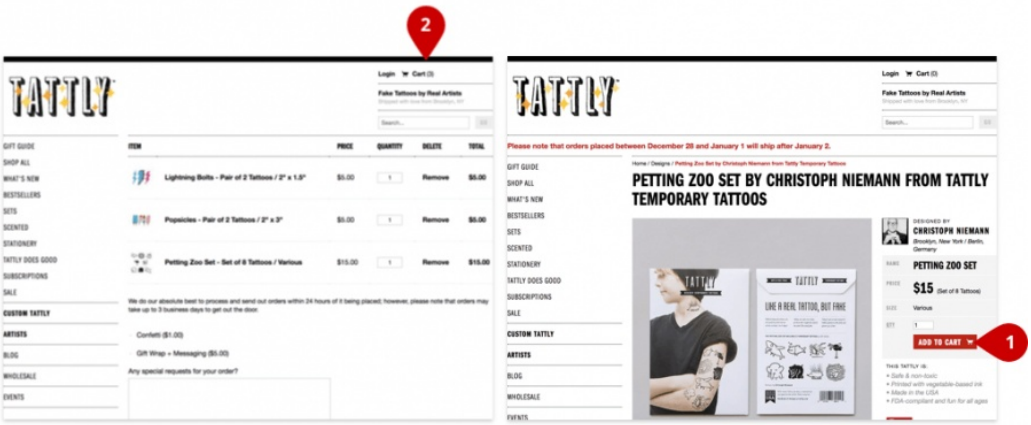
فيما يلي عرض لعربة تسوق موقع نايكي Nike:



1. يضغط المستخدم على زر إضافة إلى السلة
2. تُحدّث أيقونة السلة وتعاين محتوياتها
3. تُعرض كامل محتويات السلة للانتقال إلى عملية الدفع

18.4.2 عربة تسوق موقع تاتلي TattlyTattly

فيما يلي عرض لعربة تسوق موقع تاتلي TattlyTattly:

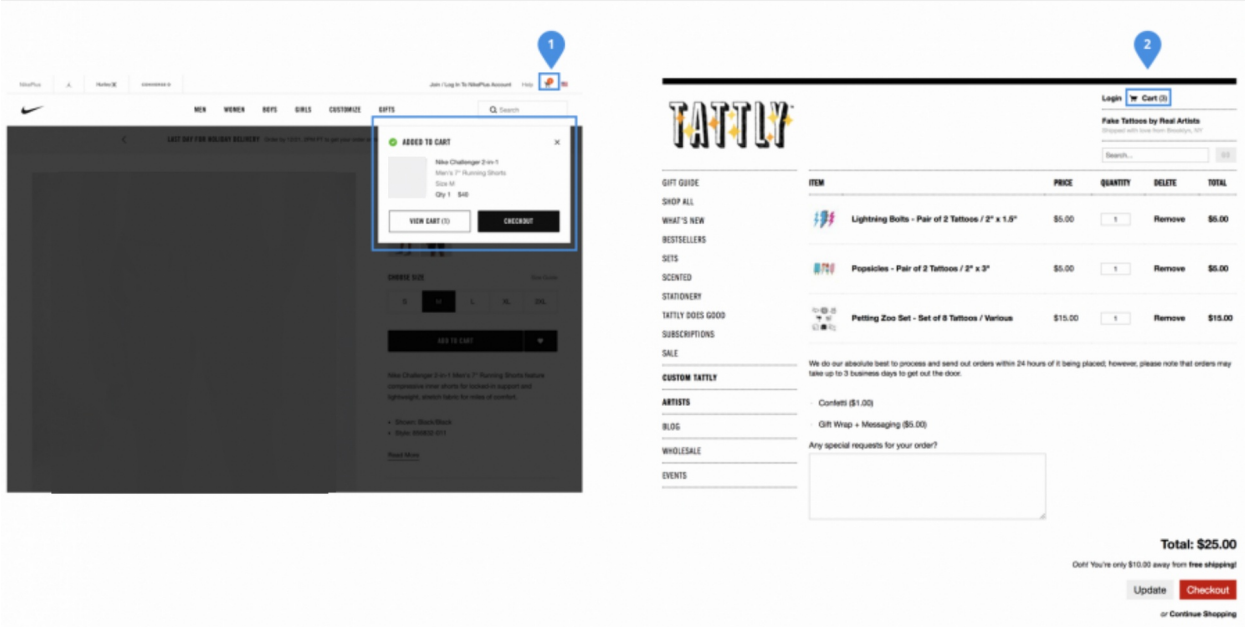


1. يضغط المستخدم على زر إضافة إلى السلة

2. تُحدّث أيقونة السلة وتعاين محتوياتها

18.4.3 المقارنة

يعتمد نموذج التصميم في كلا المثالين على استخدام عربة التسوق بمثابة مكان افتراضي للاحتفاظ المؤقت بالمنتجات التي سنشتريها، حيث يُعتمد رمز مشترك، إذ يوجد عادةً مؤشر لعدد المنتجات التي احتُفظ بها، مع الافتراض أن الخطوة التالية هي الدفع والخروج، تمامًا كما يفعل الشخص في العالم المادي في المتجر.



هناك بعض الاختلافات البسيطة بين المثالين:

1. يؤمن موقع نايكي Nike أسلوبًا لطيفًا لمعاينة العربة دون مغادرة صفحة المنتج، وربما يسهل هذا على المستخدم العودة إلى التسوق، في حين يستخدم موقع كريت آند باريل Crate and Barrel نفس الفكرة لمعاينة العربة، لكنه يروج أيضًا للمنتجات الأخرى التي قد يرغب المستخدم بشرائها بناءً على ما وضعه في سلة التسوق، في حين تروج شركة نايكي Nike لمنتجاتٍ أخرى عند عرض سلة التسوق نفسها.

2. يوجه تاتلي Tatt.ly المستخدم إلى عربة التسوق مباشرةً بعد إضافة منتجٍ إليها.

يوجد في كل من موقعي نايكي Nike، وتاتلي Tatt.ly نفس السلوك العام ومراحل التجربة، فبدلًا من إعادة إنشاء التجربة يعتمد كل منهما غالبًا على مصطلحاتٍ معروفة، والتي تشكل نموذج عربة التسوق الشائع.

18.5 استخدام وإنشاء نماذج خاصة

من المحتمل أنه قد تم تصميم العديد من الواجهات التي نراها وفق نموذج تصميمٍ شائعٍ، فمثال عربة التسوق الذي ينسخ غالبًا، يعود إلى اعتمادها على إمكانية التعرف على هذا النموذج، فهي تريح المستخدم الحامل لتوقعات عن آلية عمل التسوق عبر الإنترنت، كما تلبي احتياجات العمل لتكون التجربة خاليةً من المتاعب قدر الإمكان، وتضيف قيمةً لفرص البيع.

عند البدء باستخدام نماذج التصميم علينا إدراك أنه على الرغم من فائدتها -في مساعدتنا في تحديد قرارات التصميم الخاصة بنا عند حل مشكلةٍ شائعة في واجهة المستخدم- إلا أن ذلك لا يعني نسخها دون التفكير في احتياجات المستخدم، والمنتج الخاص بنا.

كتبت جينيفر تيدويل كتابًا ممتازًا لتصميم الواجهة بعنوان Designing Interfaces وقدمت فيه نصيحةً بشأن استخدام النماذج في القسم المسمى "حول النماذج About Patterns"، وتقول فيها:

> "النماذج ليست مكونات جاهزة، إذ يختلف تطبيق كل نموذج عن الآخر، كما أنها ليست قواعد، أو استدلالات بسيطة، إذ لن ترشدنا خلال مجموعةٍ كاملةٍ من قرارات التّصميم".

توجد العديد من الحلول المحتملة لمشاكل التصميم في معارض أنماط التصميم وواجهة المستخدم، كما توجد واجهات مسبقة الصنع للعديد من هذه النماذج في Wireframes to Go.

19. مبادئ التصميم المرئي Visual Design

مبـادئ التصـميم هي قواعـد أساسـية تعمـل جيـدًا في لتوصـيل المعلومـات، بحيث يمكن للمسـتخدم استعمالها للقيام بعملٍ ما -مثل: اتخاذ قرار، أو القيام بإجراءٍ ما، أو فهم المعلومات المنقولة-، وقد ظهرت مبـادئ التصميم لكونها مثالية للغرض الذي تخدمه -كما هو الحال في النماذج-، وهو التواصل الفعال.

من مبادئ التصميم التي سنتحدث عنها:

1. التباين Contrast
2. التسلسل الهرمي Hierarchy
3. التقارب Proximity
4. المحاذاة Alignment

قد تبدو هذه المبادئ جديدةً علينا حتى تصبح مألوفةً، ونسـتطيع التحكم بهـا عن طريـق تصـنيفها وفهمهـا، وسنسـتطيع اسـتخدامها عاديًـا كلمـا مارسـناها أكـثر، حـتى تصـبح جـزءًا من اللغـة الـتي نسـتخدمها لتوصـيل المعلومات في الواجهة، ولن نتمكن من العمل دون أخذها بالحسبان بعد ذلك.

19.1 التشبيه بالطهي

لنتخيل أننا طلبنا طبق تاكو السـمك، وعنـدما وصـل الطبـق إلى المائـدة كـانت التـورتيلا مغمـورةً بـالزيت، والأسماك جافةً ومطهوةً أكثر من اللازم، ومقدمةً في طبق منفصل، ثم قُدمت التوابل في وعاءٍ منفصـل؛ أي من الواضح هنا أننا سنعيد الطبق، إذ لا تشكل المكونات وحدها طبقًا ممتعًا، بل اختيار المكونات وإعـدادها وترتيبهـا هو ما يشكل الطبق، فقد يجعل أسلوب التقديم وتقنياته الطبق أكثر شهيةً، وهذا ما يجعل الطبق لذيـذًا بالفعـل. ولدينا ما يشبه ذلك في التصميم، إذ يعتمد على مبادئ عالمية تجعل التواصل معه فعالًا.

سنتحدث عن بعض مبادئ التصميم المرئي الأساسية التي تساعد في تصميم الواجهات، وقد اخترنا أربعة مبادئ، عندما نبدأ باستخدامها في تصميم الواجهة سنحصل على أقصى استفادةٍ منها، فهناك العديد من المبادئ الأخرى، لكن المبادئ الأربعة هذه تقدم أساسًا جيدًا لجعل الإطارات الشبكية wireframes أكثر فعالية.

19.2 لماذا تستخدم مبادئ التصميم؟

قد يكون استخدام مبادئ التصميم غير ملحوظٍ بدايةً عند النظر إلى الصفحات في الويب، بينما نبدأ بملاحظة عدم تطبيق مبادئ التصميم هذه، ويكون تطبيقها مفيدًا عندما نجد صعوبةً في اجتياز نموذج form كبير، أو عندما لا يمكننا العثور على زرّ Button، بين عددٍ كبيرٍ من عناصر التحكم في تطبيقٍ مزدحمٍ، فعندها سيكون استخدام هذه المبادئ مفيدًا.

يميل التصميم المدروس جيدًا إلى الاختفاء عندما يخدم الغرض منه في تحسين التواصل أو الاستخدام، ويختفي ويساعد المستخدمين ليصلوا إلى أهدافهم بسرعة.

قد لا نطبق التصميم المرئي النهائي على منتجاتنا، ومع ذلك فبعض الإلمام بمبادئ التصميم يساعدنا في إيضاح أفكارنا، وقد نتعامل بأقل مع استدعاء الواجهة النهائية، لكن فهم الكثير مما نريد توصيله ينتج مما نستكشفه في التفاعل، ومن المعلومات في إطاراتنا الشبكية، سنلقي نظرةً على كل مبدأ، ونتعرف كيفية استخدامه في التواصل في إطاراتنا الشبكية وزمنه.

19.3 التباين

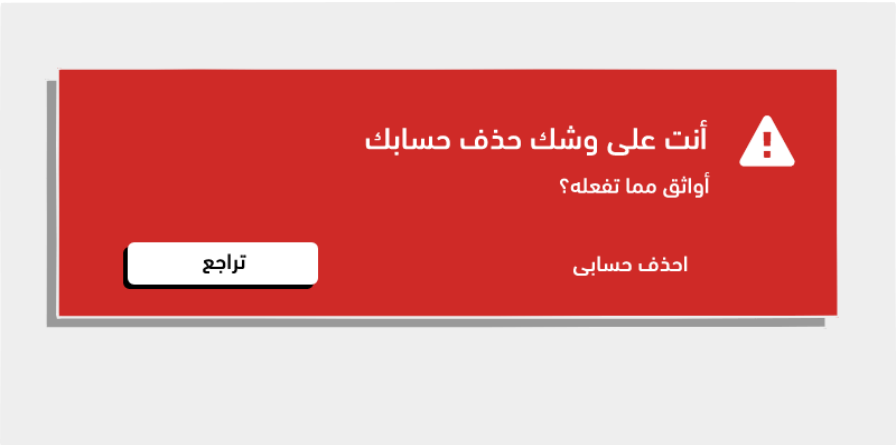
يشير التباين إلى الاختلافات بين الأشياء، ويمكن تحقيقه بطرقٍ مختلفة، من أكثرها شيوعًا جعل الأشياء مختلفةً جدًا في الحجم، أو استخدام الألوان المتناقضة.

19.3.1 متى يستخدم التباين؟

يُستخدم التباين في تصميم الواجهة لتنظيم المعلومات وتوجيه النظر، وقد يكون مقطع النّص الذي لا يحوي عناصر متباينةً تكسر التسلسل مملًا في القراءة، كما قد تشير أنماط الخطوط وأحجامها المتباينة إلى عنوانٍ رئيسي يسبق قسمًا من النص الثانوي يقسم النص، ويعرض للقارئ إشاراتٍ مرئيةً ليتوقف قليلًا ويحول تركيزه، ويسمح له بمعالجة المعلومات على مراحل.

يوضح الشكل التالي تخطيطًا لصفحةٍ رئيسيةٍ لموقع ويب، أين نلاحظ كيف تساعد الطباعة على إضافة تباينٍ في العناوين:

توجد العديد من هذه الأمثلة في الصحف التقليدية، ويُعد هذا أيضًا مثالًا على التسلسل الهرمي المرئي، والذي سنتحدث عنه أكثر فيما بعد. وبالإضافة إلى ما ذكرنا، يُستخدم التباين أيضًا للإشارة إلى معلوماتٍ مهمة، إذ يؤدي استخدام طباعةٍ، أو ألوانٍ مختلفةٍ إلى تنبيه المستخدمين عند وجود تحذيرٍ، أو رسالةٍ مهمة تتطلب الانتباه، حيث تؤدي كتلة النص الأحمر مثلًا إلى توقف المستخدم مؤقتًا قبل القيام بإجراءٍ خطير، ويتناقض مربع الحوار الأحمر بشدة مع الخلفية الرمادية الباهتة.



سنجد أمثلةً شبيهةً بذلك في تصميم التطبيق، كما هو الحال عند عرض متصفح جوجل كروم Google Chrome لتحذير عندما يكون المستخدم على وشك الدخول إلى موقعٍ يحوي برامج ضارةً، أين نلاحظ كيف يعمل النص الأبيض جيدًا مقابل الخلفية الحمراء، لتناقض اللون الأبيض بشدة معها.

توجد بعض التحفظات عند استخدام اللون، لكنها غير مقلقةٍ عندما يتعلق الأمر بالإطارات الشبكية، ومع ذلك يجب أن نكون على درايةٍ ببعض المشكلات أدناه أثناء الانتقال إلى التصميم المرئي:

1. يجب عدم استخدام الألوان التي لا تتباين بما يكفي، فهي قد تجعل القراءة صعبة.
2. يجب مراعاة المعايير الثقافية عند استخدام الألوان.
3. للألوان معانٍ مختلفة في الثقافات المختلفة.
4. يجب مراعاة المستخدمين الذين يعانون من عمى الألوان، فقد يواجهون أيضًا من صعوبة في التعرف على ألوانٍ معينة.

19.3.2 كيف يستخدم التباين؟

يعمل التباين أفضل عندما تكون الأشياء مختلفةً عن بعضها كثيرًا، ففي الشكل اللاحق تتشابه النصوص كلها تمامًا، وتُظهر العناوين والتسميات تباينًا بسيطًا، وبالتالي يتطلب الأمر مزيدًا من الجهد من قبل المستخدم لتحليل النص لتحديد مكان انتهاء معلومةٍ، وبدء معلومةٍ أخرى.

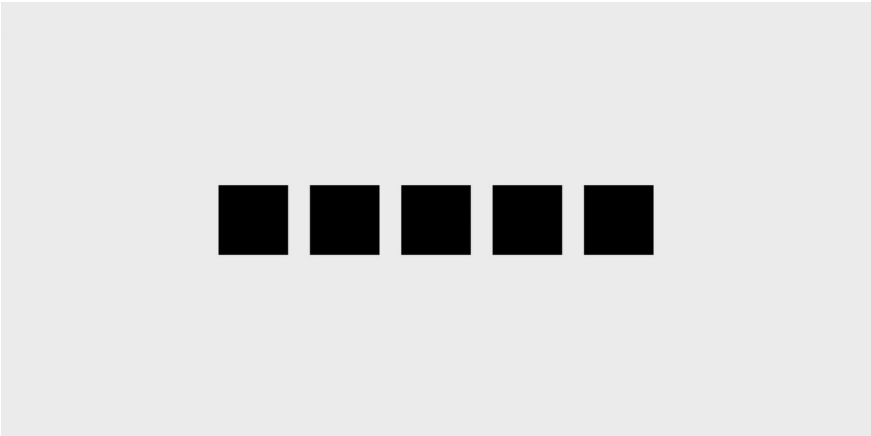
يمكننا إضافة المزيد من التباين لتختلف أجزاء المعلومات عن بعضها، ويمكن قراءة العناوين الرئيسية بسرعة، وذلك من خلال جعلها واضحة باستخدام حجم الخط وكثافته، قبل المتابعة مع المدخلات inputs كما يوضح الشكل أدناه، إذ يساعد هذا المستخدم على قراءة المعلومات بسهولةٍ أكبر.

تساعد بعض عناصر التحكم على استخدام النص المتباين بسهولة، ففي موقع بلساميك Balsamiq مثلًا، يكون عنصر تحكم العنوان بحجم 40 بكسل pixel افتراضيًا، وتأخذ كتلة النص إعدادات المشروع الافتراضية (بين 13 و 16 بكسل)، وهذا مفيد للنص الأساسي.

ويُؤدي تذكر استخدام عناصر التحكم التي تم إنشاؤها سلفًا لمحتوياتٍ محددةٍ شبيهة بهذه، إلى استخدام التباين بفعالية.

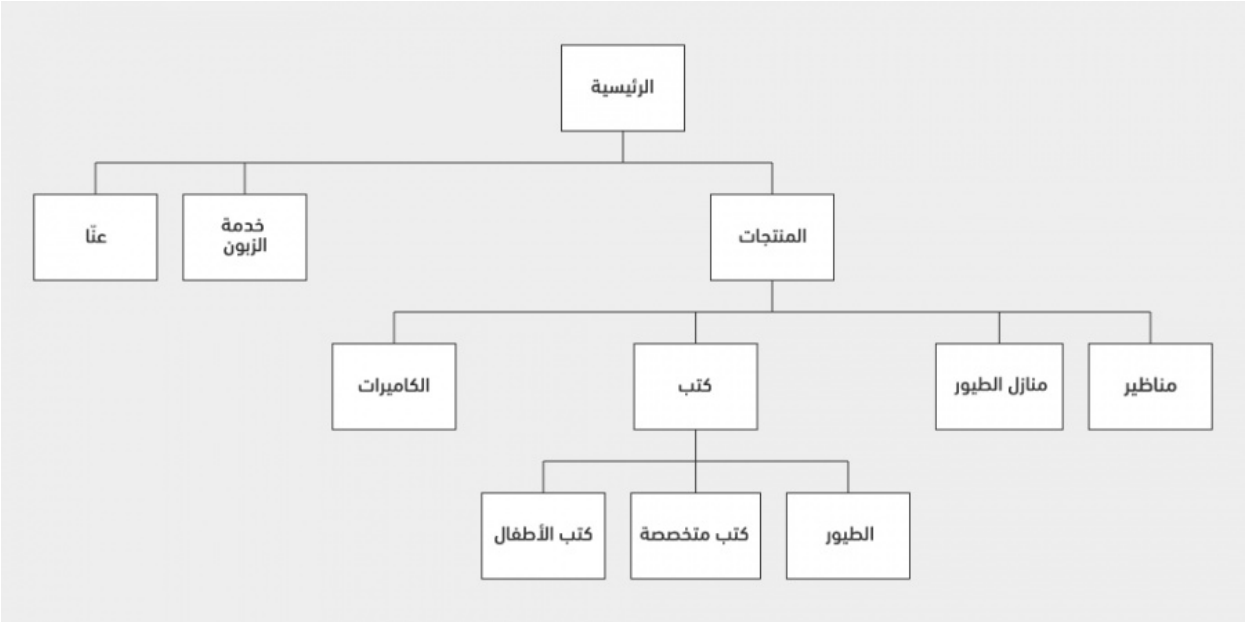
19.4 التسلسل الهرمي

يشير التسلسل الهرمي إلى مجموعةٍ من الأشياء، حيث ترتب العناصر وفق أهميتها، ويُعرض التسلسل الهرمي في النظام بطرقٍ مختلفةٍ، فمن الأمثلة النموذجية على ذلك، ترتيب المعلومات من الأكثر إلى الأقل أهميةً مرئيًا، كما هو الحال في هذا الشكل الذي يعرض الشجرة الهرمية من الأعلى إلى الأسفل، ونرى ذلك غالبًا في المخططات التنظيمية Organizational Charts، أو خرائط الموقع Site Maps.



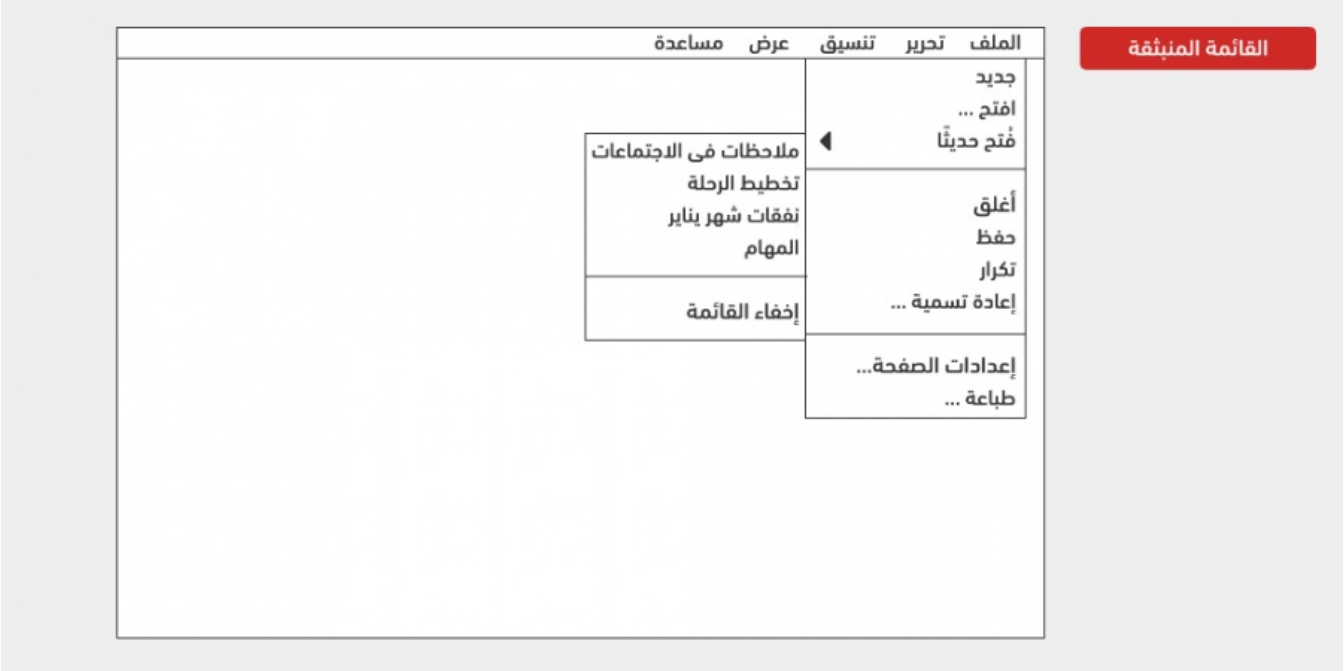
19.4.1 متى يستخدم التسلسل الهرمي

يستخدم التسلسل الهرمي لتنظيم المعلومات في نظام معين، وتُعد خرائط الموقع -مثل تمثيل الشجرة في الشكل التالي- بمثابة تمثيل نموذجي لكيفية استخدام التسلسل الهرمي عند تنظيم الصفحات في تصميم الموقع، أو التطبيق.



من الممكن وجود تسلسل هرمي داخل الصفحات المستقلة، ويُظهر الشكل أعلاه في أمثلة النص المتباين، أحد استخدامات التسلسل الهرمي، فقد استخدمنا الحجم والمقياس للفت الانتباه إلى المعلومات الأكثر أهميةً في الصفحة، ثم استخدمنا طريقة الطباعة على نطاقٍ أصغر للنص الأساسي.

يُستخدم التسلسل الهرمي أيضًا لمساعدة المستخدمين على فهم العلاقة بين محتويات النظام، ويشار إلى التسلسل الهرمي بطرقٍ مختلفةٍ، فقد ننشئ قوائم تحوي قوائم فرعيةً متداخلةً منبثقة -nested flyout sub menus كما في الشكل اللاحق، بحيث نعرض قائمةً هرميةً للوظائف في أحد التطبيقات.



يستخدم التسلسل الهرمي أيضًا عندما نعرض قوائم موسعةً للفئات وفئاتها الفرعية كما يوضح الشكل التالي، وقد تكون هذه من الواجهات التي تظهر في موقع تسوق على سبيل المثال، كما توجد طرق مختلفة لعرض التسلسل الهرمي في قوائم.

سنجد أمثلةً على التسلسل الهرمي في عناصر التحكم في البرامج، مثل القوائم المنبثقة flyout Menus في نظام التشغيل ويندوز Windows أو آبل ماكنتوش Mac، وفي القوائم القابلة للطي collapsible lists، وفي متصفح ويندوز أو متصفح آبل التي تبدو مثل السلالم عند توسيعها، وفي قوائم مسار التنقل breadcrumb، التي تعرض العلاقة بين الأصل والفرع. باختصار يمكننا القول أن التسلسل الهرمي في كل مكان.

19.4.2 كيف يستخدم التسلسل الهرمي؟

تتمثل الطريقة الشائعة لتحقيق التسلسل الهرمي في احتواء مجموعاتٍ من المعلومات الفرعيـة، أو دمجهـا داخل حاويةٍ رئيسية. سنعرض مثالًا لمجموعةٍ من الصفحات في موقع ويب مرتبةً ترتيبًـا أبجـديًا، حيث لا معـنى للعلاقة بين الصفحات، وتبدو متساويةً في هذا التسلسل الهرمي المسطح.

يمكننا إنشاء قائمة لموقع الويب، وذلك عن طريق تجميع المعلومات في علاقات "أصل/فـرع" كمـا في هـو موضح في الشكل أدناه:

سـنرى هـذا النـوع من التنقـل في التطبيقـات الخاصـة للفئـات المتداخلـة في برنـامج مثـل بوربـوينت PowerPoint، أو كينوت keynote، أو حتى بلساميك.

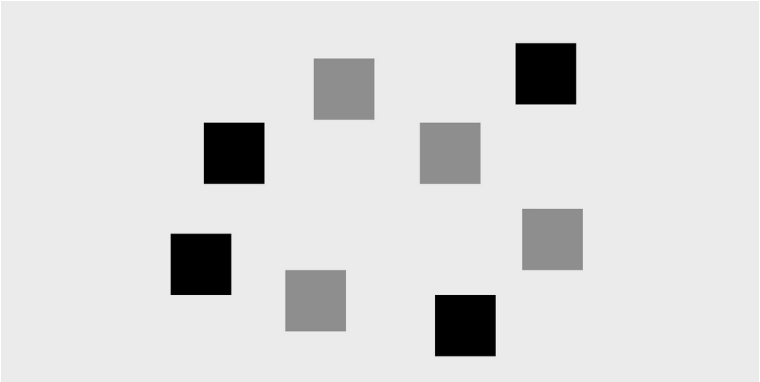
يساعد التسلسل الهرمي المستخدمين على فهم الأنظمة المعقدة، فهناك أمثلة رائعة يساعد فيها التسلسل الهرمي في أنظمة المعلومات الشاملة، كما هو الحال في المتاجر الإلكترونية الضخمة مثل أمازون Amazon، كما يستخدم التسلسل الهرمي في التنقل لمساعدة المستخدمين على التنقل في المحتوى من الفئات الموسعة إلى الفئات الأصغر.

وكما رأينا في أمثلة التباين سابقًا، فقد تستفيد الواجهات الأصغر مثل النماذج، من عرض التسلسل الهرمي داخل الصفحة.

يُعد إنشاء نمط نص شديد التباين للعناوين -حيث نشير إلى أهم الأجزاء في محتوى الشاشة- مثالًا عن استخدام التسلسل الهرمي في الصفحة.

19.5 التقارب

يتعلق مبدأ التقارب بإنشاء علاقةٍ بين العناصر، من خلال وضعها بالقرب من بعضها، والعكس صحيح، فالأشياء التي يُنظر إليها على أنها بعيدة عن بعضها ليست مرتبطةً. ونُعرف كيفية الارتباط من خلال علم النفس البشري، وهو ما يسمى مبدأ جيستالت للتّجميع Gestalt principle of grouping، ويمكننا استخدامه لصالحنا في تصميم الواجهة.



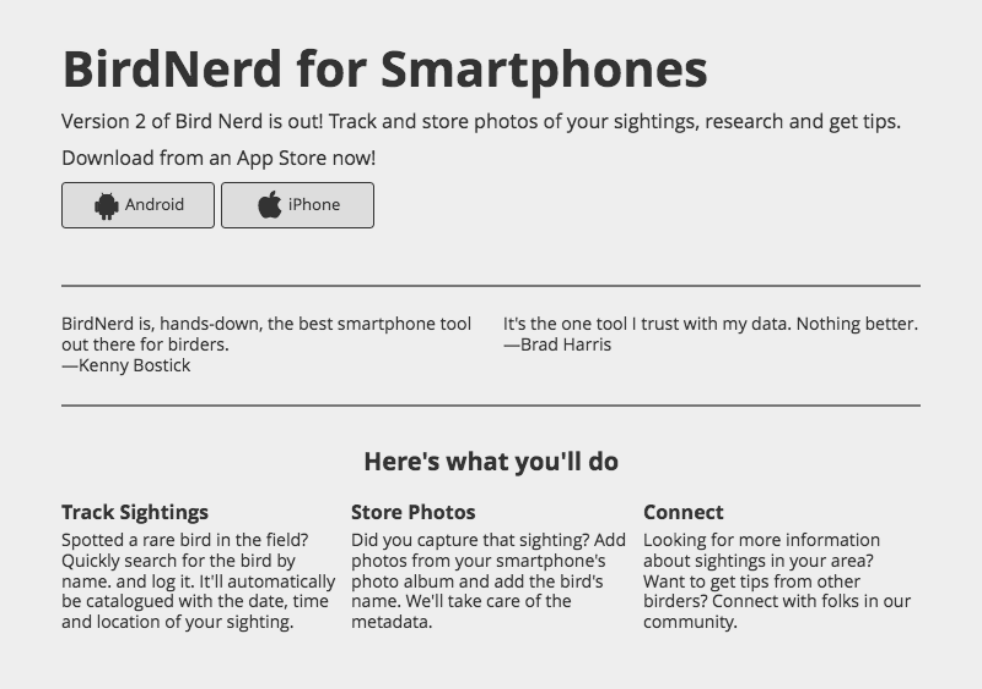
19.5.1 متى يستخدم التقارب؟

قد يكون التقارب مفيدًا عندما نريد استخدام التشابه لمساعدة المستخدم، إذ يمكن لتجميع العناصر المتشابهة في وظيفتها، المساعدة -على سبيل المثال- في العثور على الإجراءات المرتبطة.

في ما يلي مثال من تطبيقٍ ينشئ مجموعاتٍ من الأزرار في شريط أدواتٍ، وهو إطار شبكي لشريط أدوات برنامج كينوت، حيث خُصصت المجموعة الأولى للإجراءات على مستوى المستند، مثل العرض والتكبير وإضافة شرائح جديدةٍ؛ أما المجموعة الثانية، فقد خُصصت لوظائف العرض؛ بينما الثالثة فهي مخصصة لإدراج المحتوى وما إلى ذلك. يساعد تجميعها بهذه الطريقة المستخدمَ على استدعاء الأزرار المتشابهة في عملها، هذا إلى جانب استخدامها المتكرر.

يمكننا فصل أقسام المحتوى عن بعضها عندما نريد تبيان عـدم ارتباطهـا، ففي الإطـار الشـبكي للموقـع في الشكل الموالي، نلاحظ تواجد بعض المعلومات المهمّة في الأعلى، بما في ذلك بعض الأزرار للإجـراءات المهمـة التي يُطلب من المستخدم اتخاذها، كما توجد بعض المعلومات الأكثر أهميـةً، والـتي هي أكـثر كثافـةً في الجـزء السفلي من الصفحة، ونلاحظ أيضا أن النص الأصـغر في المنتصـف مفصـول باسـتخدام خطـوط الحـدود، ومن الواضح أن هذا يخدم وظيفةً أقل أهميةً، ولذلك قرر الموقع فصله عن الأجزاء الأخرى.

سيفيد التقارب في هذه الحالة، فهـو يسـاعد المسـتخدم في بعض الحـالات، كمـا هـو الحـال في مجموعـة التصريحات في الإطار الشبكي في الشكل أعلاه، إذ يمكنه المساعدة في جعل شيء مـا مرئيًـا في لحظـة مـا، ثم يوجهه نحو الأجزاء الأكثر أهميةً من المعلومات.



19.6 كيف يستخدم التقارب؟

ناقشنا في الأمثلة السابقة كيف يساعد استخدام التقارب في تنظيم المعلومات في الواجهة، إذ يجب استخدام مساحةٍ بيضاء كافيةٍ بين المجموعات لاستخدام التقارب بفعالية، ولابد من توفيرنا لنسخة أكثر تفصيلًا من نموذج معلومات الزبائن.

وباستخدام خيار مربع الاختيار checkbox، وزرّ الإرسال والمساعدة، سيكون النموذج محملًا بالمعلومات بكثافة أكثر.

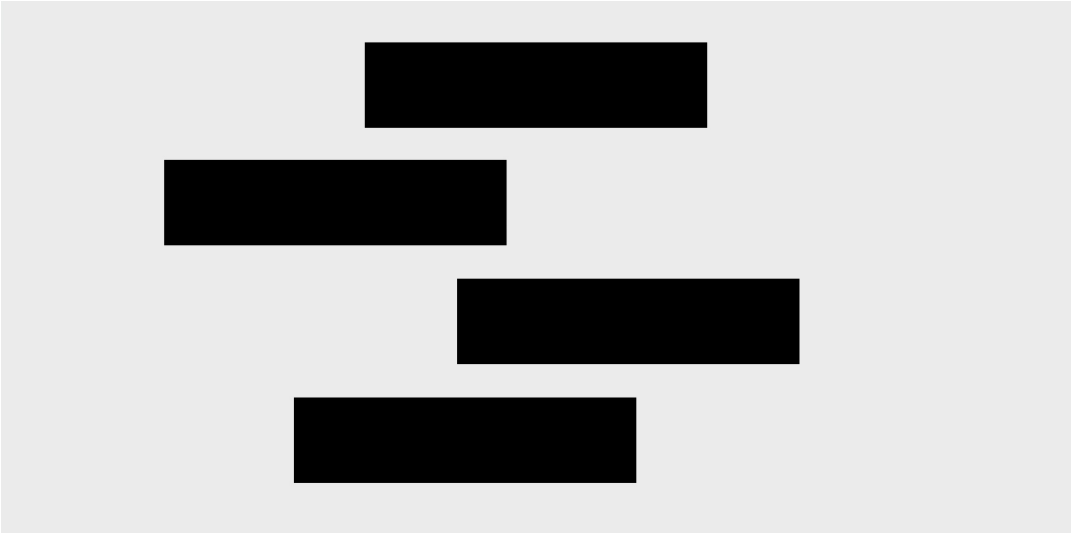
يساعد التباين الذي أضفناه إلى العناوين -بجعلها أكبر أو أغمق- في فصل أجزاء النموذج، لكن لا يزال علينا تجاوز الكثير، وقد تكون تعبئة النماذج مملةً جدًا، لذا يمكننا القيام بالكثير لتسهيل الأمر على المستخدمين، إذ من الممكن للتقارب مساعدتنا هنا، حيث يمكننا وضع مجموعات حقول النموذج المرتبطة بالقرب من بعضها، وإضافة مسافةٍ بيضاء لفصل المجموعات غير المرتبطة.

هذا يسهل الإدراك المرئي ويقدم للمستخدم إشارةً واضحةً عند الانتهاء من تعبئة مجموعةٍ من الحقول، ليتمكن من التوقف مؤقتًا والعمل على المجموعة التالية، وسنلاحظ مع مرور الوقت كيف يُستخدم مبدأ التقارب في كل مكان.

عندما نتساءل إذا كان التقارب من الأشياء كافيًا أم قليلًا جدًا، فعلينا تجربة اختبار النظر squinting، وفيه نبتعد عن الشاشة ونشوش رؤيتنا، ،هنا إذا تمكنا من التعرف على مجموعات المعلومات المنفصلة أثناء ذلك، فسندرك نفع لتقارب؛ أما إذا كانت المسافة بين المجموعات تبدو صغيرةً جدًا بحيث لا نتمكن من التعرف على المجموعات، فيجب عندها إضافة مسافةٍ أكبر بينها.

19.7 المحاذاة

يتعلق مبدأ المحاذاة بتسهيل معالجة المعلومات على المستخدمين، وذلك من خلال توجيه أنظارهم إلى الأغراض المحاذية، فعندما يتمكن المستخدمون من قراءة المعلومات التي تحتوي على خط، أو مسارٍ واضحٍ لتقرأه أعينهم، فسيعرفون ببدهية إلى أين ينظرون لاتخاذ الإجراء التالي، فكم من الشاق قراءة كتابٍ يقع كل نصه في المركز، لذا يجب أن تكون النصوص في الكتب بمحاذاة بمحاذاة اتجاه لغة الكتاب (يمين/ يسار)، بحيث تعود العينان تلقائيًا إلى بداية السطر التالي دون عناء، ويمكننا استخدام المحاذاة بهذه الطريقة مع أشياء أخرى غير النص في واجهاتنا.

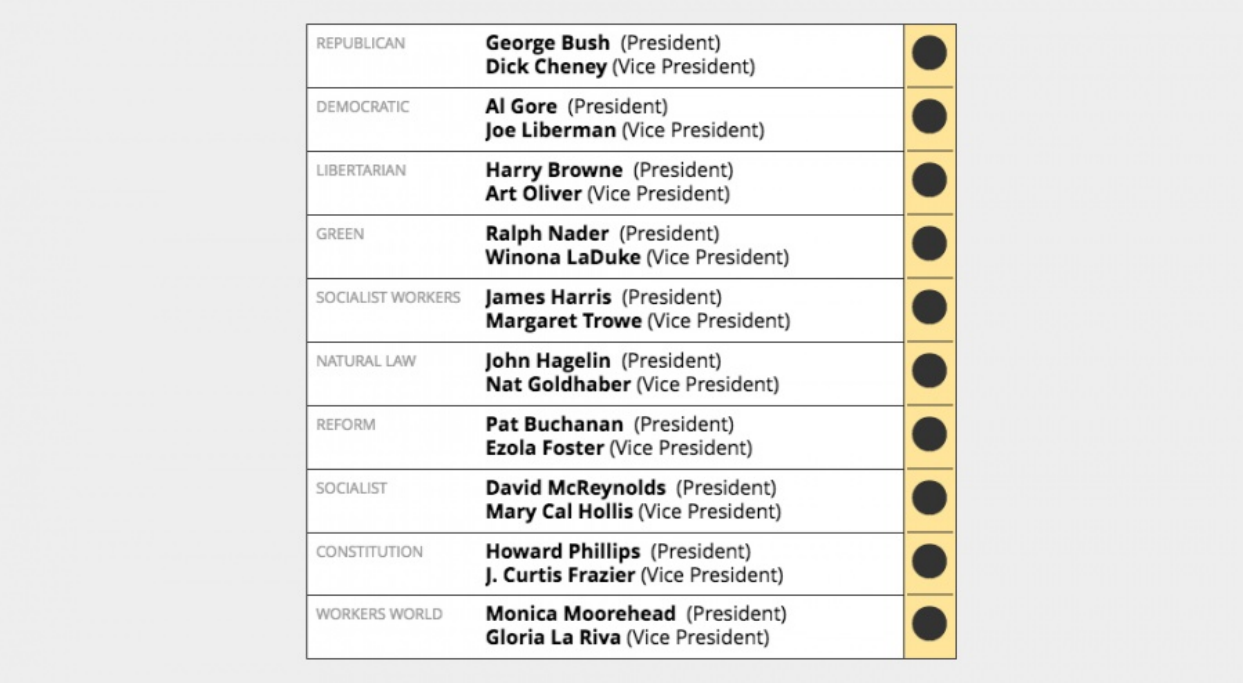


19.7.1 متى تستخدم المحاذاة؟

يمكن استخدام المحاذاة -بل يجب ذلك- عندما نخطط صفحةً ذات معلوماتٍ تطلب معالجتها، فباستخدام المحاذاة، يمكننا التأكد من عدم وضع أي شيء تعسفيًا في الصفحة، وإلا قد يؤدي ذلك إلى عواقب غير مقصودة كما هو الحال في الانتخابات الرئاسية للولايات المتحدة عام 2000، والتي تميزت فيها بطاقة الاقتراع في ولاية فلوريدا بواجهةٍ غير متجانسةٍ أدت إلى تصويت العديد من الناخبين للمرشح الخطأ.

أربك هذا الاقتراع الكثير من الناخبين حيث كان المرشح الديموقراطي **آل جور** هو الثاني على الجانب الأيسر، ثم تبين أن مرشح الإصلاح بات بوكانان على الجانب الأيمن قد حصل على عدد أصواتٍ أكبر مما كان متوقَعًا، ويُعتقد اختيار الناخبين الديمقراطيين للثقب الثّني، بحيث صوتوا لبوكانان.

يوجد عدد قليل من العناصر التي تؤدي إلى هذا الالتباس، حيث يصعب فهم عدم المحاذاة، وتعدد خطوط الحدود والأسهم، ويمكن استخدام المحاذاة عندما نريد أن يكون المسار إلى المعلومات واضحًا، وقد يكون هذا الاقتراع المعاد تصميمه قد وضح للناخبين مكان الاختيار ليصوتوا لمرشحهم.



REPUBLICAN	**George Bush** (President) **Dick Cheney** (Vice President)	●
DEMOCRATIC	**Al Gore** (President) **Joe Liberman** (Vice President)	●
LIBERTARIAN	**Harry Browne** (President) **Art Oliver** (Vice President)	●
GREEN	**Ralph Nader** (President) **Winona LaDuke** (Vice President)	●
SOCIALIST WORKERS	**James Harris** (President) **Margaret Trowe** (Vice President)	●
NATURAL LAW	**John Hagelin** (President) **Nat Goldhaber** (Vice President)	●
REFORM	**Pat Buchanan** (President) **Ezola Foster** (Vice President)	●
SOCIALIST	**David McReynolds** (President) **Mary Cal Hollis** (Vice President)	●
CONSTITUTION	**Howard Phillips** (President) **J. Curtis Frazier** (Vice President)	●
WORKERS WORLD	**Monica Moorehead** (President) **Gloria La Riva** (Vice President)	●

عندما نبدأ في التفكير في وجوب محاذاة كل شيءٍ مع شيءٍ ما في الصفحة، تصبح المعلومات أكثر وضوحًا وأسهل استخدامًا، وستبدو الواجهة أكثر تماسكًا.

19.7.2 كيف تستخدم المحاذاة؟

لنستخدم المحاذاة علينا النظر إلى كل شيءٍ في الواجهة، والتفكير في كيفية ارتباط كل عنصرٍ مع العناصر المحيطة به، فأحد التمارين التي يمكننا القيام بها هو محاولة معرفة إمكانية محاذاة كل كائنٍ مع آخر.

لننظر إلى صفحة معلومات العملاء، أين قمنا بعملٍ جيـدٍ في إضـافة التبـاين واسـتخدام المسـاحة البيضـاء لوضع العناصر المرتبطة بجانب بعضها، لكن مع ذلك لننظر إلى الصفحة التي تحـوي خطوطًا زرقـاء وحمـراء في الشكل أدناه:

تُظهر الخطوط الزرقاء الكائنات التي لها محاذاة يسارية قوية بالنسبة للكائنات الأخرى، لكن الخطوط الحمـراء توضح عدم تماشي بعض الكائنات مع الكائنات الأخرى، خاصةً تلك التي على يمين النموذج.

يحدد حجم مدخلات النمـوذج من خلال إنشـاء حافـة يمـنى مبعـثرة تجعـل العين تنتقـل إلى اليمين مقارنـةً بالمحاذاة اليسارية القوية، ويمكننا إنشاء تخطيطٍ أكثر صـلابةً يوجـه العين إلى أسـفل النمـوذج عن طريـق تغيـير حجم الكائنات ووضعها، بحيث يتماشى كل منها مع الآخر.

لنرى الخطوط الزّرقاء الآن!

كما هو ظاهر، لجميع الكائنات محاذاة يسارية قوية، كما تحتوي معظم الكائنات أيضًا على كـائنٍ يُحـاذى مـع الجانب الأيمن، وتساعد إضافة خط شعريٍّ خفيف في مساحتنا البيضاء بين أجزاء النمـوذج في خلـق الإحسـاس بالمحاذاة الصلبة، وهكذا عززنا الإحساس بالحركـة باسـتخدام الاتجـاه الطـبيعي الـذي تتخـذه أعيننـا عنـد القـراءة (للأسفل ولليمين مع اللغات التي تبدأ من اليسار إلى اليمين)، عن طريق تحريك زرّ الإرسـال إلى الجـزء السـفلي اليميني من التخطيط، وهذا ما يبدو عليه النموذج دون خطوط المحاذاة.

توجد طرق مختلفة تعمل جيدًا تُمكننا من محاذاة الكائنات في هذا النموذج، والهدف هنا هو التفكير في كيفية مساعدة المستخدمين على المضي قدمًا عبر الواجهة لإكمال أي مهمةٍ، أو هدفٍ مقصودٍ، وكما وضحنا في هذا المثال كيفية استخدام جميع مبادئنا الأساسية لتحسين واجهةٍ واحدة، يجب استخدام هذا النهج التدريجي عند العمل على منتج، أو موقعٍ خاص لنعرف إمكانية تطبيق المبادئ على كل صفحةٍ من صفحاتنا، وقد يكون أخذ لقطة شاشةٍ لعملنا مفيدًا لمعرفة مدى سهولة استخدام واجهتنا بعد تطبيق المبادئ.

مستقل
mostaql.com

ادخل سوق العمل ونفذ المشاريع باحترافية
عبر أكبر منصة عمل حر بالعالم العربي

ابدأ الآن كمستقل

20. قوالب تصميم واجهة المستخدم

من الممكن أن نكون قد استخدمنا قوالب الملفات من قبل، حيث النوع الشائع بينها هـو قـالب المسـتند، مثل قالب ملف في تطبيق تحرير النص؛ وقد تكـون القـوالب رائعـةً لتأمينهـا نقطـة بدايـة لمسـتند، مـع بعض السمات المحددة مسبقًا، مع مساعدتها على المضي قدمًا سريعًا من خلال البدء بالمشروع من صـفحات جـاهزة يمكن تعديلها.

هناك أنواع قليلة من القوالب لتصميم الواجهة والتي قد تستخدمها:

- **القالب الخاص بالحل**: قد تكون القوالب خاصةً بالمشكلة التي نحلها، وتوفر صفحات مجهزة بمكتبة من عناصر التحكم للحلول النموذجية، ومن أحد الأمثلة على ذلك، قالب لإنشاء ميزة البحث أو حل مسألة عربة التسوق الإلكترونية المذكورة سابقًا.
- **قالب خاص بالنّظام / منصة العمل**: قد يوفر القالب تخطيط صفحة موحد، ورموزًا لمنصّة تصميم معينة. فقد تكون بعض القوالب مخصصةً لإطار عمل بوتسراب Bootstrap، أو نظام تصميم تمامًا مثل ماتيريال ديزاين Material Design.
- **قالب خاص بالشركة / المنتج**: من المفيد إنشاء قوالب خاصة باستخدامنا كقالب لمنتجنا مع رموز من أجل دليل النمط style الخاص بنا.

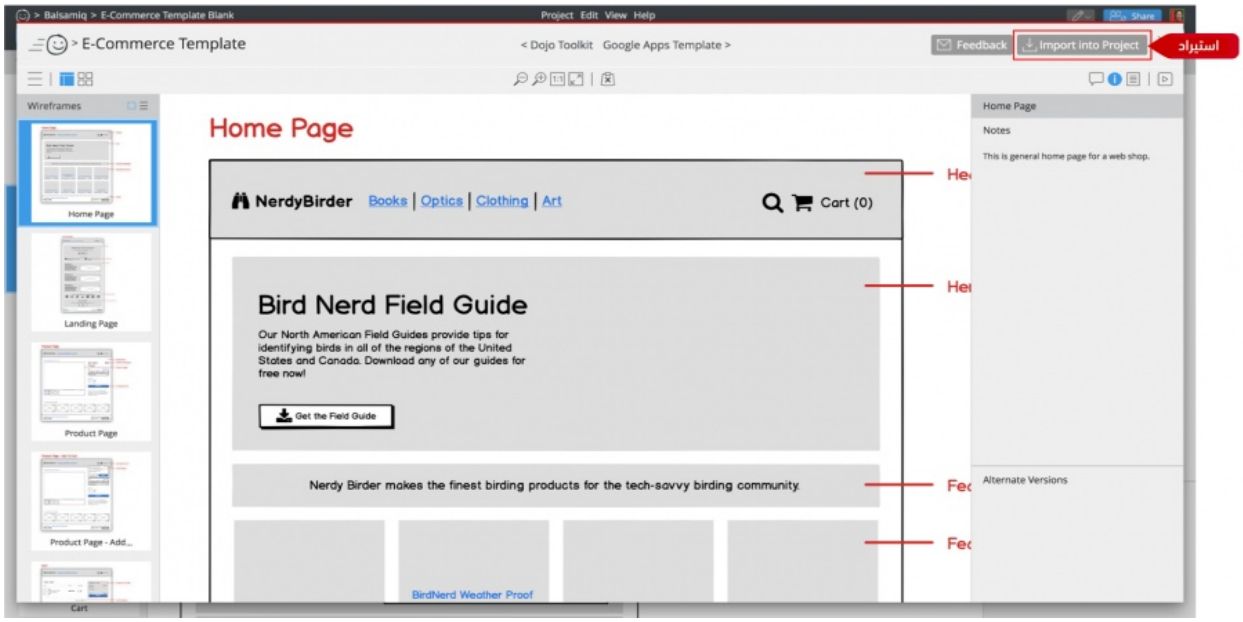
لنبدأ بالتعرف على كيفية تعديل القالب، فلا بد من التمكن في نهاية هذه المقالة من إنشاء قالب خاص بنا.

20.1 استيراد Importing القوالب

القالب في موقع بلساميك balsamiq هو ببساطة ملف مشروع مبدئي، نستدعيه إن كنـا نسـتخدم منصّـة بلساميك السحابية Balsamiq Cloud، من خلال إضافة قالب من القائمة الآتية:

```
E-Commerce Template - < Import Into Project
```

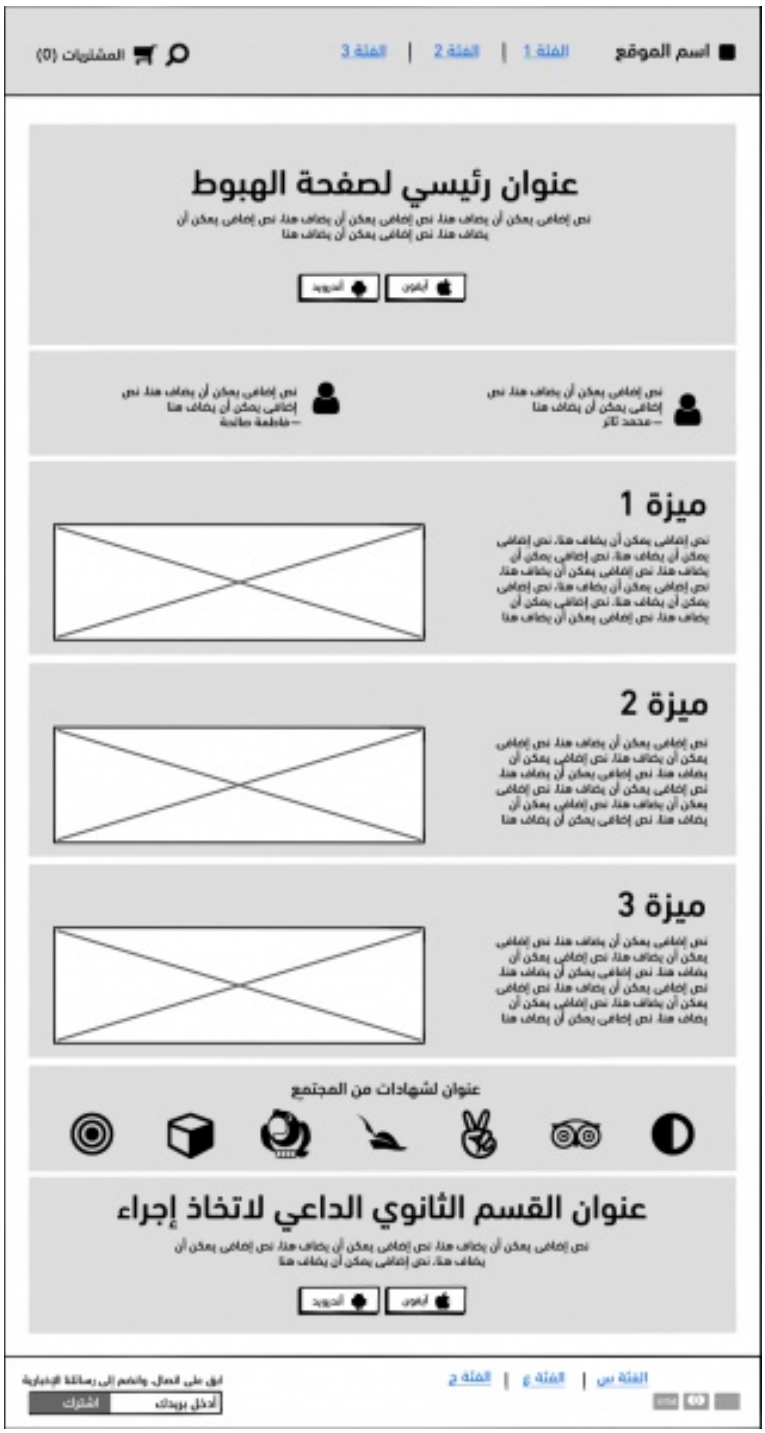
من موقع ويرفرامز تو غو wireframes to Go، حيث نستعرض القوالب، ونستخدم زرّ استيراد لإضافة القالب إلى مشروعنا الخاص.



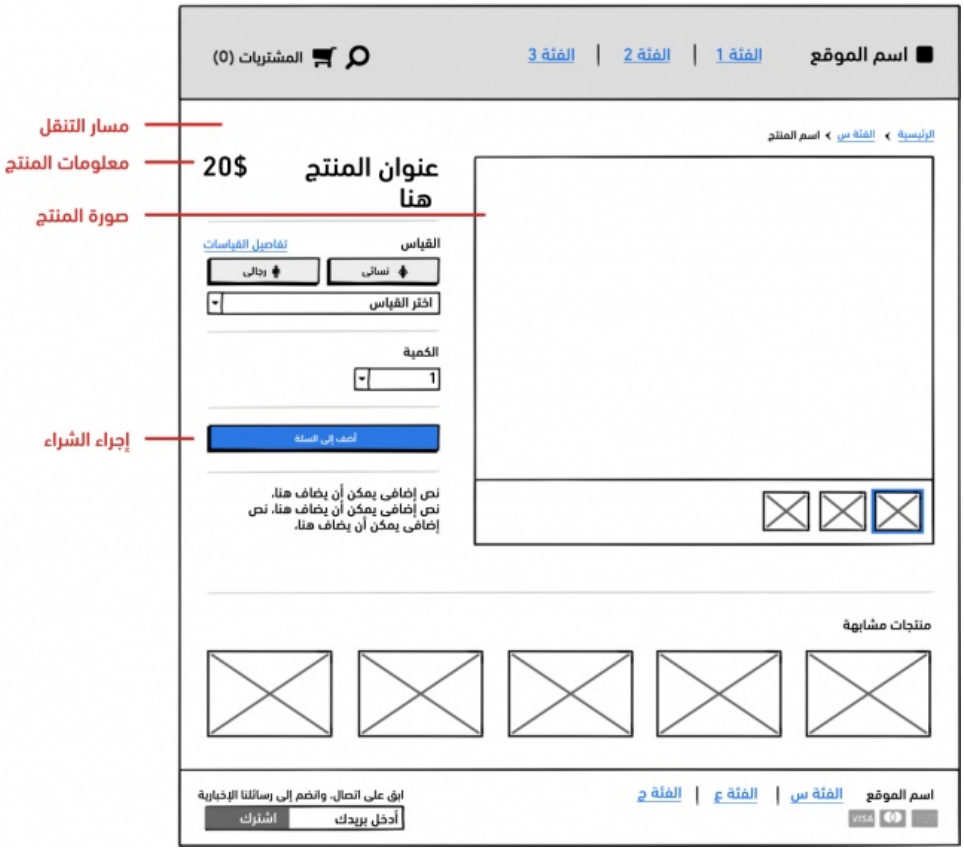
20.2 اختيار الصفحات التي نحتاجها

في مثالنا عن المتجر الالكتروني online shop، يمكننا استخدام نموذج التجارة الإلكترونية E-Commerce template لتصميم المزيد من تجارب التسوق، فمن الواضح أننا سنرغب في توضيح عمل عربة التسوق من خلال تأكيد المناقلة.

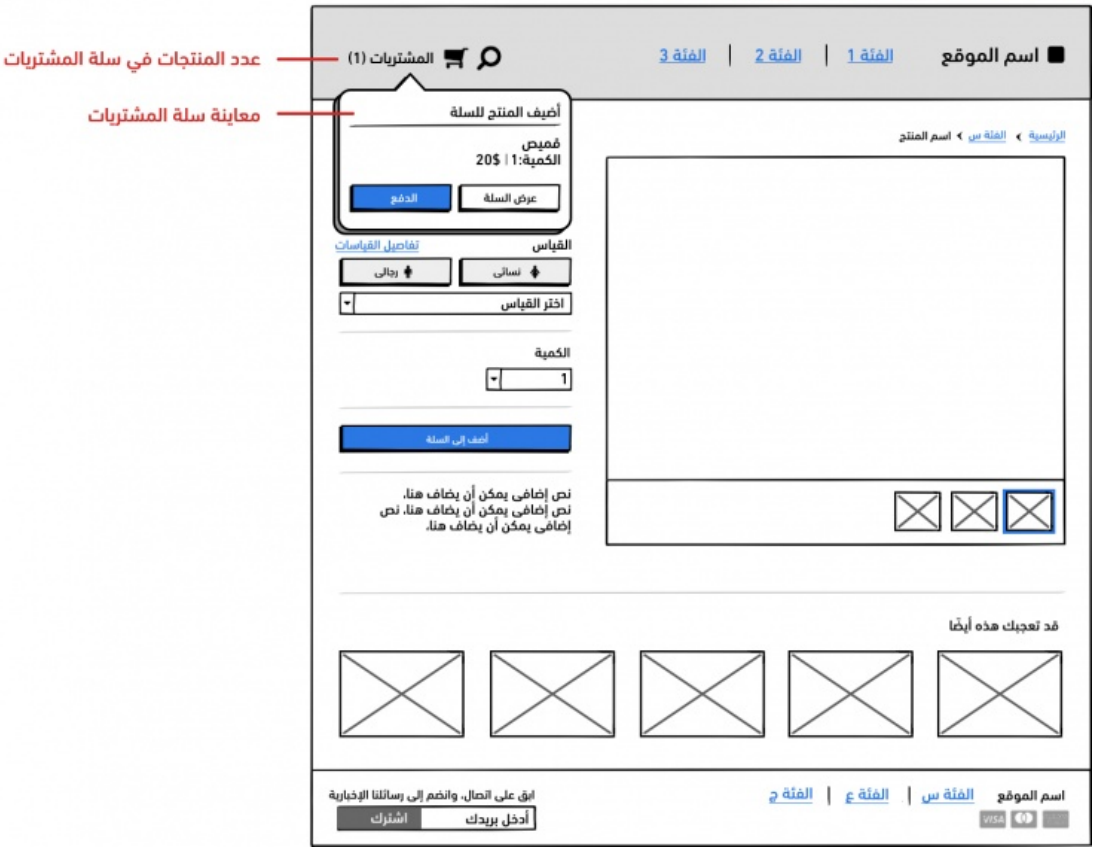
وفي الأشكال أدناه مثال عن الصفحات الموجودة في هذا النموذج، فقد لا يتطلب حلنا الخاص استخدامها جميعًا، ومن المحتمل أن تكون للمستخدم توقعات أخرى يجب مراعاتها، إلى جانب قواعد عمل يجب تطبيقها، لذلك سنعدل التجربة حسب الضرورة، مع اختيار ما نحتاجه وتجاهل الباقي، ولنفترض رغبتنا على سبيل المثال في تجسيد تجربة الشراء المسبق pre-purchase على صفحات، مثل صفحات الهبوط Landing page، لنستخدم القالب لإنشاء صفحة هبوط لتطبيق هاتف ذكي خيالي.


اسم الموقع
الفئة 1 | الفئة 2 | الفئة 3
المشتريات (0)
عنوان رئيسي لصفحة الهبوط
نص إضافي يمكن أن يضاف هنا. نص إضافي يمكن أن يضاف هنا. نص إضافي يمكن أن يضاف هنا. نص إضافي يمكن أن يضاف هنا
آيفون
أندرويد
نص إضافي يمكن أن يضاف هنا. نص إضافي يمكن أن يضاف هنا
—محمد تاكر
نص إضافي يمكن أن يضاف هنا. نص إضافي يمكن أن يضاف هنا
—فاطمة صالحة
ميزة 1
ميزة 2
ميزة 3
عنوان لشهادات من المجتمع
عنوان القسم الثانوي الداعي لاتخاذ إجراء
نص إضافي يمكن أن يضاف هنا. نص إضافي يمكن أن يضاف هنا. نص إضافي يمكن أن يضاف هنا. نص إضافي يمكن أن يضاف هنا
آيفون
أندرويد
الفئة س | الفئة ع | الفئة ح
ابق على اتصال. وانضم إلى رسائلنا الإخبارية
أدخل بريدك
اشترك

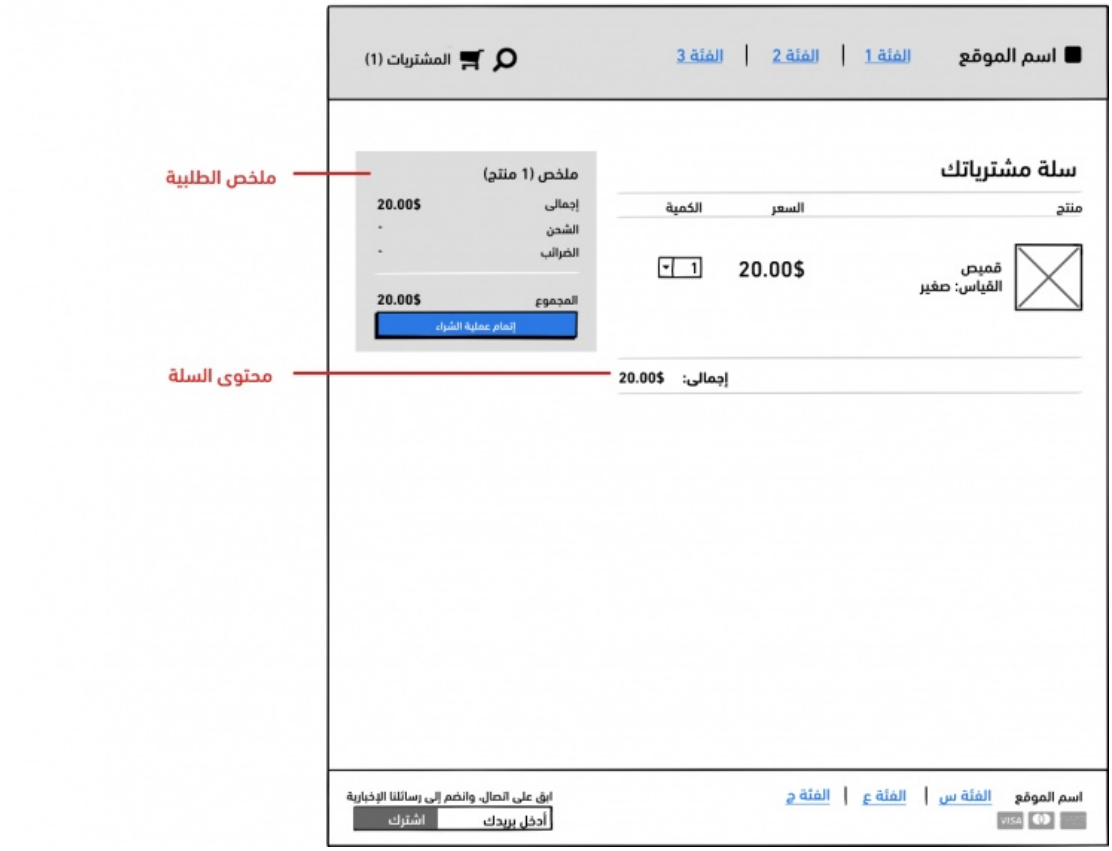
صفحة المنتج



صفحة المنتج - أضف إلى السلة



المشتريات



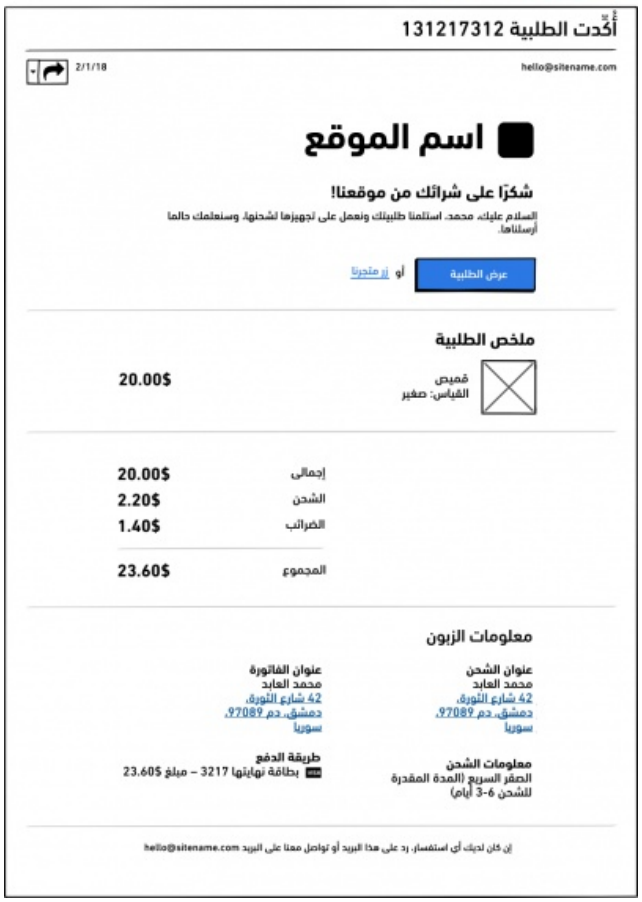
إتمام عملية الشراء - معلومات الزبون

إتمام عملية الشراء - الدفع

إتمام عملية الشراء - الشحن

نجاح عملية إتمام الشراء

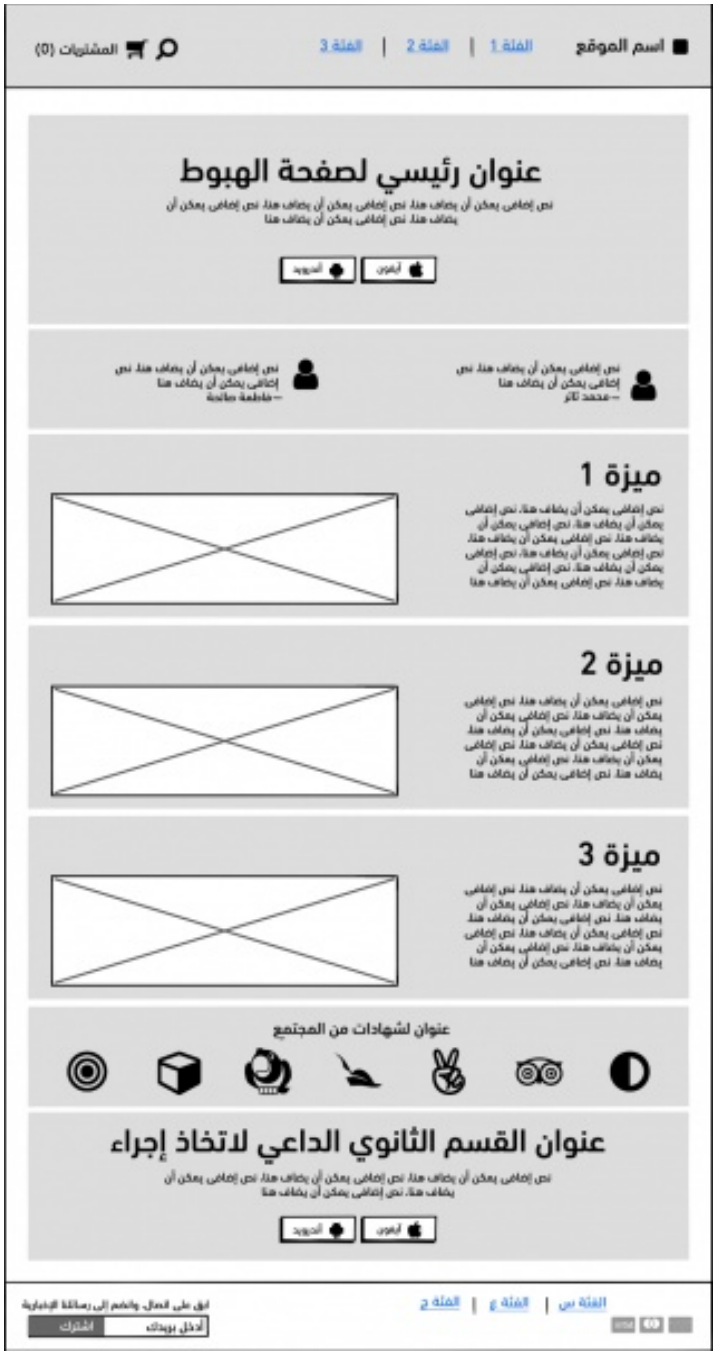
بريد تأكيد الطلبية



20.3 تعديل الصفحات مسبقة الصنع

في هذا المثال سنعدل قالب صفحة هبوط باستخدام نسختنا الخاصة، كما سنضيف بعض العناصر لتطبيق الهاتف الذكي الخيالي. وعندما نفتح قالبًا سنرى بعض من العناصر المؤقتة placeholder كما في الشكل أدناه، ويجب اختيار وتعديل كل من هذه العناصر.

وبعد تعديلنا للنص في الإطار الشبكي في اليمين، وإضافتنا لبعض العناصر ذات الإطار الشبكي لتوضيح منتجنا، وبمعرفتنا الجديدة بمبادئ التصميم، أضفنا أيضًا بعض الأجزاء لتتناسب أكثر مع الرسوم التوضيحية والنسخ الجديدة.



تعد هذه العملية بسيطةً جدًا، ونأمل أن يكون تحرير القالب أسرع بكثير من تخطيط جميع المكونات منذ البداية، إذ سنرغب في تعديلها لتناسب احتياجاتنا، مع ذلك تُعد هذه الطريقة جيدةً أيضًا لبدء مناقشة التصميم مع فريق العمل.

قد تحتوي بعض القوالب أيضًا على مكتبات للرموز، يحتوي قالب التجارة الإلكترونية الخاص بناءً على رموز للمكونات المستخدمة في الصفحات المذكورة أعلاه، والفكرة من استخدام الرموز هي قدرتنا السهلة على إسقاط هذه المكونات القابلة لإعادة الاستخدام، والمصممة خصيصًا لهذا النوع من المشاريع، ويمكن معرفة المزيد عن الرّموز في مستندات بلساميك.

20.4 أفكار ختامية

كما هو الحال مع أنماط التصميم، تعمل القوالب مثل نقطة بداية، وعادةً ما تُبنى من فهم ما الذي ينفع جيدًا لحل مشكلة شائعة، وتختلف القوالب عن أنماط التصميم من حيث اقتراحها عادةً لخطة لحل ما أهو أشمل من مجرد مشكلة.

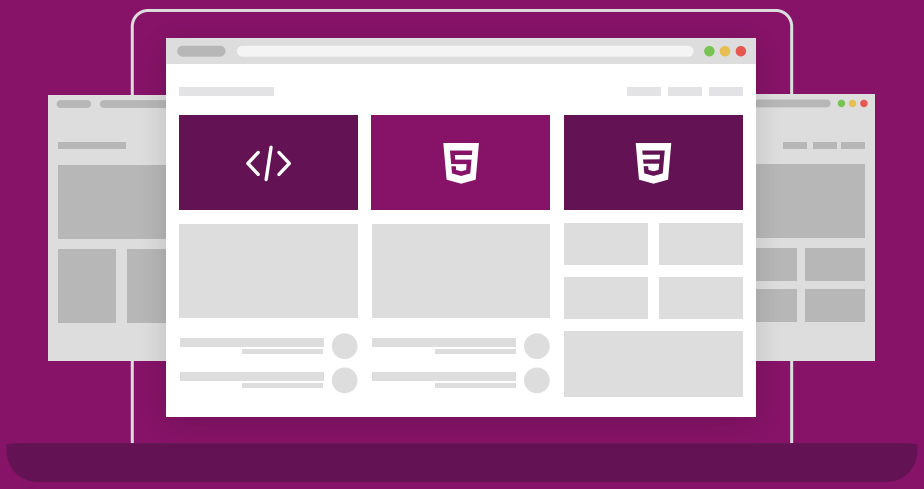
يُعرف مصممو الواجهة ببناء أنظمة ليصبح عملهم فعالًا، فالقوالب هي مثال واحد على ذلك، وبمجرد براعتنا في العمل مع النماذج، يمكننا البدء في إعداد أنظمتنا الخاصة لتسريع العمل، فإذا كان العمل داخليًا مع فريق إنتاج، فيجب بإنشاء قوالب تعكس النمط التنظيمي؛ أما إذا كان العمل في وكالة أو متجر تصميم / تطوير، فيجب إنشاء قوالب للأنواع القابلة للتكرار لمشاريع المستخدم التي يعمل عليها.

20.5 تشبيه بفن الطهي

بتشبيه القوالب بفن الطهي، تتزامن الأطباق معًا لتشكل وجبة، وهذا ما يسمى تجربة طهي متكاملة، كذلك القوالب غالبًا ما تدمج أجزاءً من واجهة المستخدم معًا لتشكل تجربةً كاملة.

سنبدأ في رؤية أجزاء النموذج التي تناسب احتياجاتنا، ونبدل ما لا يناسبنا بينما نتعرف على المستخدمين ومشكلتهم بعمق، كما نغير الوصفة لتصبح خاصة بك.

دورة تطوير واجهات المستخدم



ابدأ مسارك المهني كمطور واجهات المواقع والمتاجر الإلكترونية
فور انتهائك من الدورة

التحق بالدورة الآن

21. صناعة البرمجيات Softwares

سنتحدث في فصلنا الأخير من هذا الكتـاب عن المراحـل الـتي يجب اتباعهـا للتأكـد من أن أفكارنـا سـتُنتَج وتُسعِد المستخدمين يومًا بعد يوم، فقد تحدثنا في الفصـول السـابقة عن كيفيـة تصـميم واجهـات المسـتخدم، لنركز في هذا الفصل على عملية التصـميم، وهي حصـيلة العديـد من المقـابلات الـتي أجراهـا موقـع بلسـاميك Balsamiq مع رواد الأعمال، ومديري المنتجات، ومصممي تجربـة المسـتخدم، والمسـوقين، والمطـوّين؛ حيث تختلف كل منظمة قليلًا، لكننا نعتقد أن ما نصفه قد يكون بمثابة نقطة انطلاق مفيدة للمصمم وللفريق.

بطبيعة الحال، ستختلف العملية قليلًا لما يكون العمـل جديـدًا بـدلًا من إضـافة مـيزة صـغيرة إلى برنـامج أو موقع ويب موجود مسبقًا، كما يختلف الأمـر أيضًـا إذا كـان المصـمم في شـركة منتجـات، أو شـركة استشـارية، وسنسلط الضوء على هذه الاختلافات.

مراحل العملية هي:

1. جمع المتطلبات
2. تحديد الأفكار
3. إرسال المقترحات إلى المجموعة الأساسية
4. دمج المراجعات في الإطارات الشبكية
5. الانتقال إلى المجموعة الأكبر
6. إنشاء نموذج أولي عالي الدقة /اختياري -غير مستحسن
7. العمل الوثيق مع المطورين
8. المساعدة في الاختبار والنشر والتسويق

9. مراقبة ردود الفعل تجاه العمل

21.1 الخطوة 1: جمع المتطلبات

عندما تردنا فكرة لمنتج جديد أو ميزة جديدة لنصمم حلًا لها، تأتي الأفكار من كل مكان، ولو كنا نعمل في شركة المنتج، فغالبًا ما تأتي الأفكار عن طريق فرق الدعم، أو المبيعات بسبب طلبات العملاء، وتُعد هذه الأفكار أحيانًا ذات أهمية إستراتيجية من قِبل السلطات (رؤساء الوزراء، التنفيذيين، التسويق وغيرهم)، حيث يطرح أحيانًا فريق التطوير والتصميم الأفكار، فإذا كنا من المؤسسين المستقلين، فعندها سنجمع كل هذه الأفكار ونحدد الأولويات؛ وإذا كنا نعمل في شركة استشارية مثلًا، فغالبًا ما تحدث هذه الديناميكيات داخل مؤسسات الزبائن ويتواصلون معنا فقط عندما يكونون مستعدين لتنفيذ الفكرة.

والآن حان وقت التنفيذ بغض النظر عن كيفية حدوث ذلك، والخطوة الأولى هي فهم ما يطلبه منا الزبون، إذ تسمى هذه المرحلة عادةً بمرحلة جمع المتطلبات، وجمع المتطلبات هو تخصص لوحده فبعض الناس يمتهنونه، وفيما يلي رؤية عامة عالية المستوى.

يجب الحرص أولًا على تحويل المحادثة من الحلول وأفكار للحلول، إلى "ما المشكلة التي نحاول حله؟!"، إذ يميل البشر إلى الانتقال إلى الحلول عندما يواجهون أي مشكلة، ولذلك فمن المحتمل التأطير الفعلي لما قد يطلبونه من المصمم، مع تحديد حل.

على سبيل المثال، قد يُطلب منا "إضافة بحث إلى الموقع أو التّطبيق"، وهو أمر واضح نظرًا لإتمام تأطير الطلب كحل ولهذا يمكننا تصميمه، لكن الحل قد يخطئ في تحقيق الهدف، فربما كان من الممكن حل المشكلة التي أراد الزبون حلها بطريقة أفضل من هذه، وذلك من خلال تحسين العمل الداخلي، أو عن طريق إضافة قناة دعم عبر الهاتف.

لذا فالخطوة الأولى هي إنشاء صفحة ويكيبديا wikipedia، أو مستند جوجل Google، أو أي أداة نستخدمها للتواصل داخليًا في المشاريع، وتحديد عنوان لها "ما هي المشكلة (المشكلات) التي نحاول حلها". بعدها يجب الحرص على إضافة المجموعة الصحيحة من أصحاب العمل، وأولئك الذين طلبوا الميزة، وقادة التطوير والتسويق، وأي شخص سيتأثر بهذا التغيير. وهنا، إذا كان من الصعب العثور على زبون خارجي (ولا يجب أن يكون ذلك شاقًا)، فيجب البحث عن زبون داخلي ليكون الوكيل مثالًا لأحدهم من مكتب الدعم الفني.

بعد ذلك يجب علينا سؤال أصحاب العمل عن المشكلة التي نحاول حلها من خلال هذا التغيير، مع تدوين الملاحظات، فقد نضطر أحيانًا إلى استخدام تقنية الـ 5 أسباب، للوصول إلى جذر المشكلة، لذا يجب البحث عن أنماط الردود، وتصنيف الإجابات، بحيث تكون لدينا قائمة واضحة من المتطلبات، فعندما ندرك ماهية المشكلات ونستوعبها بالكامل، فقد نرغب في تعميم الملاحظات مع أصحاب العمل مجددًا لنحرص على موافقة الجميع، فهذه هي المشكلات التي نريدها حلها.

في هذه المرحلة لا بد من فهم مدى أهمية هذا التغيير أو إلحاحه بالنسبة للجميع، وعندما ننتهي من ذلك (بعد يوم أو يومين كأفضل سيناريو)، يمكننا الانتقال لنفكر في الحلول الممكنة، مع محاولة تجنب مشكلة أولًا، "فإذا كان كل ما لدينا هو المطرقة، فكل شيء سيبدو مسمارًا". بمعنى آخر، ألا ننتقل إلى ما يسهل القيام به، بل يجب محاولة التفكير بطريقة أكثر شمولية، مع وضع أنفسنا مكان الزبون النهائي، فلا يقتصر تفكيرنا على الحل البرمجي، بل نفكر في مفهوم المنتج بالكامل، فربما يكون الحل الأفضل هو التوثيق الأفضل، أو التدريب، أو تغيير العملية، أو بدء البث الصوتي.

يجب اختبار هذه الأفكار عالية المستوى المحتملة مع أصحاب العمل مجددًا ليومين أو أكثر، وإذا اتفقتم جميعًا على أن حل البرنامج يستحق المتابعة، فقد حان الوقت للانتقال إلى الخطوة التالية، وهذا لا يعني بالضرورة إلزاميتنا بتنفيذ أي حل نوشك على تصميمه، فقد يكون ما نصممه لا يمكن تنفيذه في الوقت المناسب وخارج حدود الميزانية، أو لا يمكن للمؤسسة دعمه، في هذه المرحلة يجب الالتزام باستكشاف حل برمجي ممكن للمشكلة فقط.

21.2 الخطوة 2: تحديد الأفكار

هذا هو الجزء الأكثر إبداعًا ومرحًا، حيث تقوم بعض فرق البرامج بهذا الجزء معًا في غرفة اجتماعات باستخدام لوحة بيضاء، أو باستخدام البرامج التعاونية في أداة التخطيط الشبكي، مثل سحابة موقع بلساميك Balsamiq Cloud، وقد تحب الفرق الأخرى القيام بتمرين، حيث يتوصل العديد من الأشخاص إلى حلول بمفردهم، ثم يجتمعون معًا لمراجعتها واختيار أفضل العناصر لكل منها، ومع ذلك يُنفذ هذه المرحلة شخص واحد بمفرده غالبية الوقت.

لذلك يجب الارتياح قليلًا والابتعاد عن الإزعاجات، والاستماع لبعض الموسيقى الهادئة مع الاستعداد للانطلاق؛ فإذا كنا مصممين نميل للفن ولا نخاف من الصفحة البيضاء، فقد نفضّل البدء برسم الأفكار على ورق، بحيث يجب أن تكون بمستوى عالي، مع احتوائها على مربّعات وأسهم ؛ أما إذا كنا لا نملك مهارة استخدام الورقة والقلم، أو نخاف من الصفحة البيضاء لإتاحتها الكثير من الحرية (مما قد يجعل التصميم صعب التنفيذ)، فأداة مثل بلساميك مثلا تُعد مناسبة، ويمكننا اختيار العناصر القياسية من مكتبة واجهة المستخدم وتجميعها، كما يجب الحرص على استخدام أداة الرسم Sketch لهذه الخطوة.

ومن الأخطاء الفادحة التحول إلى هيكل إطار شبكي، أو استخدام أداة تسمح لنا بالتصميم بدقة عالية، فعندها سنفكر كثيرًا بتفاصيل، مثل الألوان والخطوط والمحاذاة المثالية للبكسل؛ وفي هذا مضيعة كبيرة للوقت، فإذا كان المطلوب هو إضافة جزء من الوظائف إلى واجهة مستخدم موجودة مسبقًا، فمن الأسرع أخذ لقطة شاشة لواجهة المستخدم الحالية، وتعديلها باستخدام أداة اقتصاص الصورة.

وبهذا يكون قد حان الوقت لاستخدام جميع النصائح والتقنيات التي تعلمناها في المقالات السابقة، والأهم من ذلك ألا نخاف من البدء من جديد، فإذا كنا نريد رؤية كيف تبدو هذه العملية في الحياة الواقعية، فيجب

التحقق من قائمة تشغيل مقاطع اليوتيوب youtube الخاصة بالإطار الشبكي لبلساميك، فهدفنا الآن ليس التوصل إلى "الحلّ المحدد"، بل وضع بعض واجهات المستخدم لتقديمها إلى الفريق كمقترحات لنعرف كيفية تفاعلهم معها.

يجب أيضًا الحذر من الوقوع في فخ الإصدار 3، فبما أنّا نميل عادةً إلى وضع الكثير من التفاصيل في إطاراتنا الشبكية بسبب طريقة عمل أدمغتنا، فذلك يلزمنا بمحاولة تقليص إطاراتنا الشبكية الأوليّة مرة واحدةً (الإصدار 2) بمجرد الانتهاء منها، ثم نقلصها مجددًا لنصل إلى ما يجب إصداره في الإصدار 1، وإذا كنا نرغب في عرض الرؤية الكاملة للفريق، فيجب إضافة بعض بعض التعليقات التوضيحية annotations، التي تعرض رسالة "إصدار2"، أو "يمكن أن يظهر لاحقًا"، ويمكننا استخدام أزرار مُدببة صفراء، أو أقواس عمودية متعرجة.

21.3 الخطوة 3: إرسال المقترحات إلى المجموعة الأساسية

بعد انتهائنا من الرسوم التوضيحية يجب العودة إلى أصحاب العمل للتحقق من العمل سريعًا لنرى إذا كان الطريق الذي نسلكه صحيحًا ومنطقيًا للجميع، ويجب تسمية هذه الرسومات بـ "المسودات المبكرة والسريعة"، كما يجب إخبار الجميع بعدم تمسكنا بأي من هذه الأفكار، وهكذا لن يمتنعوا عن ردود الفعل الصادقة خوفًا من إيذاء مشاعرنا، إذ لا يجب إرسال الرسومات بالبريد الإلكتروني أو بأي طريقة أخرى، نظرًا لصعوبة فهمها، حيث يجب مقابلة أصحاب العمل، واطلاعهم على كل رسم تخطيطي، فهدفنا هو جمع أكبر قدر ممكن من الردود feedback حول رغبة كل شخص في التصميم، وذلك يُعد خطوةً مهمةً فرسوماتنا – رغم أولويتها - تتيح للجميع تصور الحل في أذهانهم، مما سيؤدي بدوره إلى إثارة الأفكار والمخاوف التي لم يكن بإمكانهم التفكير بها أثناء جمع المتطلبات.

قد يهتم كل شخص بجوانب مختلفة من الحل، فقد يهتم التنفيذيون أو أفراد المبيعات بالعلامة التجارية والأهمية الاستراتيجية أكثر بدلًا من سهولة الاستخدام، كما سيهتم المطوّرون في الغالب بقابلية التنفيذ، في حين يهتم مصممو الرسوم عمومًا بالجماليات.

تُعد معرفة ما يهتم به كل صاحب مصلحة جزءا مهمًا من العملية، وكلما قمنا بذلك كانت الإطارات الشبكية أفضل في المرة القادمة، تمامًا كما هو الحال في الرسوم الكارتونية القديمة، إذ سنشعر وكأن كل ملاك صغير على أكتافنا يقدم لنا ملاحظات أثناء التصميم.

يجب الحرص على تدوين ملاحظات جيدة أثناء هذه الجولة من الردود مع حفظها في مكان ما، فإذا كانت بعض المراجعات رائعةً وواضحةً وغير مثيرة للجدل، فيجب دمجها في تصميمنا على الفور، إذ لا داعي للانتظار حتى نتحدث مع الجميع.

إن تلقينا القليل من المراجعات، أو مجرد عبارة "تبدو جيدةً بالنسبة لي"، فيجب عدها إشارةً سيئة، فهي تعني عدم اهتمام الأشخاص، أو عدم فهمهم لما نقترحه، أو أنهم الجمهور الخطأ، أو أي شيء آخر. وتجدر الإشارة إلى أن التصميم على هذا المستوى من الدقة، يتسبب دائمًا في ردود الفعل.

21.4 الخطوة 4: دمج الردود في الإطارات الشبكية

حان الوقت الآن لتحويل الرسومات الأولية إلى إطارات شبكية مناسبة، وعندها يجب النظر إلى التصميمات المختلفة، مع دراسة قائمة الردود ومحاولة تجميعها معًا في حل واحد، فإذا استخدمنا مخططات ورقية من قبل، فهذا هو الوقت المناسب لتحويلها إلى إطارات شبكية بلساميك Balsamiq wireframes، حيث يسهل فهمها ومشاركتها، ويمكن الاستعانة بكل ما تعلمناه في الفصول السابقة لإنشاء تصميمات رائعة وقابلة للاستخدام.

لا يزال يتعين علينا الحفاظ على الاشياء بمستوى دقة منخفض هنا، فمن السابق لأوانه المخاطرة بإلهاء النّاس بالألوان والأيقونات الجميلة، وهذا صحيح خاصةً عند إنشاء ميزة جديدة، أو صفحة ويب، أو منتج جديد، حيث يوصى بتصميم الصفحات المفتاحية فقط في هذه المرحلة (ربما أقل من دزينة)، لذا ما علينا سوى تصميم السيناريو الافتراضي Happy Paths، ثم سنفكر لاحقًا في مربعات حوار التأكيد وشروط الخطأ.

قد نرغب في استخدام ميزة الرموز Symbols feature للترويسات والتذييلات، وقد نرغب في ربط الصفحات معا للمساعدة في التنقل بينها، رغم أن ذلك غير مطلوب عمومًا طالما أننا نفرز الإطارات الشبكية بطريقة تعمل فيها طبيعيًا.

نعتقد في هذه المرحلة أن من المهم السماح للآخرين بالمشاركة في عملية التخطيط الشبكي، فلا يعني كونهم مطورين أو رجال أعمال استعبادنا لأفكارهم لواجهة المستخدم على سبيل المثال، فقد صُممت بلساميك خصيصًا للسماح لغير المصممين بالمشاركة، لذا فلا يجب تقييد تصاميمنا، بل لابد من دعوة الآخرين المهتمين بمشاركة أفكار واجهة المستخدم في مشروعنا ضمن سحابة بلساميك على سبيل المثال، ويمكننا القيام بذلك بسهولة بالغة، إذ يمكنهم العمل معنا وإنشاء إصدارات بديلة لمراجعتها، كما يمكننا بسهولة التعليق على تصاميمهم لنتمكن من مراجعتها معًا

يجب الحرص على العمل الوثيق مع التطوير في هذه المرحلة، فمن المحتمل أن يكون لديهم شروط لا نعرفها؛ أما موافقتهم فحتى لو كانت مترددة، فهي ضرورية للمضي قدمًا، ويجب أن نعلم عندما ننتهي عدد الأشخاص اللازمين لإتمام التصميم والوقت اللازم لذلك تقريبيًا.

21.5 الخطوة 5: الانتقال إلى المجموعة الأكبر

بمجرد الانتهاء من التصميم بعد بضعة أيام من العمل عليه -أين يكون قد عُمم ربما إلكترونيًا مع الفريق الأساسي مجددًا للمراجعة النهائية-، فهذا يعني أنه قد حان الوقت لتقديمه للجميع، حيث سيكون هذا اجتماع مبيعات أكثر منه اجتماع تبادل أفكار brainstorming meeting، وفيه نستعرض التصميم على أصحاب

العمل وكلنا ثقة بتلبيته للمتطلبات، ويجب تقبل المراجعات دون توقع الكثير منها. وبصرف النظر عن جميع أصحاب العمل، ففي الخطوة الأولى يجب الحرص على دعوة من يتمتع بدرجة عالية بما يكفي ليكون قادرًا على الموافقة على التصميم، بحيث يمكن البدأ بالتطوير - الذي عادةً ما يكون في القسم التنفيذي أو عميلًا- وهذا هو الهدف الرئيسي في هذا الاجتماع.

إحدى الحيل التي يستخدمها بعض الزبائن في هذه المرحلة هي التبديل إلى مظهر الهيكل الشبكي، ورغم انخفاض دقته، إلا أنه يُعد أكثر متانة، ويكفي لكيلا نحصل على نفس القدر من التعليقات، مثل التعليقات على الرسوم التخطيطية Sketch.

يجب التجول في الاجتماع بين الأشخاص لرؤية كل صفحة من الصفحات التي صممتها واحدةً تلو الأخرى، مع إبقاء العرض التقديمي جذابًا، إلى جانب تجنب الانغماس في الكثير من التفاصيل. وفي حالة اعترض أحدهم، فيجب تدوين الاعتراضات والتعهد بالتعامل معها على حدة بعد الاجتماع (إن أمكن)، وحتى لو كنا قد أتممنا عملنا جيدًا بمشاركة الفريق الأساسي مرارًا وتكرارًا قبل الاجتماع، فمع ذلك يجب أن يكون هذا العرض التقديمي جيدًا، ويمكن قراءة تلميحات لتقديم الإطارات الشّبكيّة لمزيد من المعلومات.

21.6 الخطوة 6: إنشاء نموذج أولي عالي الدقة

في السابق كانت الإصدارات التي مدتها 18 شهرًا هي القاعدة الثابتة، وكان بناء النماذج الأولية طريقةً رائعةً لتقليل مخاطر الحل الخاص بنا -حتى لو كان مدروسًا جيدًا ووافق عليه الفريق-، لكن كان ينقصها العلامة التجارية للزبائن، وهو الأمر الأكثر مرونةً اليوم، إذ يمكن للمطورين تحويل الإطارات الشبكية إلى شيء يمكنك العمل عليه لأيام وليس لأسابيع أو شهور.

يستغرق إنشاء النماذج الأولية عالية الدقة بعض الوقت، إذ يجب تصميم كل شاشة بالتفصيل، وربط كل عنصر على حدة بوجهته، وتقديم بيانات وهمية، وما إلى ذلك؛ وتُنفذ باستخدام أدوات باهظة الثمن بواسطة منحنى تعليمي عال، ويُعد هذا سهلًا إذا كنا مصممي تجربة مستخدم UX ضمن فريق عمل، إذ لا يستطيع أحد غيرنا القيام بهذه الوظيفة، ومن السيء تكرار النماذج الأولية، فتغيير التصميمات عالية الدقة في أداة الرسم sketch، أوبرنامج الصور Photoshop يستغرق وقتًا، وإعادة توصيل جميع أجزاء النموذج الأولي يُعد أمرًا شاقًا.

أخيرًا وليس آخرًا، عندما ننتهي من النموذج الأولي فسنتخلص منه، ولهذه الأسباب وأكثر، يجب تخطي مرحلة النماذج الأولية عالية الدقة والانتقال مباشرةً إلى الترميز، فحتى إذا تخطت إطاراتنا الشبكية العلامة التجارية الكافية لتغيير 15٪ من كود واجهة المستخدم، فلا يزال بإمكاننا الاحتفاظ بنسبة 75٪ المتبقية، ومع ذلك فإنشاء نماذج أولية عالية الدقة قد يكون منطقيًا أحيانًا، ولنفترض هنا أننا نبني سيارةً أو قمرًا صناعيًا، فهو أمر ليس من السهل تكراره بعد إطلاقه.

تستخدم بعض الشركات الكبيرة عادةً، نماذج أولية عالية الدقة ليشتريها المديرون التنفيذيون، ففي عالم المؤسسات مثلًا، لا يريد أصحاب القرار رؤية أشياء منخفضة الدقة وذات مظهر سطحي، بل يريدون رؤية الشيء الحقيقي بكل مجده المميز. وهناك استخدام آخر للنماذج الأولية عالية الدقة هو اختبار المستخدم للخدمة الذاتي.

يعتقد بعض الناس أن المستخدمين النهائيين لن يقدموا مراجعات ذات مغزى ما لم يروا الأمر برمته كما لو كان حقيقيا، وقد يكون الأمر كذلك، لكننا أشركنا مستخدمينا في مرحلة وضع الاطارات الشبكية عدة مرات، وحققنا نتائج رائعةً، لذا فيجب علينا محاولة معرفة الأفضل لنا ولشركتنا. وإذا قمنا بهذه الخطوة، فعندها يجب إضافة بضعة أسابيع على الأقل إلى جدول عملنا.

21.7 الخطوة 7: العمل الوثيق مع المطورين

حان الآن وقت العمل عن كثب مع فريق التطوير للتأكد من البناء الآمن لتصميماتنا، ويمكننا المساعدة بعدّة طرق أولًا، من خلال إضافةً الكثير من التفاصيل والتعليقات التوضيحية annotations إلى مجموعة الإطارات الشبكية، ويجب أن نكون مستعدين لنجيب بسرعة على أي أسئلة يطرحها المطورون، كما يجب تخصيص وقت لمراجعة عمليات التنفيذ المبكرة، عن طريق منصة عمل staging، أو عبر برامج مشاركة الشاشة لأجهزة المطورين.

يجب التفكير في جميع الحالات المتطرفة الممكنة ونسجلها، إذ سيساعد هذا المطورين على كتابة الاختبارات unit tests، كما سيساعد المختبرين اليدويين على التحقق من كل حالة، وسيسمح لفرق الدعم والتوثيق أيضًا، بالتأكد من توثيق كل شيء باستخدام لقطات الشاشة الصحيحة، إذ يجب تحديد موعد للاجتماع أسبوعيًا (أو حتى يوميًا) مع المطورين، لنعرف كيف يتقدم العمل، ولا يجب الخوف من العودة إلى التخطيط الشبكي إذا لاحظنا العمل غير السليم لأجزاء من التصميم عند تنفيذها في كود حقيقي، إذ سنعود إلى الإطارات الشبكية ونعدل التصميم ليعمل.

21.8 الخطوة 8: المساعدة في الاختبار والنشر والتسويق

عندما تقترب الميزة من التجهيز، فسنكون في وضع جيد للمساعدة على الإجابة عن الأسئلة بشأن الميزة من مختلف أصحاب العمل، إذ سيرغب التسويق في معرفة كيفية إظهار الميزة، وسيطلب منا فريق التوثيق مراجعة عملهم على الميزة، كما سيريد التنفيذيون عرضا توضيحيًا حقيقيًا قبل الإطلاق، وبهذا سنحظى بشعبية كبيرة وسنرى ميزتنا الجديدة تنطلق للعالم.

21.9 الخطوة 9: مراقبة ردود الفعل تجاه العمل

من المدهش رؤية الكثيرين غافلين عن مراقبة ردود الأفعال تجاه اعمل، أو لا يفكرون حتّى في القيام به، إذ من الصعب الانتقال من الفكرة إلى الإنتاج، وربما يكون معظم المصممين مُنهَكين في هذه المرحلة، ولكن إذا كنا لا نعرف إن كانت ميزاتنا ستلقى استحسان المستخدمين النهائيين، فكيف سنتحسن في التصميم؟ هناك

العديد من الطرق لمعرفة ما إذا كانت الميزة ناجحةً أم لا، إذ يمكننا متابعة الاستخدام عبر المقاييس، كما يمكننا البحث عن المنشورات في موقع تويتر twitter، أو - الطريقة المفضلة لدينا- يمكننا إجراء مقابلات مع المستخدمين بشأنها.

21.10 أفكار ختامية للعملية

وهكذا نكون قد انتهينا، نأمل أن يساعد هذا المخطط الموجز العالي المستوى في التحضير لما تبدو عليه حياة مصمم واجهة المستخدم - حتى المصمم غير الاحترافي - عندما يُحول شيئًا من فكرة إلى إنتاج، كما نأمل أن نكون قد قدمنا فكرةً عن أصحاب العمل وما تتضمنه كل مرحلة.

وكما قلنا سابقًا، فكل مؤسسة مختلفة، والعملية المذكورة أعلاه هي عملية متوسطة لما سمعناه من خلال عشرات المقابلات البحثية للمستخدمين مع عملاء بلساميك، فإذا كانت العملية التي تقوم بها مختلفةً فيجب اتباع إرشادات محسنة تتماشى وعملك أكثر.

بعيد

هل تريد كتابة سيرة ذاتية احترافية؟

نساعدك في إنشاء سيرة ذاتية احترافية عبر خبراء توظيف
مختصين في أكبر منصة توظيف عربية عن بعد

أنشئ سيرتك الذاتية الآن

أحدث إصدارات أكاديمية حسوب

حسوب
HSOUB.COM