

Шаблоны информационной архитектуры

Наумов Д.А., доц. каф. КТ

Компьютерная графика и проектирование графических
интерфейсов, 2020

Содержание лекции

- 1 Информационная архитектура, организация контента
- 2 Действия и команды
- 3 Шаблоны для действий и команд
- 4 Формы и элементы управления

Высокоуровневая организация информации:

- разделение сущностей – отделение содержимого от физического представления;
- физическая структура – представление материала на страницах.

Большинство приложений и многие веб-сайты организуются согласно одному из нескольких следующих принципов:

- списки объектов – папка входящих сообщений;
- списки действий или задач – посмотреть, приобрести, продать, зарегистрироваться;
- списки тематических категорий – здоровье, наука, технология;
- списки инструментов – календарь, адресная книга, блокнот.

Любую страницу можно рассматривать с точки зрения того, что оно должна делать:

- отобразить единственный объект (карта, книга, видео, игра);
- отобразить список объектов;
- предоставить возможность что-то сделать;
- выполнить определенную задачу.

Действия и команды

Как пользователи могут решать свои задачи, взаимодействуя с сайтом или приложением?

- начать/простановить, отменить или завершить действие;
- ввести значение, задать настройки;
- выполнить действие с объектом;
- применить изменения;
- удалить объект;
- добавить/создать объект.

Каждый «интересный» графический элемент для чего-то нужен.

- значки, объекты или формы, отличающиеся от остального контента;
- выделяющийся текст;
- объект, реагирующий на указатель мыши;
- объект, реагирующий на нажатие, поворот экрана;

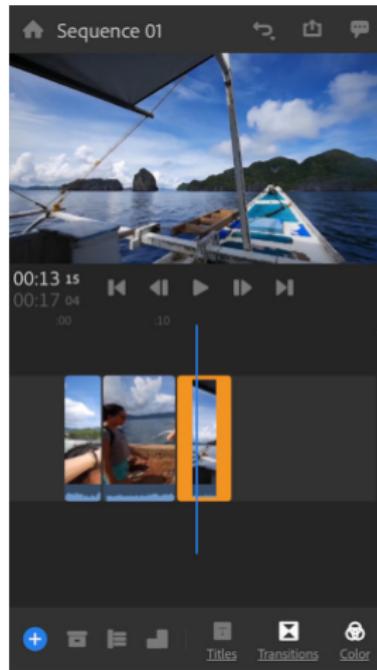


Рис.: Adobe Premier Rush

Windows Logo Evolution



1.0 (1985)



3.1 (1992)



95 (1995)



XP (2001)



Vista (2006)



7 (2009)



8 (2012)



10 (2015)

Действия и команды

Тенденции в UI/UX:

- набор инструментов UI;
- библиотеки и фреймворки;
- набор компонент;
- отсутствие необходимости «кодирования с нуля»;
- стандартная функциональность:
 - copy-paste
 - drag-n-drop
 - tap, swipe, pinch
 - rotate and shake
 - buttons, pop-up, drop-down menu, toolbars
 - links
 - single-click /double click
 - shortcuts
 - tab order

Button Groups

Есть много действий, они видны все время, но нам нужно их визуально организовать.

Шаблон: группировать связанные действия в некий кластер.

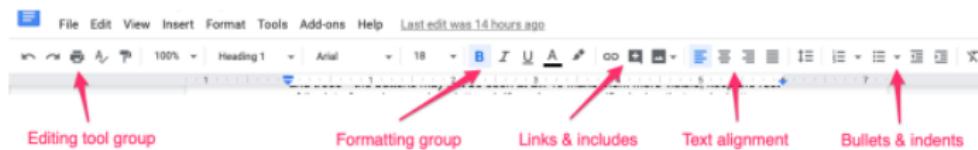


Рис.: Button Groups in Google Docs

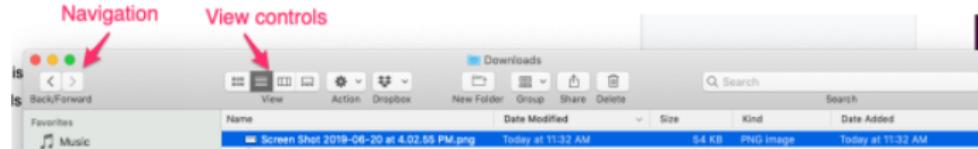
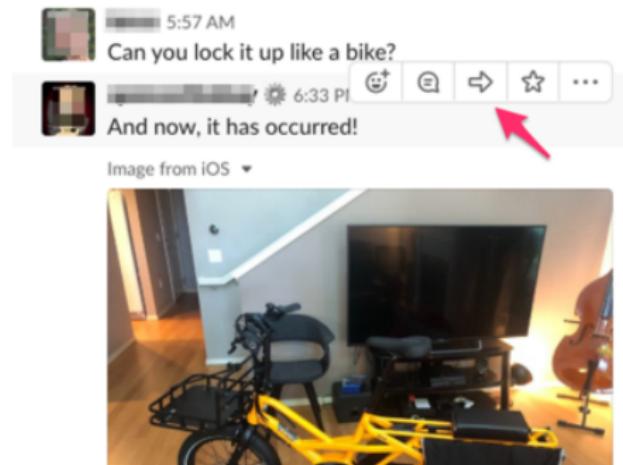


Рис.: Apple macOS Finder

Hover or Pop-Up Tools

Есть много действий, но большую часть времени нужен чистый, незагроможденный контент. Мы хотим поместить действия куда-то, предпочтительно на объекты, с которыми они выполняют действие.

Шаблон: Поместите кнопки и другие действия рядом с элементами, на которые они действуют, но спрячьте их, пока пользователь не наведет на них указатель.



Hover or Pop-Up Tools



Рис. · YouTube web player

Шаблоны

Action Panel

Действий слишком много, чтобы показать все действия для каждого элемента, и слишком много для шаблона *Hover*.

Шаблон: Панель команд

- можно предлагать наиболее распространенные действия;
- можно отображать наиболее подходящие команды.

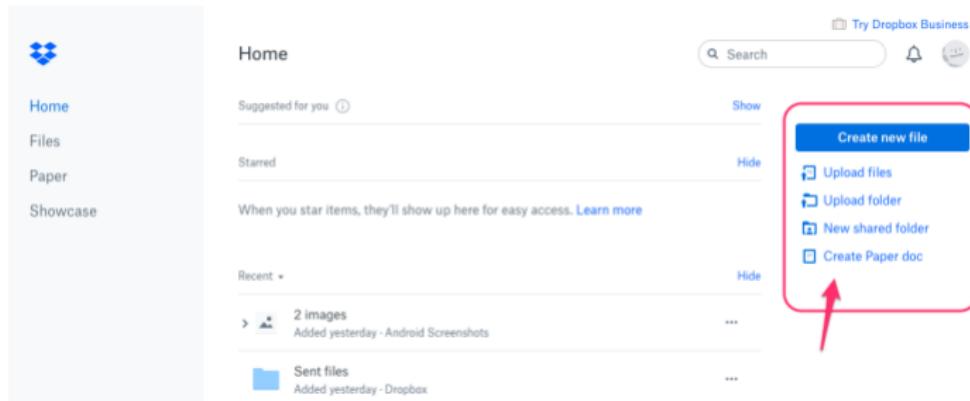


Рис.: An Action Panel in Dropbox

Action Panel

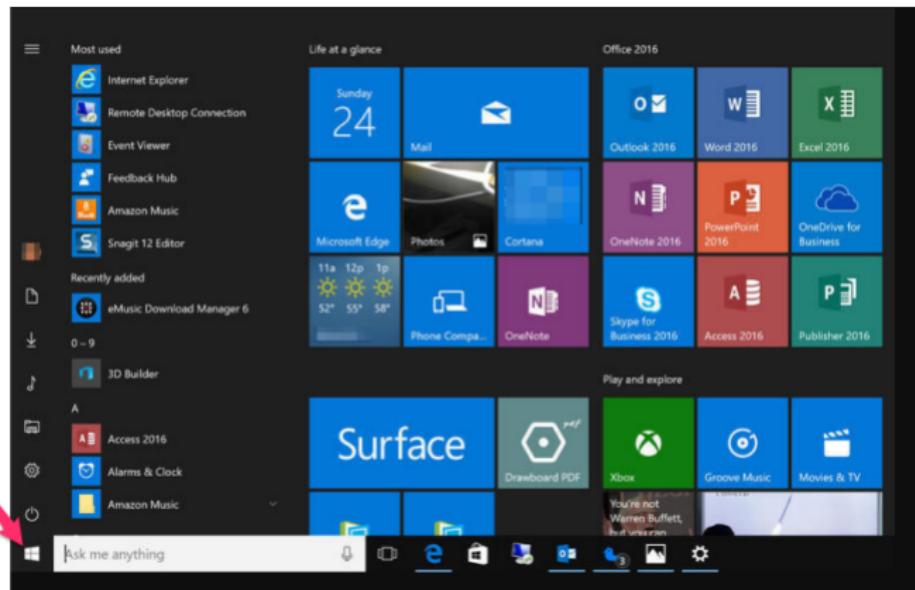
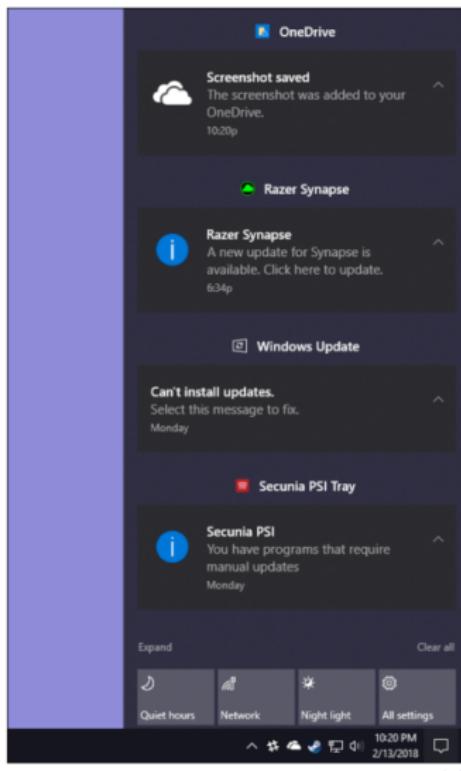


Рис.: Microsoft Windows 10 Start Menu

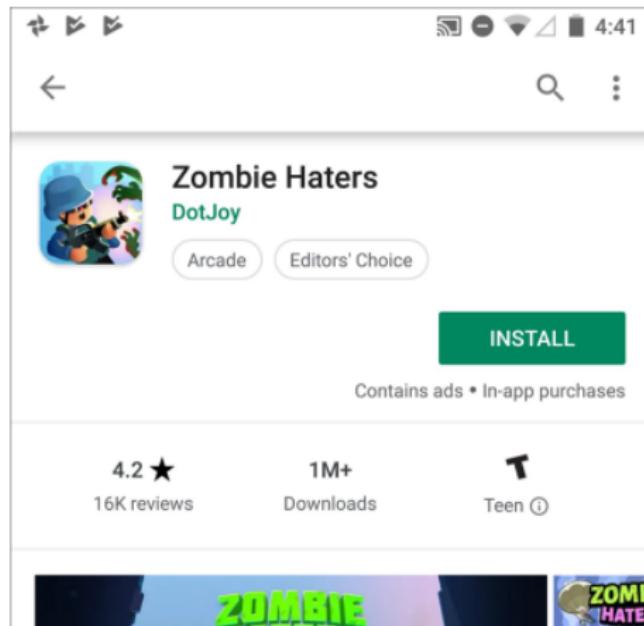
Action Panel



Prominent «Done» Button or Assumed Next Step

Нужна кнопка, такая как Done, Send, OK и т.д.

Шаблон: Кнопка или другой компонент, явно указывающий на следующий шаг.



Prominent «Done» Button or Assumed Next Step

- выделение цветом;
- кнопка, а не метка/ссылка;
- кнопка окружена пустым пространством;
- расположение кнопки указывает на переход на следующий шаг.

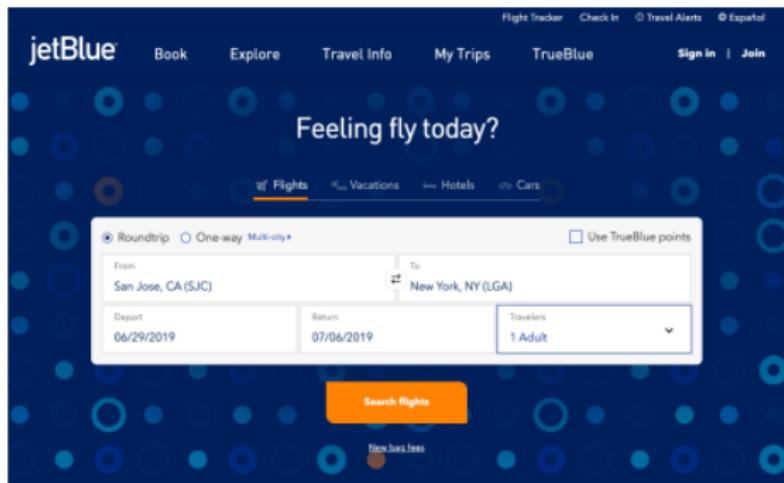


Рис.: JetBlue.com

Шаблоны

Prominent «Done» Button or Assumed Next Step

The screenshot shows the Kayak.com homepage with a search bar at the top. The search bar includes fields for 'From' (San Francisco, SFO), 'To' (New York, JFK), travel dates ('Fri 7/28' to 'Fri 8/2'), and a search button. Below the search bar, there's a section titled 'The Top Destinations of 2019' featuring three categories: 'TOP 10 TRENDING DESTINATIONS' (with a photo of a colorful building), 'TOP 10 POPULAR DESTINATIONS' (with a photo of a city skyline and palm trees), and 'TOP 10 TRENDING BEACH DESTINATIONS' (with a photo of a large wave). At the bottom of the page, there's a navigation bar with icons for back, forward, search, and other site functions.

Search hundreds of travel sites at once.

Round-trip ▾ 1 Adult ▾ Economy ▾ 0 Bags ▾

From San Francisco (SFO) To New York (JFK) Fri 7/28 Fri 8/2 < >

Show Advanced Options + Compare vs. KAYAK all | none Priceline Best Airlines Delta Expedia Just Fly

The Top Destinations of 2019

We've analyzed over 1.5 billion annual travel searches to bring you the best places to visit in 2019. [See all >](#)

TOP 10 TRENDING DESTINATIONS
Know what's hot in travel. Check out how these destinations shot to fame over the past year.

TOP 10 POPULAR DESTINATIONS
Discover the most-searched-for cities on KAYAK.

TOP 10 TRENDING BEACH DESTINATIONS
These beachside cities are seeing the biggest increase in KAYAK searches.

Rис.: Kayak.com

Prominent «Done» Button or Assumed Next Step

The screenshot shows the Southwest Airlines website homepage. At the top right, there are links for 'Log In | Enroll' and 'Español'. Below that is the Southwest logo and navigation links for 'FLIGHT | HOTEL | CAR | VACATIONS', 'SPECIAL OFFERS', and 'RAPID REWARDS®'. A search icon is also present.

The main banner features a red background with yellow text. It says 'SEPTEMBER AND OCTOBER' at the top, followed by 'Sale ends soon.' in large white letters. To the right, it says 'One-way as low as*' and '\$54'. Below the price is a yellow 'Book now' button. The text 'From San Jose, CA' is also visible.

At the bottom of the banner, a small note states: '*Restrictions and exclusions apply. Blackout dates apply. Seats and days limited. Select markets. Book 6/24-6/27.'

The navigation bar below the banner includes icons for Book, Flight, Hotel, Car, Vacations, Check In, Flight Status, and Change/Cancel.

The booking form shows the following details:

- Flight Type: Roundtrip (radio button selected)
- Departure: SFO (San Francisco, CA - SFO)
- Arrival: LGA (New York (LaGuardia), NY - LGA)
- Depart Date: 6/29 (Sat, Jun 29, 2019)
- Return Date: 7/06 (Sat, Jul 6, 2019)
- Baggage and optional fees: Dollars (radio button selected)
- Adults: 1
- Seniors: 0

Prominent «Done» Button or Assumed Next Step

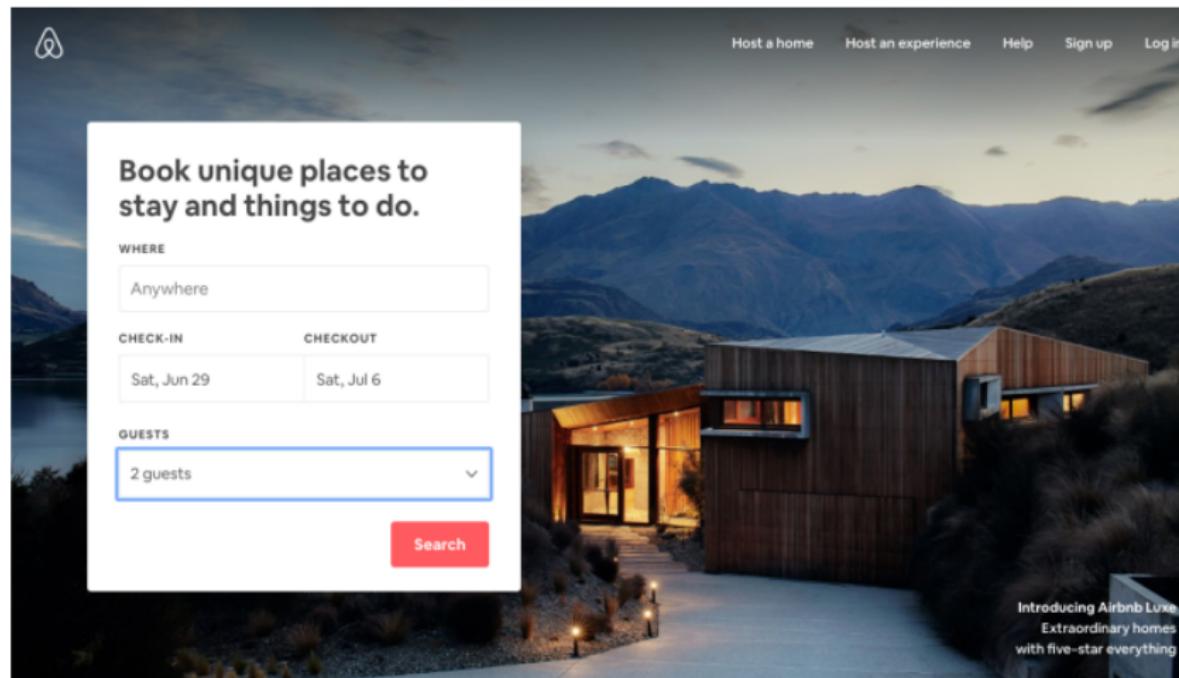
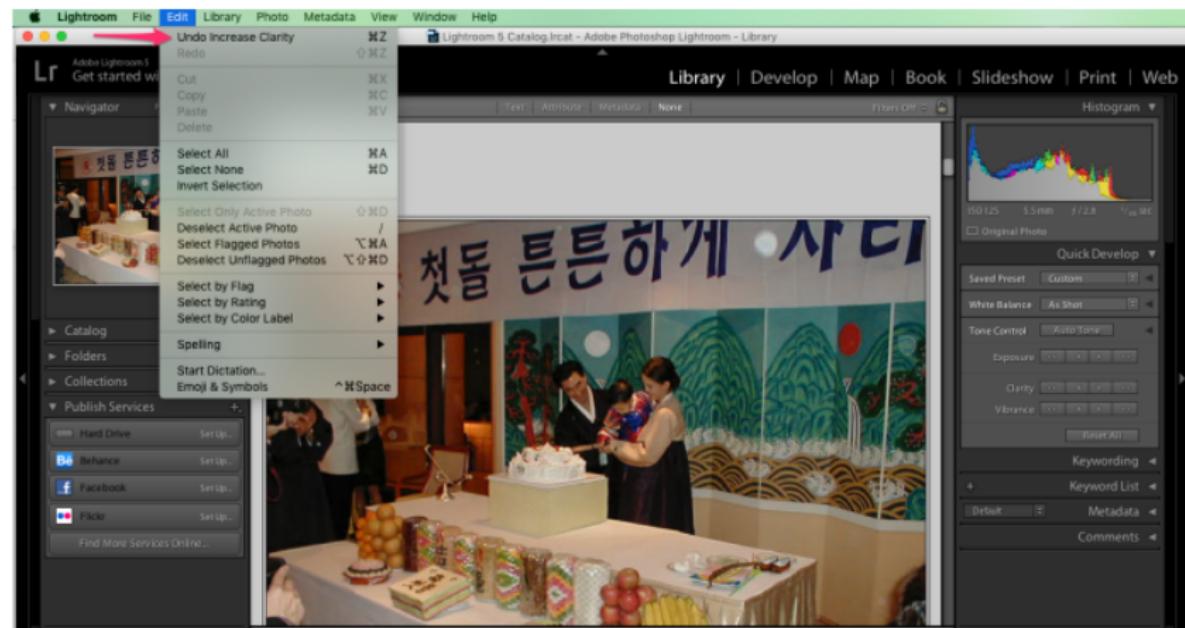


Рис.: Airbnb.com

Smart Menu Items

В интерфейсе есть пункты меню, ведут себя немного по-разному в разных контекстах.

Шаблон: Метки меню динамически изменяются (self-explain UI).



Smart Menu Items

- Add [person from email] to Contacts list
- Add sender to Contacts list.

The Top 7 Stories of Q2 2019 ➔ Inbox

 to me ▾

 The Information

Dear Reader,

It's always interesting to take a moment to recent stories have resonated with our read world of media, technology, and business.

I hope that these seven stories give you a ta is all about: writing deeply reported articles anywhere else.

Here are our Top 7 stories of Q2 2019

Tue, Jun 25, 7:33 PM (4 hours ago) ☆ ↗ ⋮

 Reply

 Forward

Filter messages like this

 Print ↗

 Add  to Contacts list ↗

 Delete this message ↗

 Block "

Report spam

Report phishing

Show original

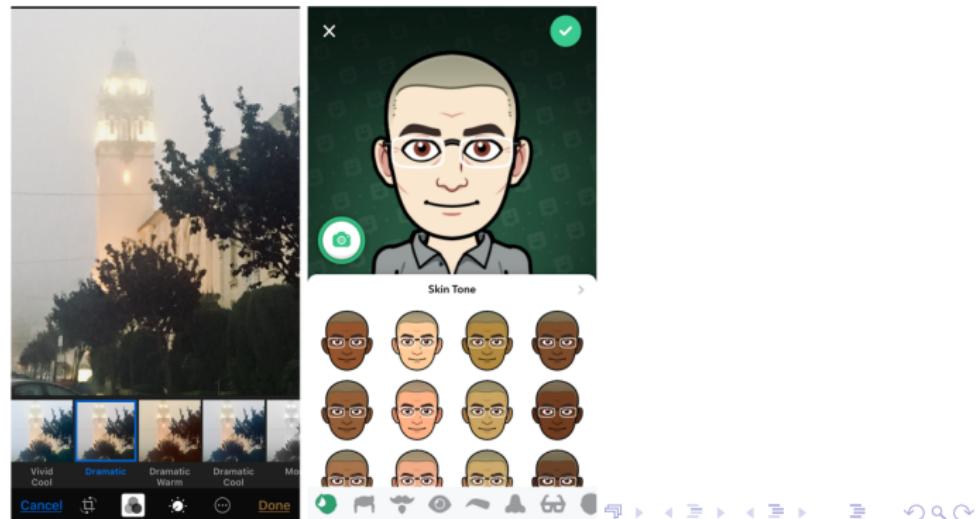
Translate message

Download message

Preview

Пользователь собирается выполнить «сложное» действие – открыть большой файл, распечатать 10-страничный документ, отправить форму анкету, совершить покупку.

Шаблон: Визуализируйте облегченный образец команды или вероятных результатов действия.



Preview

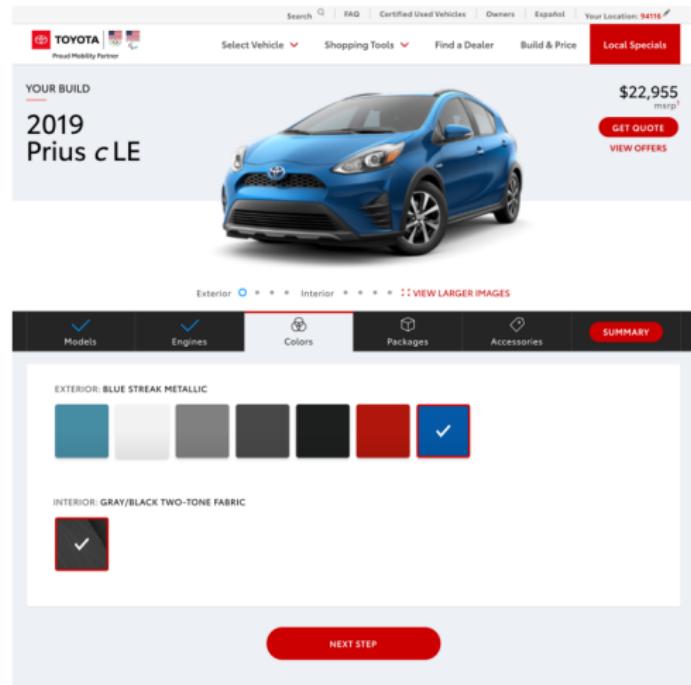


Рис.: Toyota.com

Preview

SEPHORA Virtual ARTIST

Product Try-On

Shop Sephora | ENG | CLEAR X

Find a Shade

Lip

Shadow

Eyeliner

Cheek

Lash

Compare

Remove Makeup

EDIT SHARE

Color Family

Shades

SURPRISE ME

FILTER

What You're Wearing

Lip	X	Lash	X
SEPHORA COLLECTION Colorful Gloss Balm 18 A...	\$5.00	HUDA BEAUTY Classic False Lashes Sa...	\$20.00
18 Adjust your lips	SHOP	Samantha #7	SHOP

Shadow (Lid)	X	Shadow (Crease)	X
Bobbie Brown Long-Wear Cream Shad...	\$30.00	NARS Hardwired Single Eyeshadow	\$22.00
Golden Pink	SHOP	Pattaya	SHOP

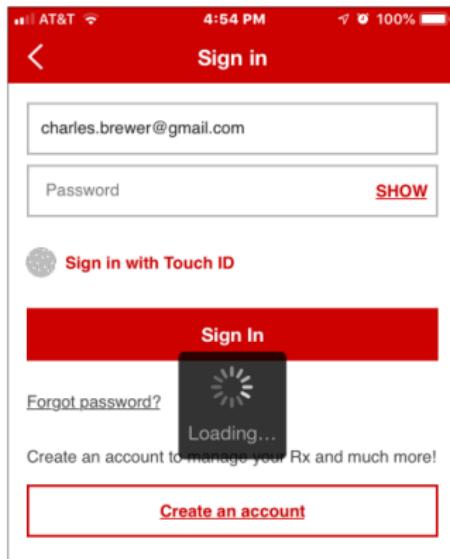
Eyeliner (Natural)	X
SEPHORA COLLECTION Contour Matte Gel Eye... 01 All Black Everything	\$14.00
	SHOP

Рис.: Sephora.com

Spinners and Loading Indicators

Длительная операция не позволяет взаимодействие с UI или выполняется в фоновом режиме более чем на две секунды.

Шаблон: Анимация или другой индикатор, который отображается после отправки пользователем действия и до получения ответа.



Spinners and Loading Indicators

B Home Documentation Examples Themes Expo Blog

Search...

COMPONENTS

- Alerts
- Badge
- Breadcrumb
- Buttons
- Button group
- Card
- Carousel
- Collapse
- Dropdowns
- Forms
- Input group
- Jumbotron
- List group
- Media object
- Modal
- Navs
- Navbar
- Pagination
- Popovers
- Progress
- Scrollspy
- Spinners
- Toasts

Border spinner

Use the border spinners for a lightweight loading indicator.



Rotating animations

```
<div class="spinner-border" role="status">
  <span class="sr-only">Loading...</span>
</div>
```

Colors

The border spinner uses `currentColor` or its `border-color`, meaning you can customize the color with [text color utilities](#). You can use any of our text color utilities on the standard spinner.



Colors

```
<div class="spinner-border text-primary" role="status">
  <span class="sr-only">Loading...</span>
</div>
<div class="spinner-border text-secondary" role="status">
  <span class="sr-only">Loading...</span>
</div>
<div class="spinner-border text-success" role="status">
  <span class="sr-only">Loading...</span>
</div>
```

Spinners and Loading Indicators

- Что происходит в настоящее время?
- Какая часть операции завершена?
- Сколько времени осталось?
- Как это остановить?

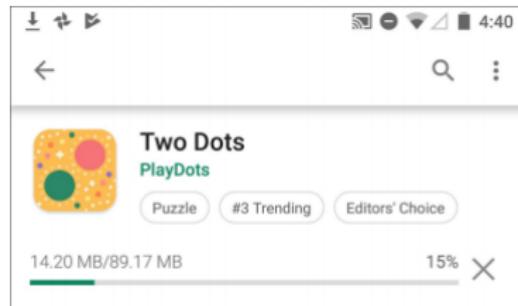


Рис.: Adobe Creative Cloud desktop manager, macOS

Cancelability

Возможность мгновенно отменить трудоемкую операцию без каких-либо побочных эффектов.

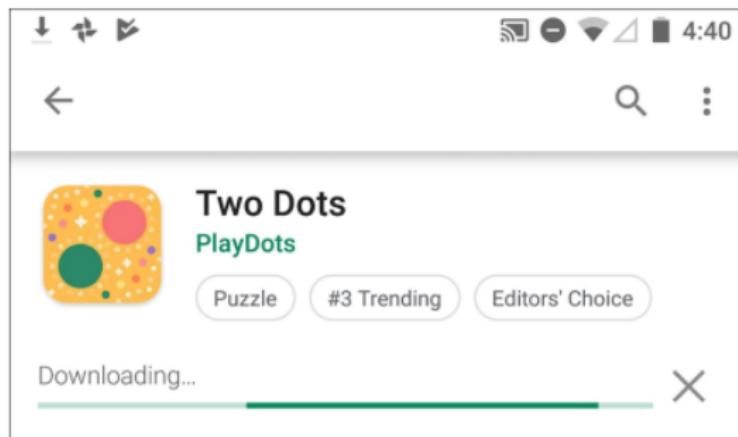
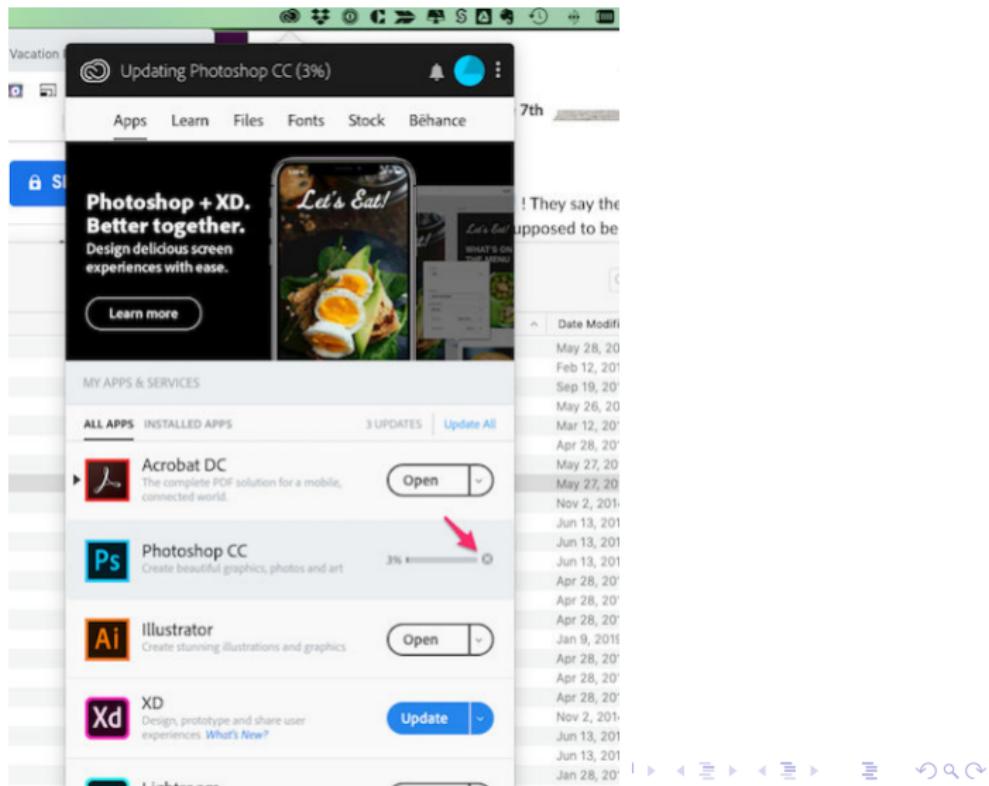


Рис.: Google Play store, Android OS

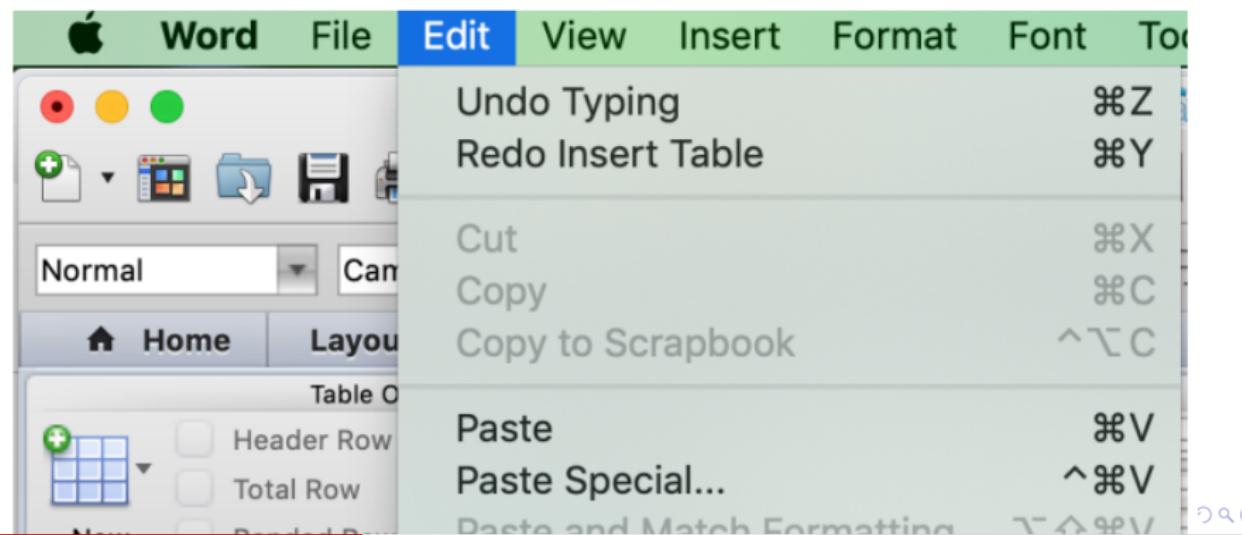
Cancelability



Multilevel Undo

Вы создаете высокоинтерактивный пользовательский интерфейс, который является более сложным, чем простая навигация или заполнение форм.

Шаблон: Возможность отменить ряд действий, выполняемых пользователем.



Multilevel Undo

Пользователь ожидает, что следующие действия он может отменить:

- Ввод текста для документов или электронных таблиц
- Модификации изображений или живописных полотен
- Изменения макета - положение, размер, порядок, группировка
- Файловые операции (удаление или переименование)
- Создание, удаление или перестановка объектов
- Любая операция вырезания, копирования или вставки

Следующие действия не отменяются:

- Выбор текста или объекта
- Навигация между окнами или страницами
- Расположение курсора мыши и текстового курсора
- Положение полосы прокрутки
- Положение и размеры окон или панелей

Command History

Пользователи выполняют длинные и сложные последовательности действий либо с помощью графического интерфейса, либо с помощью командной строки.

Шаблон: Когда пользователь выполняет действия, ведите видимую запись этих действий - что и когда было сделано.

The screenshot shows a 'History' tab selected in a browser window. A search bar at the top right contains the placeholder 'Search history'. Below the search bar, the date 'Today - Wednesday, June 26, 2019' is displayed. The main area lists ten items, each with a checkbox, a timestamp, a small icon, the action name, and the URL. The items are:

- 12:31 AM Chapter 8 - Doing Things Actions and Commands - Google Docs docs.google.com
- 12:30 AM Chapter 8 - Doing Things Actions and Commands - Google Docs docs.google.com
- 12:25 AM Los Feliz Real Estate - Los Feliz Los Angeles Homes For Sale | Zillow www.zillow.com
- 12:23 AM Chapter 8 - Doing Things Actions and Commands - Google Docs docs.google.com
- 12:21 AM (3) August Greene (Common, Robert Glasper, Karriem Riggins): NPR Music Tiny Desk Concert - You... www.youtube.com
- 12:17 AM Uploads folder - Dropbox www.dropbox.com
- 12:17 AM Files - Dropbox www.dropbox.com
- 12:17 AM Dropbox www.dropbox.com
- 12:05 AM The Top 7 Stories of Q2 2019 - charles.brewer@gmail.com - Gmail mail.google.com

At the bottom right of the history list, there are three small circular icons: a magnifying glass, a refresh symbol, and a circular arrow.

Command History

Для чего хранить историю команд?

- Повторить действие или команду, выполненные ранее
- Вспомнить порядок, в котором были сделаны некоторые действия
- Повторить последовательность операций, первоначально выполненных с одним объектом, на другом объекте
- Вести журнал своих действий
- Преобразование интерактивной серии команд в сценарий или макрос

Command History

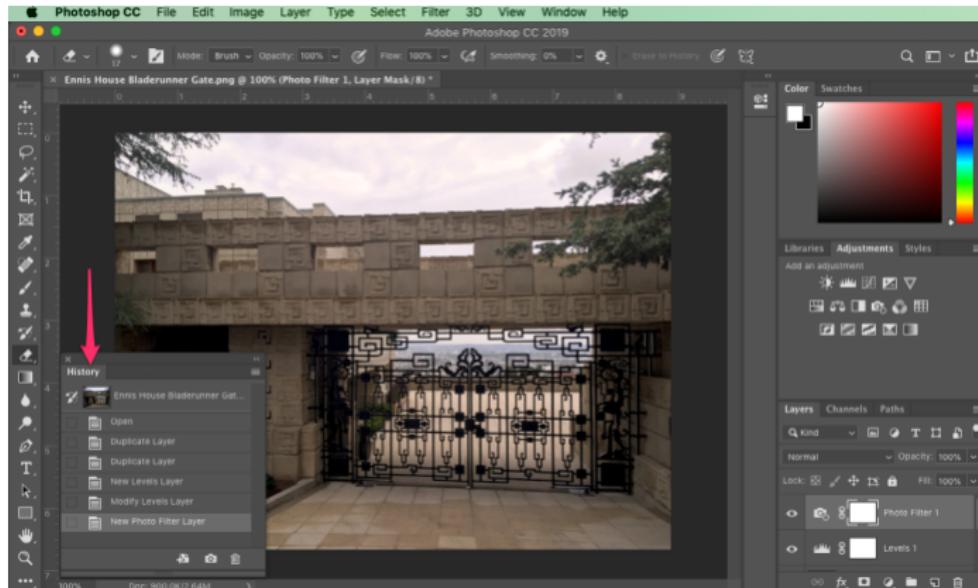
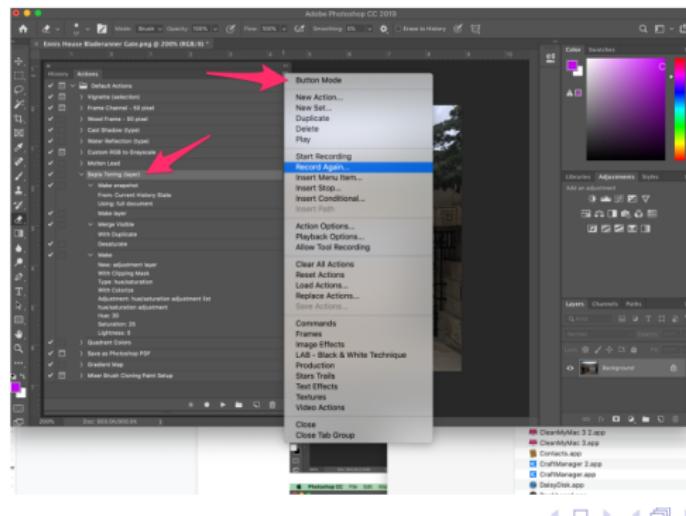


Рис.: Adobe Photoshop CC

Macros

Пользователи могут захотеть повторить длинные последовательности действий или команд.

Шаблон: Макросы – это отдельные действия, состоящие из других, меньших действий. Пользователи могут создавать их путем записи или объединения последовательностей действий.



Macros

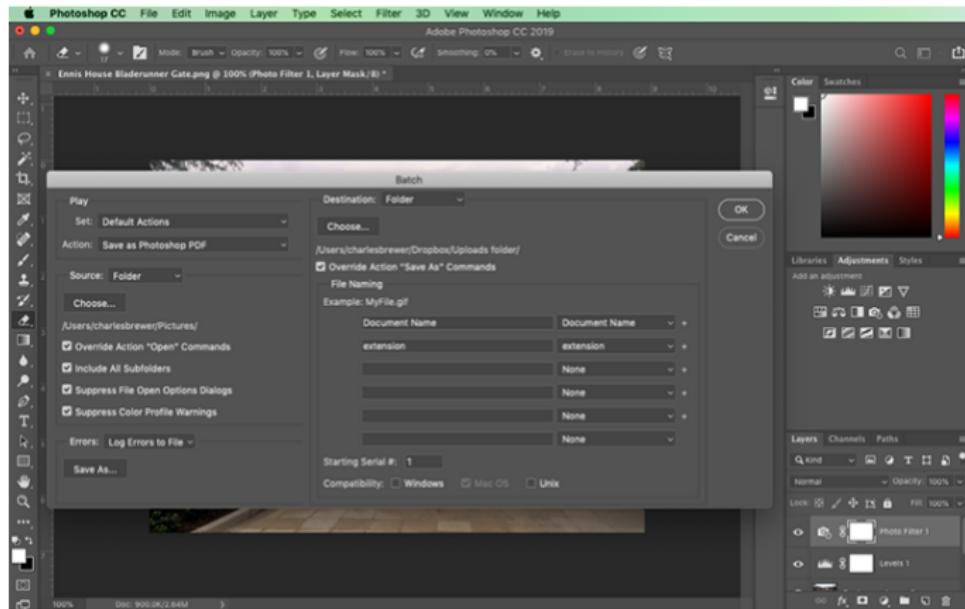


Рис.: Batch automation: configuring a series of actions to perform on multiple files automatically

Forgiving Format

Ваш пользовательский интерфейс запрашивает данные, которые пользователи могут вводить с непредсказуемым сочетанием словаря или стиля (пробелы, дефисы, аббревиатуры или заглавные буквы).

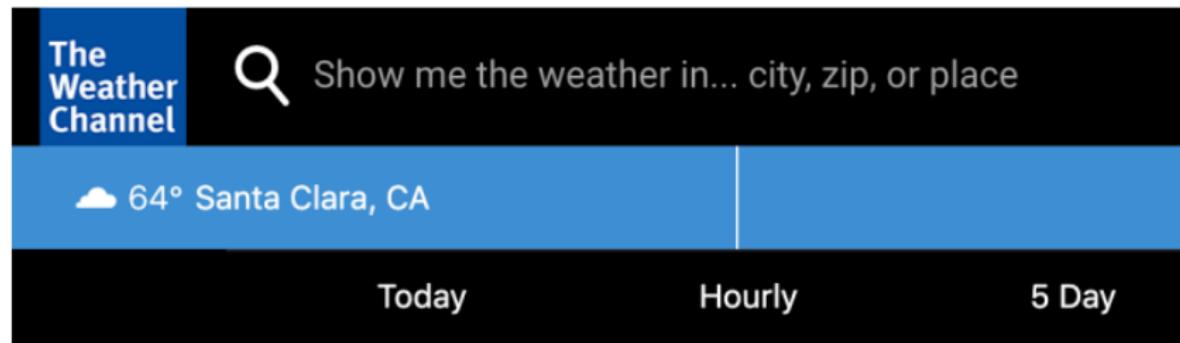


Рис.: Weather.com

Forgiving Format

Разрешите пользователям вводить входные данные в различных вариантах, форматах и синтаксисе и заставьте приложение обрабатывать их.

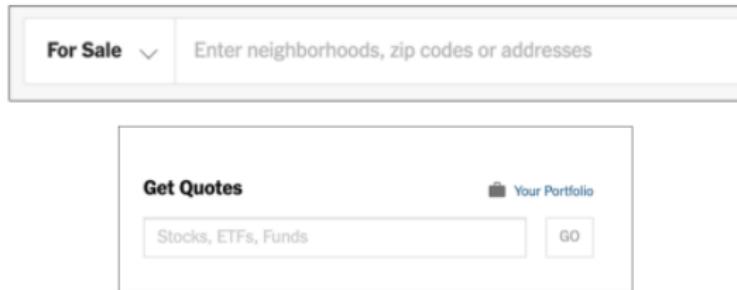


Рис.: Two search fields in the New York Times website hint at the variety of possible formats they will accept

Forgiving Format

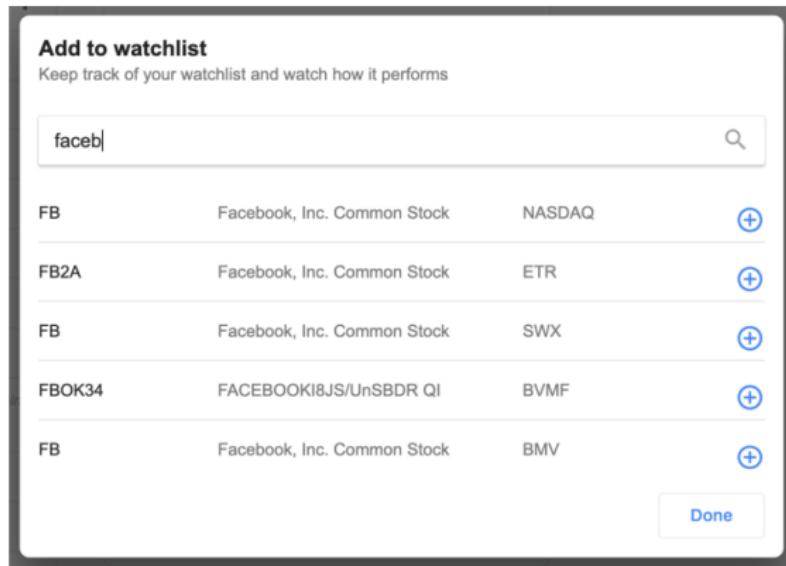


Рис.: Adding a stock to a personal watchlist in Google Finance

The user can enter their credit card number with spaces, hyphens or no spaces. Paypal accepts all formats, then converts to no spaces on the fly.

VISA

Debit or credit card number
5494

Card type
Visa

Expiration date
11/

Security code

Billing address

Link Card

The user can type in the MM/YY string either with the slash or without.

Рис. : PayPal
Шаблоны

Forgiving Format

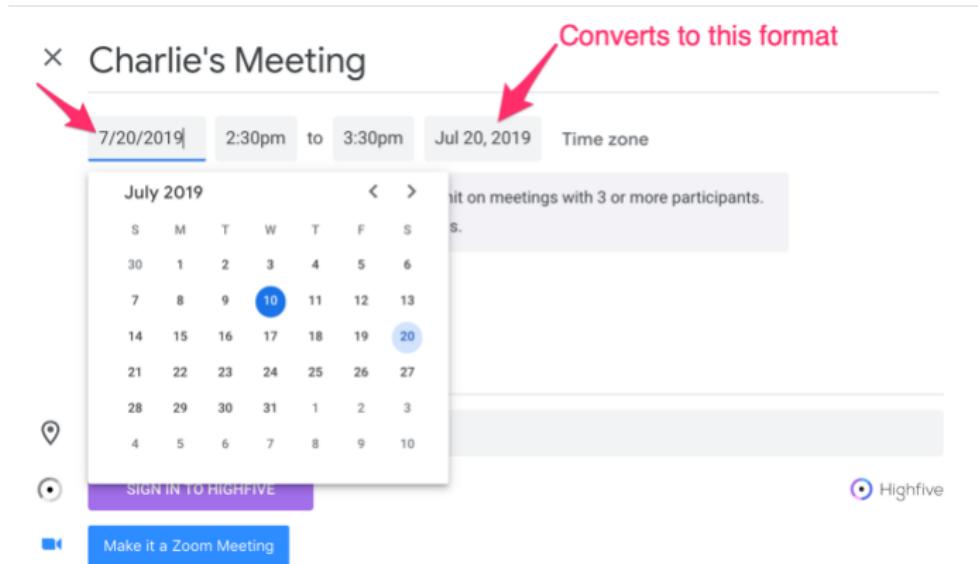


Рис.: Google Calendar

Structured Format

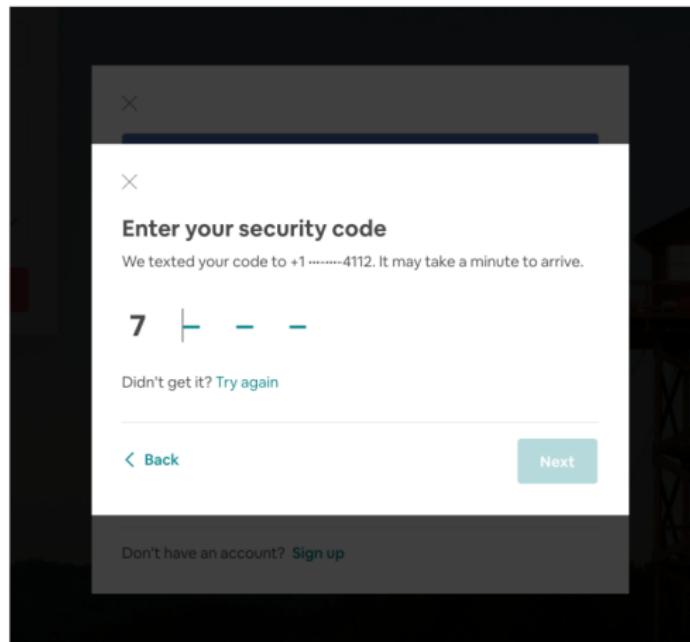


Рис.: Airbnb security code entry form

Structured Format

Ваш интерфейс запрашивает у пользователя определенный текст, отформатированный определенным образом.

Шаблон: Вместо одного текстового поля используйте набор текстовых полей, отражающих структуру запрашиваемых данных.

Please enter the Contact's Name and Phone Number and the Entity's Address

*First Name:	Charles
Middle Name:	H
*Last Name:	Brewer
Suffix: (Jr., Sr. etc.)	III
*Street Address:	160 - 18th Street
	Charles H Brewer III
*Town/City:	San Francisco
*State:	CA 
*Zip Code:	94107 (Use this field for APO, FPO, AA, AE or AP codes.)
*Daytime Phone:	(415) 288-4333
*E-mail Address:	Charles.Irwin.Brewer@gmail.com
(Required for an e-mail confirmation and online verification.)	
*Re-enter E-mail Address:	Charles.Irwin.Brewer@gmail.com
<input type="checkbox"/> Check here to set up reminders for future payments after you complete the current payment.	
Payment Type:	LLC - Payments
*LLC Payment Types:	Annual Tax Payment
Account Period Beginning Date (MM/DD/YY):	01 / 01 / 19
Account Period Ending Date (MM/DD/YY):	12 / 31 / 19

Structured format



Рис.: Ocialpayments.com

Structured Format



Рис.: San Francisco Public Library

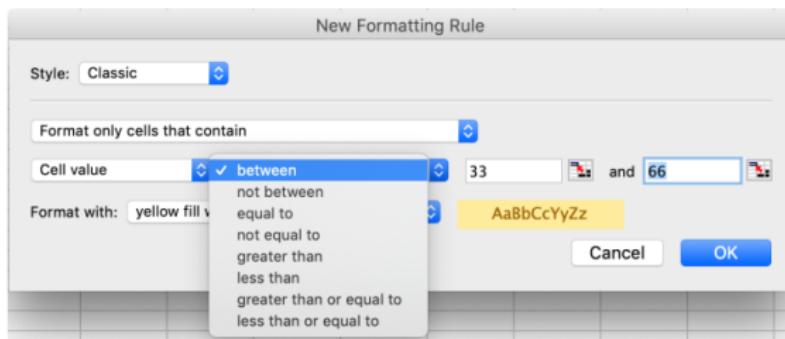


Рис.: Classic conditional fomating in Microsoft Excel

Structured Format

Show results

Listings Ending within 1 hour ↗

Number of bids from: 1 to: 50 ↗

Multiple item listings from: 2 to: 10 ↗

Items listed as lots [Learn more](#).

Sale items

Best offer [Learn more](#).

eBay for Charity [Learn more](#).

Shipping options

Free shipping

Local pickup

Location

Located 15 miles of San Franc ↗

From preferred locations US Only ↗

Located in United States ↗

Рис.: eBay search filter form

Input Hints

Интерфейс представляет собой текстовое поле, но тип ввода, который он требует, не очевиден для всех пользователей.

Шаблон: Рядом или под пустым текстовым полем поместите фразу или пример, который объясняет, что требуется.

* Required

* First Name:

* Last Name:

* E-mail:
This will be your Login Id

* Confirm E-mail:

* Password:
At least 6 characters and 1 number required

* Verify Password:

Please send me e-mails about
special offers, new products and
promotions from 1800Flowers.com
[See our Privacy Policy.](#)

create account

Рис.: The 1-800-Flowers registration screen

Input Hints

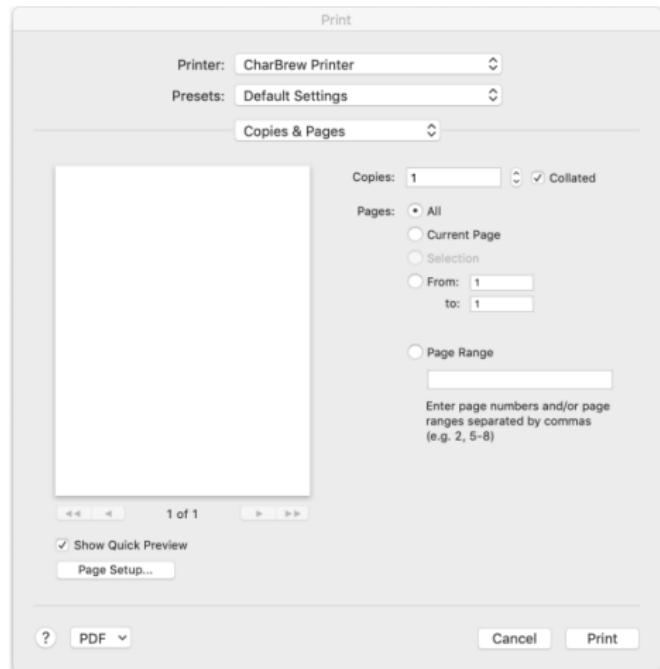


Рис.: Microsoft Word print dialog box

Input Hints

The screenshot shows the Google account creation page. At the top, it says "Charles, welcome to Google" and displays the email address "████████@gmail.com". Below this, there is a "Phone number (optional)" field with a dropdown menu set to "United States". A note below the field states: "We'll use your number for account security. It won't be visible to others." To the right of the form, there is an illustration of a blue shield containing a white padlock, with a red balloon floating above it, symbolizing security and privacy.

Below the phone number field, there is a "Recovery email address (optional)" field with the note: "We'll use it to keep your account secure". Further down, there are fields for "Month", "Day", and "Year" under the heading "Your birthday". Next is a "Gender" dropdown menu. To the right of these fields, the text "Your personal info is private & safe" is displayed.

At the bottom left, a link "Why we ask for this information" is shown. At the very bottom, there are "Back" and "Next" buttons.

Рис.: Gmail registration page

Input Hints

Password
Password is required

Passwords must have...

- ✓ No spaces
- ✗ At least one number
- ✗ At least one letter
- ✗ At least 7 characters

How did you hear about us? (opt.) ▼

By signing up, you agree to our [Privacy Policy](#) and [Terms and Conditions](#).

[Create account](#)

Рис.: Trunk Club

Input Prompt

Пользовательский интерфейс представляет собой текстовое поле, раскрывающийся список или поле со списком для ввода.

Шаблон: Предварительно заполните текстовое поле примером ввода или инструктивным текстом

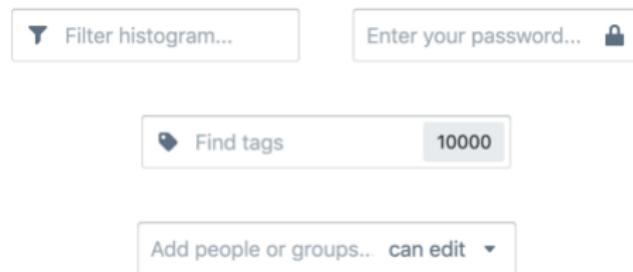


Рис.: Blueprints UI Toolkit; four example inputs with prompts

Input Prompt

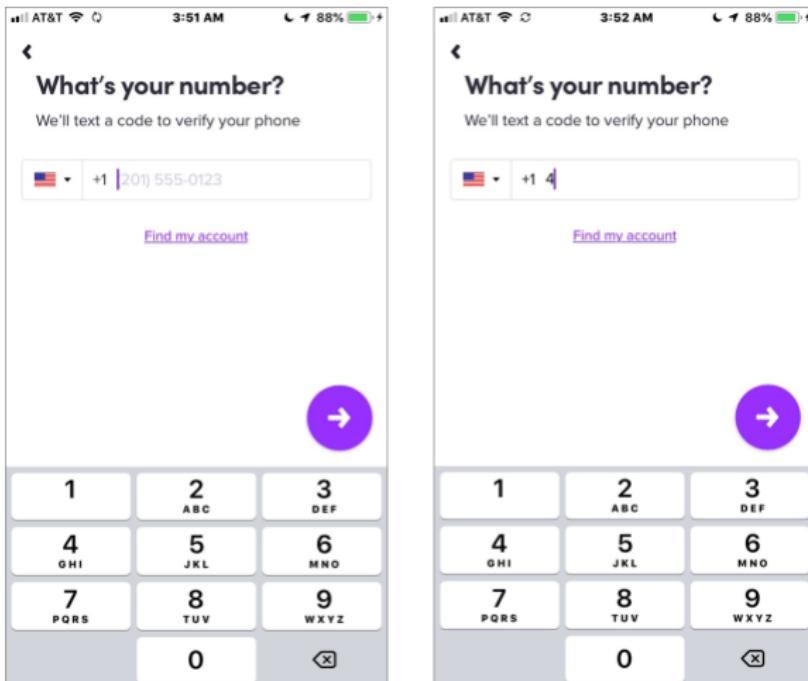


Рис.: Lyft mobile app input prompt

Password Strength Meter

Пользовательский интерфейс просит пользователя выбрать новый пароль.

Шаблон: Дайте пользователю немедленную обратную связь о новом пароле во время его ввода.

The image displays four examples of GitHub's password strength meter. Each example shows a password input field with a red asterisk indicating it is required. Below each field is a message indicating the strength of the password based on length and complexity requirements.

- Input:**
Message: Make sure it's at least 15 characters OR at least 8 characters including a number and a lowercase letter. [Learn more.](#)
- Input:** |
Message: Make sure it's at least 15 characters OR at least 8 characters including a number and a lowercase letter. [Learn more.](#)
- Input:** **
Message: Make sure it's at least 15 characters OR at least 8 characters including a number and a lowercase letter. [Learn more.](#)
- Input:** *****
Message: Make sure it's at least 15 characters OR at least 8 characters including a number and a lowercase letter. [Learn more.](#)

Рис.: GitHub password strength meter states

Password Strength Meter

Create a Password	
<ul style="list-style-type: none">✗ Password strength: weak✗ Cannot contain your name or email address✗ At least 8 characters✗ Contains a number or symbol	
<input type="text" value=""/>	
<ul style="list-style-type: none">✗ Password strength: weak✓ Cannot contain your name or email address✗ At least 8 characters✗ Contains a number or symbol	
<input type="text" value="...."/>	
<ul style="list-style-type: none">✗ Password strength: weak✓ Cannot contain your name or email address✗ At least 8 characters✓ Contains a number or symbol	
<input type="text" value="..... "/>	
<ul style="list-style-type: none">✓ Password strength: good	

Рис.: Airbnb password strength meter states

Autocompletion

Когда пользователь вводит текст в текстовое поле, предвосхищайте возможные ответы, показывайте них и автоматически завершайте ввод, когда это необходимо.

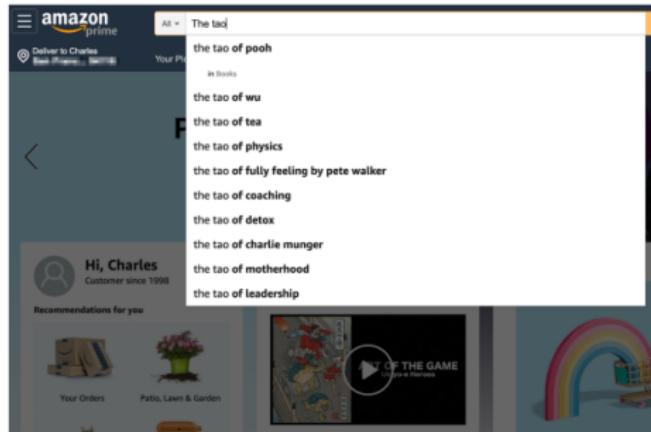


Рис.: Amazon autocomplete

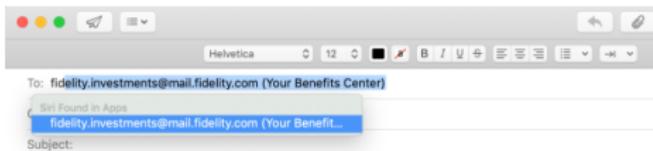


Рис.: Apple Mail autocomplete

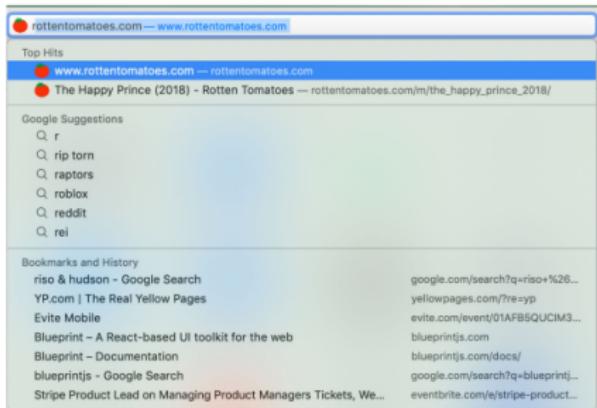


Рис.: Apple Safari browser autocomplete

Autocompletion

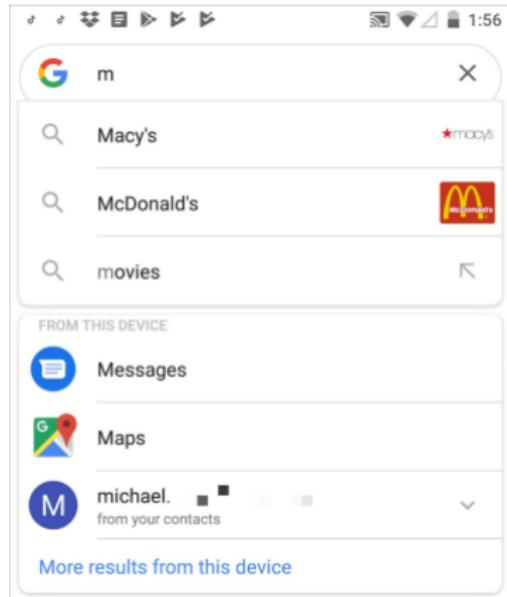


Рис.: Android Search autocomplete

Autocompletion

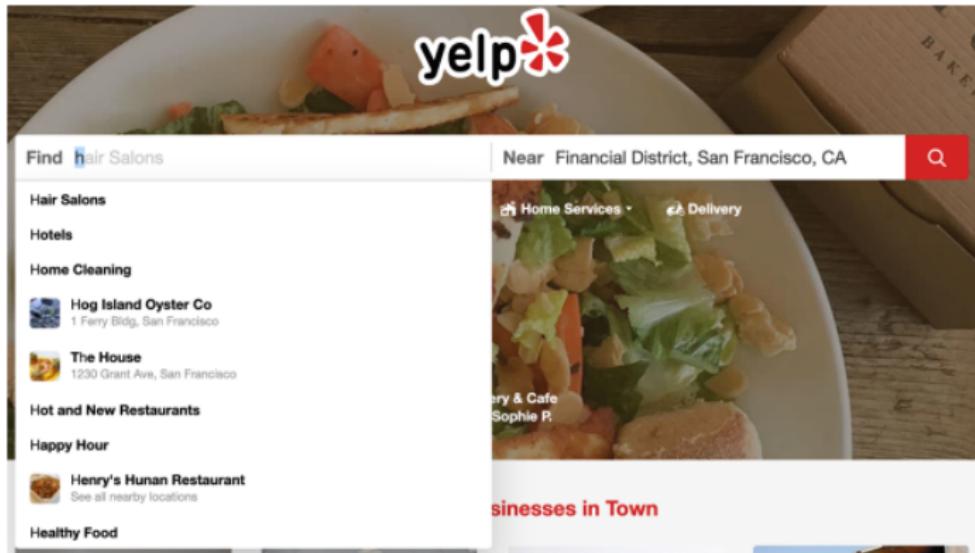


Рис.: Yelp.com Search autocomplete

Autocompletion

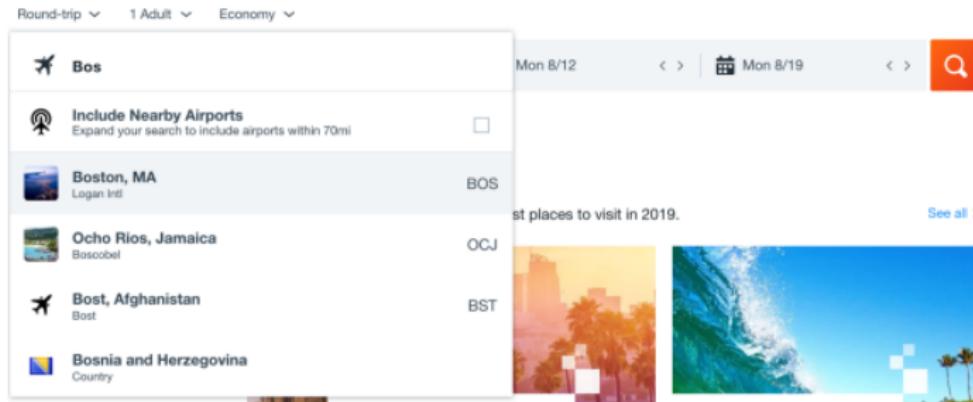


Рис.: Kayak.com Search autocomplete

Drop-down Chooser

Пользователь должен выбрать элемент из заданного набора.

Шаблон: раскрывающийся список, который содержит более сложный пользовательский интерфейс для выбора.

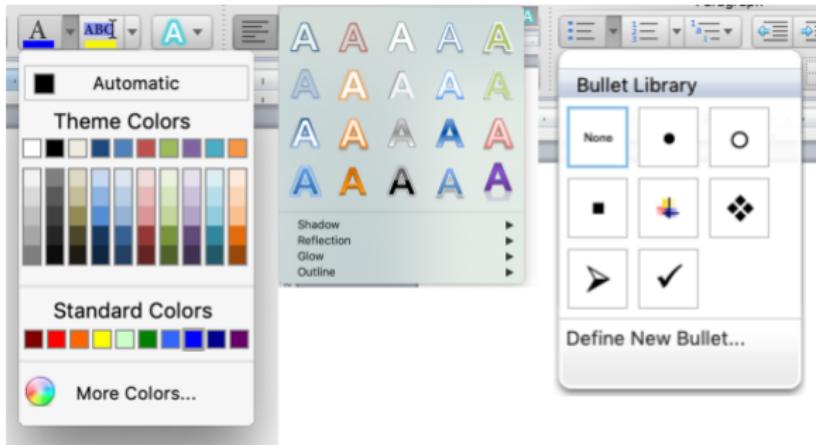


Рис.: Microsoft Word drop-down choosers

Drop-down Chooser

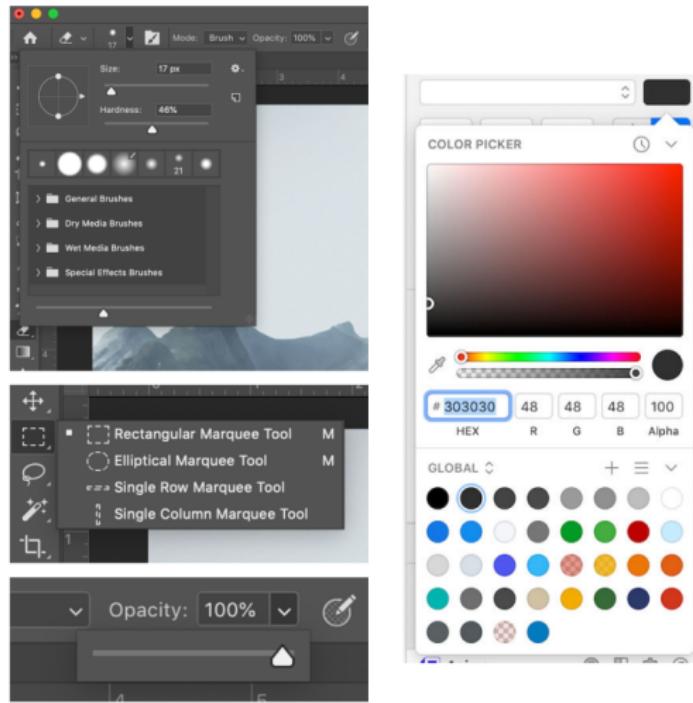


Рис.: Photoshop and Sketch drop-down choosers

List Builder

Вы просите пользователя создать список элементов, выбрав их из другого списка.

Список источников может быть слишком длинным, чтобы его можно было легко отобразить в виде набора флажков.

I'm a user-friendlier drop-in replacement for the standard <select> with multiple attribute activated.

- ✓ Free (under [WTFPL](#) license)
- ✓ Works in an **unobtrusive** fashion
- ✓ Fully **open sourced**
- ✓ **Keyboard** support
- ✓ Provides some **callbacks**
- ✓ Fully customizable via **CSS**
- ✓ Depends on **jQuery 1.8+**
- ✓ Tiny code ~**8kb** minified

elem 1	elem 2
elem 3	elem 4
elem 5	
elem 6	
elem 7	
elem 8	
elem 9	

Рис.: [Loudev.com](#) multiselect.js

List Builder

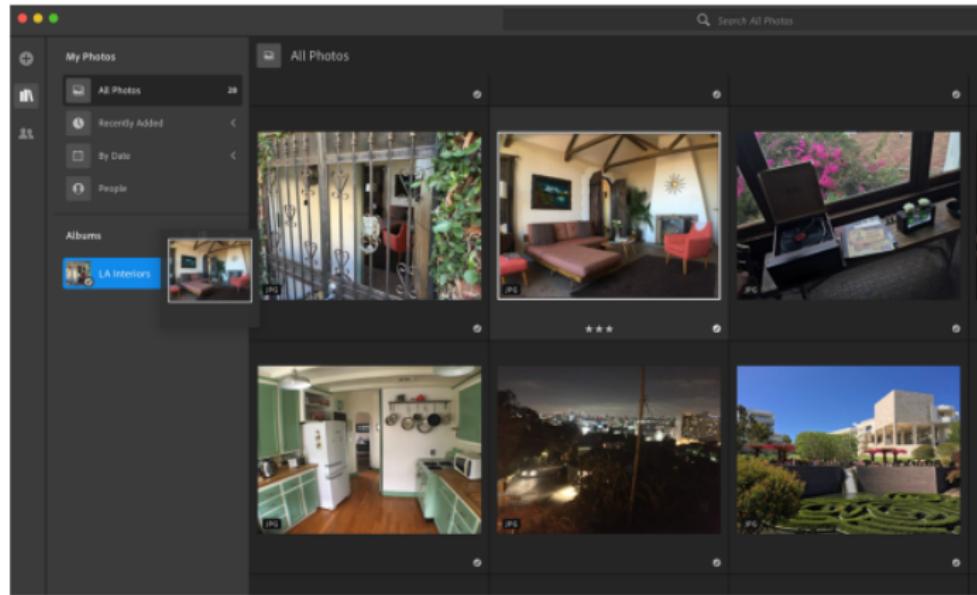
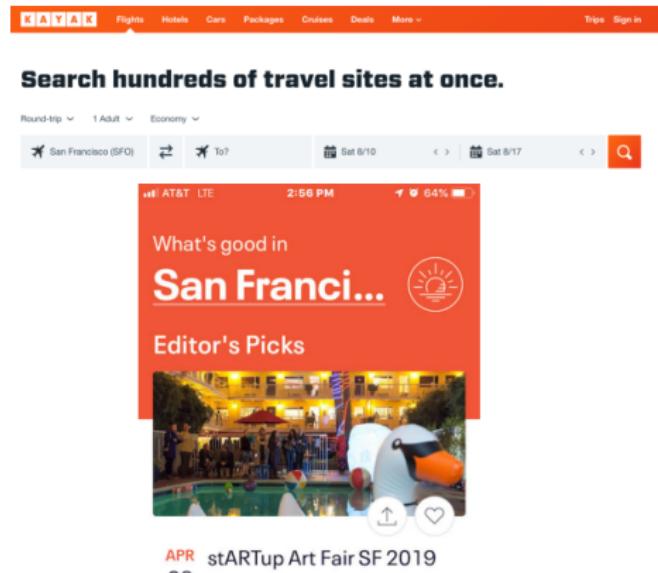


Рис.: Adobe Lightroom

Good Defaults and Smart Prells

Ваш пользовательский интерфейс задает пользователю вопросы, требующие ввода в форме (например, текстовые поля или переключатели), и вы хотите уменьшить объем работы, которую должны выполнять пользователи.



Good Defaults and Smart Prells

Используйте значения по умолчанию для элементов формы, которые съэкономят времени и усилия пользователя при заполнении формы.

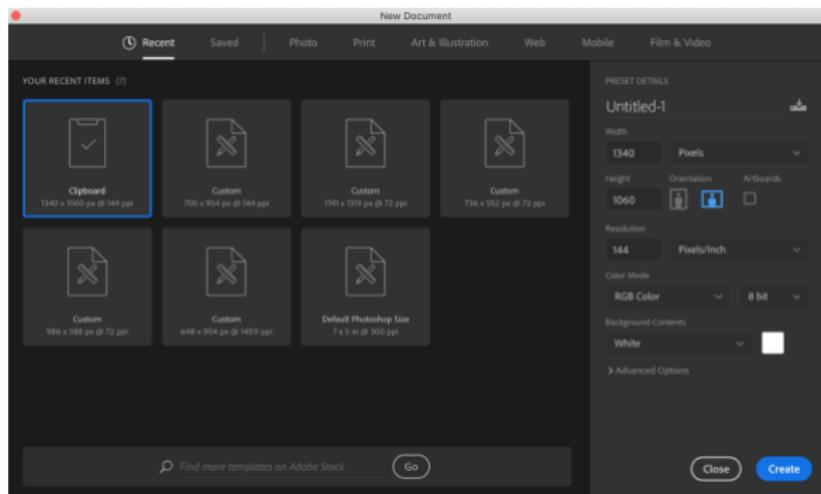


Рис.: A Create New dialog in Photoshop CC

Good Defaults and Smart Prells

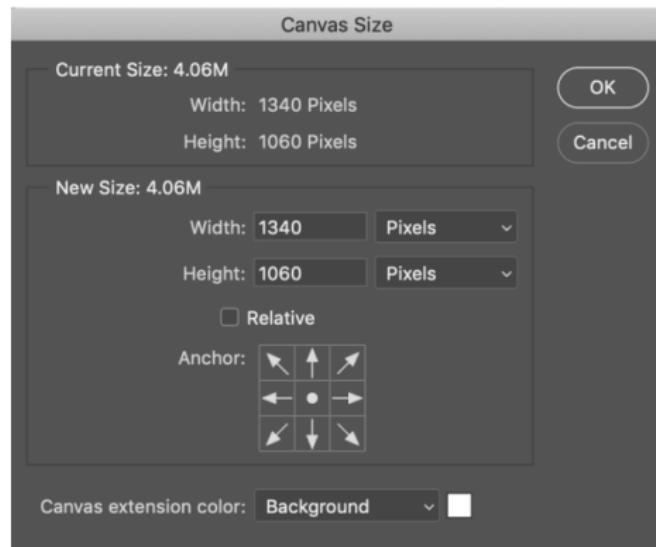


Рис.: Canvas Size dialog box in Photoshop CC

Error Messages

Пользователи могут вводить информацию о форме, которая каким-то образом неприемлема. Они могут:

- пропустить обязательные поля;
- ввести некорректные данные;
- ввести недопустимые адреса электронной почты и т.д.

The image shows three versions of the Mailchimp 'Get started with your account' registration form. Each version highlights a different type of user input error:

- Version 1 (Top Left):** Shows a standard registration form with fields for Email, Username, and Password. An error message 'Please check your entry and try again.' is displayed above the password field, indicating a validation error.
- Version 2 (Middle Left):** Shows a registration form where the 'Email' field contains an invalid address ('sharkfins@gmail.com'). A red border surrounds the entire email input field, and an error message 'Please enter a valid email address.' is displayed below it.
- Version 3 (Right):** Shows a registration form where the 'Password' field has been filled with only spaces (' '). A red border surrounds the password input field, and an error message 'Your password is too short and/or contains no letters.' is displayed below it.

Рис.: Mailchimp registration page

Error Messages

Если есть ошибка ввода, поместите привлекающее внимание пояснительное сообщение об ошибке непосредственно на саму форму.

The image displays two registration forms side-by-side, each featuring a prominent red error message:

- Mint (Intuit) Registration Screen:**
 - Email:** "thecharbrew@mac.com" (highlighted in blue with a green checkmark icon).
 - Password:** "*****" (highlighted in blue with a green checkmark icon). Below it, a note says: "Minimum 8 characters ✓ 1 number ✓ 1 uppercase ✓ 1 lowercase ✓".
 - Date of birth:** "MM / DD / YYYY" (highlighted in blue with a red 'X' icon). Below it, a note says: "You have to enter a valid birthdate. H&M wants to give you a special treat on your birthday".
 - Confirm password:** "*****" (highlighted in blue with a red 'X' icon). Below it, a note says: "Confirm password field does not match the password field."
 - Create Account button:** A large blue button with a padlock icon.
- H and M Registration Screen:**
 - Become a Member button:** A large black button with white text.
 - Text above button:** "Become a member and get 10% off your next purchase!"
 - Form fields:** Email, Password, Date of birth, and Add More information sections.
 - Bottom note:** "By clicking 'Become a member', I agree to the H&M Membership [Terms and conditions](#). To give you the full membership experience, we will process your personal data in accordance with the H&M's [Privacy Notice](#).

Рис.: Mint (Intuit) and H and M registration screen

Error Messages

The image displays three sequential steps of a Twitter account creation form:

- Step 1 of 4: Create your account**
 - Name: Bob (3/50)
 - Phone: (empty)
 - Email: (empty) [Use email instead](#)
- Step 1 of 4: Create your account**
 - Name: Bob (3/50)
 - Phone: (empty)
 - Email: @charles_benner@gmail.com **Email has already been taken.** [Use phone instead](#)
- Step 1 of 4: Create your account**
 - Name: Bob (3/50)
 - Phone: (empty) [Use phone instead](#)
 - Email: @charles_benner@msn.com (empty)

Рис.: Twitter registration

Error Messages

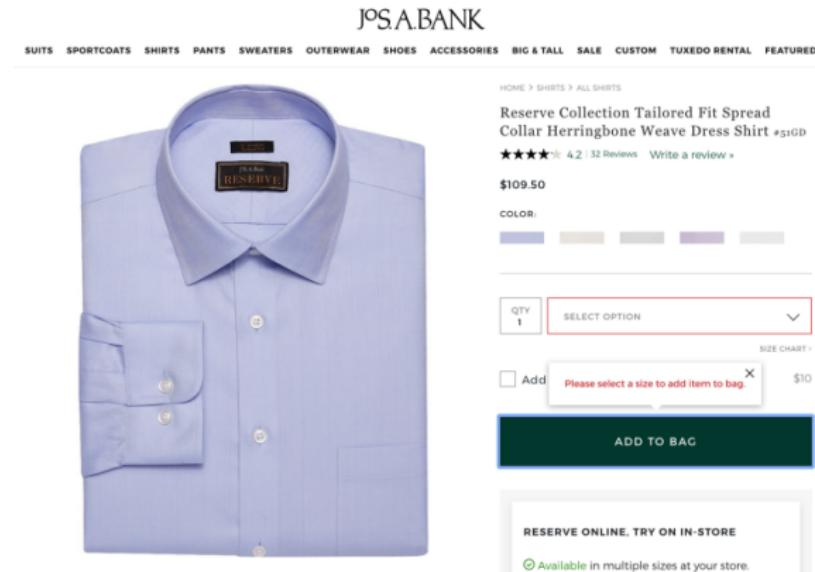


Рис.: Jos. A. Bank