

UX/UI-ДИЗАЙН. ЗНАКОМСТВО С ИНСТРУМЕНТОМ FIGMA

7 Модуль 1, Занятие №6

Тема:

Мастер-класс по созданию прототипа приложения и графических элементов в Figma

Цель занятия:

Изучение основ по работе с инструментом Figma

Глоссарий

- UI-дизайнер специалист, отвечающий за оформление продукта или сайта. От него зависит, насколько удобным для пользователя будет интерфейс.
- 2. UI-специалист– специалист, разрабатывающий user flow (создание схемы взаимодействия потенциального клиента с сайтом или программой для выполнения той или иной задачи) и прототип (разработка интерактивного прототипа, который будет реагировать на действия пользователей).
- 3. UX/UI-дизайн проектирование любых пользовательских интерфейсов, в которых удобство использования так же важно, как и внешний вид.
- 4. UX-специалист специалист, который работает над созданием удобного продукта для конечного пользователя. Для такого специалист особо важны положительные эмоции по работе с такими продуктами.
- 5. Веб-дизайн отрасль веб-разработки и разновидность дизайна, в задачи которой входит проектирование пользовательских веб-интерфейсов для сайтов или веб-приложений.



- 1. Для чего используется DataGrip, при работе с приложениями?
- 2. Какую основную функцию выполняет операция Select All Occurences?
- 3. Что такое редактор и какими они бывают?
- 4. Какой этап разработки является самым посредственным в среде PyCharm?



UX-ДИЗАЙН

UX-дизайн



Рисунок 1 - Принцип дизайна «обратная связь»



ОТЛИЧИЕ UX ОТ UI

Отличие UX от UI



Рисунок 1 - Принцип дизайна «обратная связь»

Отличие UX от UI



Рисунок 3 - Отличие в параметрах и компонентах UI-дизайна и UX-дизайна

Blender 3D





В данном примере используется PyQt. Это фреймворк Qt. С помощью данного фреймворка сделаны blender3d, Telegram, Ipython, Jupyter, VLC и другие.

Для начала, нужно установить PyQt. Это можно сделать при помощи следующей команды:

>>> pip install PyQt5



Также, нужно создать папку с проектом, назовем его helloApp. Откроем файл main.py и введем следующий код:





Затем добавим этот код в «main.qml»:





Теперь запустим приложение:

>>> python main.py

После этого мы увидим следующее окно:





<

Теперь немного обновим UI, добавив фоновое изображение и время:





После запуска данного листинга, мы увидим следующее:



Также, существует модуль gmtime, который использует структуру со временем, а strftime дает возможность преобразовать ее в строку. Импортируем их:

```
import sys
from time import strftime, gmtime
```

Теперь можно получить строку с текущим временем:

```
curr_time = strftime("%H:%M:%S", gmtime())
```

Строка «%**H**:%**M**:%**S**» означает, что мы получим время в 24-часовом формате, с часами, минутами и секундами.

Подробнее о strftime можно ознакомиться по ссылке:



Теперь давайте создадим property в qml файле, для хранения времени. Назовем его *currTime*:

```
property string currTime: "00:00:00"
```

Также заменим текст переменной:



У нас уже есть свойства для строки со временем curr_time, теперь можно создать свойство backend типа QtObject в файле main.qml:

```
property string currTime: "00:00:00"
property QtObject backend
```

И передадим данные из Python в qml:

```
engine.load('./UI/main.qml')
back_end = Backend()
engine.rootObjects()[0].setProperty('backend', back_end)
```



ИНСТРУМЕНТ FIGMA

iltering			16 component	s - 6 instances	Graphs	
-		- 12		-		200
6.5 6.5	+ - + 158 -	E Left		0	200	200
	Filtering component	Right		•	1.	
n. Max.	Date added	Cente	r	0		_
n. Max.	Price descending	Justify	/	0		800
E BLA ROW	Price ascending			P		600 622 X
6.5 7 75 8 8.5	4 Popularity	Catogo	NENT	Category	- I	400
UR IN A ROW	🖄 Rating	Catego	in y			200
Left Right Top Bottom	Checkable Component Swap checked by hidden icons	Category	Category	Category		2 J. Fe Ha & Ma J. J. A. S. O
REE IN A ROW	COMBINATION: INSTANCE					6354 (FEE)
Left Right Bottom	6.5 7 7.5 8 8.5		ß	6	Mischa K. 725 Donald W. 425	1,308 Very Good
VERAL ROWS	9 10.5 11 11.5	Selected	Category	Category	Penelopa Q. 15%	256 100 or
Place This Component	COMBINATION OUTLINED	A	A	N	Development team	64 Q er
Dettach Instance Customize	One Two Three Four	Category	Category	Category	89 / 100 pts	 Territre
Trip Size And Labets	Five Six Seven Eight	contraction	and a l	construit	:Scored 4.95	Mon 356
	Nine Ten	INSTANCE EXAMIN	LE.			Tue 204
ut the block name		Select	profiles			Wed 200
0 0 0 0	Filter results	3	07	ര		Fri 🕅
ategory Category Category Category	((y)) 🙃 🚣 A.	Ll Facebook	Twitter		000	SM 🛄
	Popular By provinity Top rated Ment remove				0% 6:55 429	Sun 🚺
tering component	Fin (9) +	(Ħ)	in			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
tering component	Comments Mast viral Create	Slack	LinkedIn		Bad	
						Reping Master

Рисунок 4 - Интерфейс инструмента Figma



Рисунок 5 – Стартовое меню Figma

₿~ ▶~ ♯~ []~ Ø~ T	\$* 🖑 D	Untitled ~	Share (/)	\triangleright
C Layers Assets	Page 1 ∨			Design Prototype	
				Page F5F5F5 100%	۲
				Local variables	Ϋ́
				Local styles	+
				Export	+

Рисунок 6 - Рабочее пространство Figma

₿∽	⊳	$\Box \stackrel{\sim}{_{\sim}} \mathscr{O} \stackrel{\sim}{_{\sim}}$	T ₿‡	€	D	Untitled ~		Share	() ()	⊳
۹	✓ ‡ Frame	F						Design Prototype)	
Page	Section	Shift+S						Frame		
-		Ŭ					•	Phone		
								iPhone 14		390×844
								iPhone 14 Pro		393×852
								iPhone 14 Plus		428×926
								iPhone 14 Pro Max	c	430×932
								iPhone 13 Pro Max	c	428×926
								iPhone 13 / 13 Pro		390×844
								iPhone 13 mini		375×812
								iPhone SE		320×568
								iPhone 8 Plus		414×736
								iPhone 8		375×667
								Android Small		360×640
								Android Large		360×800
								Tablet		
								Desktop		
								Presentation		
								Watch		?
							-	Paper		•

Рисунок 7– Добавление областей для устройств

25

₿~ ⊳~ ⋕~	🗆 × 🖉 -	T 🍀	0 C	Untitled ~	Share (/)	⊳
Q Layers Assets	Page 1 ^				Design Prototype	
Pages	+				Page	
✓ Page 1			Custom	×	F5F5F5 100%	۲
			9		Local variables	γţ
					Local styles	+
					Export	+
			*			
			Hex ~ F5	F5F5 100%		
			Document colo	ors		

Рисунок 8 - Выбор цвета окна

\mathbb{B}^{\sim} \triangleright^{\sim} \ddagger^{\sim} \square^{\sim} \swarrow	·	Ω ∜ گ	Project_1 🗸 🦸	Share
C Layers Assets Page 1 /			Show version history	rch (■ ↓†
Pages 4			Publish library	
rages			Export Ctrl+Shift+E	ve feedback, ask a question, or st leave a note of appreciation
✓ Page 1			Duplicate	ick anywhere in the file to leave comment.
			Rename	
			Move to project	
			Favorite this file	
			Delete	

Рисунок 9 - Функция экспортирования проектов

₿~	⊳∽ ⋕∽ ↗	v Ø× T	□ + ◊ □	1 C	Project_1 ~	Share (/)	⊳
QL	Rectangle	^	R			Design Prototype	
Page	✓ Line ✓ ∕ Arrow		L Shift+L			Page	
✓ F	C Ellipse		о			F5F5F5 100%	۲
1.4	△ Polygon ☆ Star			1		Local variables	γţ
	Place image/	video Ctrl+S	Shift+K			Local styles	+
						Export	+

Рисунок 10 - Функция добавления 2D-фигур

₿~	⊳~ Ħ	~ ~~	Ø ~	Т	□+ ◊□	Ŷ	D	Project_1 ~		Share	\$	⊳
QL	Recta	angle			R				Design Pro	ototype		
Page	✓ Line ✓ / ¹ Arrow	,		SI	L hift+L				Page			
✓ F	C Ellips	e			0				F5F5F5	100	%	۲
1	A Polyg	on					1		1			16
	रू Star लि Place	image/vid	eo	Ctrl+Sł	nift+K		/		Local variable	es		¢Ϊ
							/		Local styles			+
									Export			+

Рисунок 11 - Выделение области в проекте

₿~ ▶~ ♯~ □~	~ Ø ~ T \$∷	D	Project_1 ~	Share (/)	⊳
Q Layers Assets Pa	ige 1 ^			Design Prototy Dev Mode Shift	t+D
Pages ✓ Page 1	+		•	Page F5F5F5 100%	۲
/ Arrow 1				Local variables	ĻΥ
		1		Local styles	+
		/		Export	+

Рисунок 12 - Функция перехода в Dev Mode



Рисунок 13 - Меню перехода в Dev Mode

После нажатия на кнопку 'Next' нужно выбрать операционную систему, с которой будет произведена работа



Рисунок 14 - Окно выбора операционной системы



Рисунок 15 - Окно выбора цвета темы



Рисунок 16 - Окно выбора подсистемы



Рисунок 17 - Окно выбора среды

₿ ~ 🕟 D Beta feedback 🖄	Project_1 ~ Dev Mode	Share (1) > ~ 68% ~
Q Find Page 1 ^		Inspect Plugins Dev Mode Shift+D ③
Pages		Code settings
✓ Page 1		Language CSS ~
Ready for development		Unit px ~
Nothing marked as ready for development yet. Select a section to mark it ready for dev.	/	Dev resources + Add development links to Storybook, GitHub, Jira, and other tools.
Layers •••		
Arrow 1-134.33 × 0		

₿ ~ 🕞 D Beta feedback 🖄	Project_1 ~ Dev Mode	Share ✓
Q. Find Give feedback		Inspect Plugins 💿 🌄
Pages		Code settings
✓ Page 1		Language CSS ~
Ready for development		Unit px ~
Nothing marked as ready for development yet. Select a section to mark it ready for dev.	/	Dev resources + Add development links to Storybook, GitHub, Jira, and other tools.
Layers		
Arrow 1. 134.33 × 0		

Рисунок 19 - Вид кнопки обратной связи

₿ ~ 🕞 D Beta feedback 🗠	Project_1 ~ Dev Mode	Share (/) > < 68% ~
Q Find Page 1 ^		Inspect Plugins 💿 🏹
Pages		Code settings
✓ Page 1		Language CSS ~
Ready for development		Unit px ~
Nothing marked as ready for development yet. Select a section to mark it ready for dev.	/	Dev resources + Add development links to Storybook, GitHub, Jira, and other tools.
Layers •••		
/ Arrow 1 · 134.33 × 0		

Рисунок 20 - Отображение объекта в поле 'Layers'

₿~ [~ [] [eta feedback [건]	Project_1 ~	Dev Mode	Share	Ø ▷ ~ 68% ~
Q Find	Page 1 \land			Q Search	
Pages Page 1 				#1 · Page 1	
Ready for development		/ Arrow 1		First	
Nothing marked as read development yet. Select section to mark it ready	dy for ct a / for dev.				
Layers					
7 Arrow 1 · 134.33 × 0					

Рисунок 21 - Выбор объекта в Figma

₿ ~ 🕞 💭 Beta feedba	ck ⊠ Project_1 ~	Dev Mode	۹	Share (/)	⊳ ~ 68% ~
Q Find Page 1	^		Q Search	68%	
Pages ✓ Page 1 Ready for development ^('') Nothing marked as ready for development yet. Select a section to mark it ready for dev	7		#1 · Page 1 Anthony 33 First	Zoom in Zoom out Zoom to fit Zoom to 50% Zoom to 100% Zoom to 200%	Ctrl++ Ctrl+– Shift+1 Ctrl+0
 ► Layers ▲ Arrow 1. 134.33 × 0 				 Pixel preview Pixel grid Outlines Multiplayer cursors Comments 	► Shift+' ► Ctrl+Alt+\ Shift+C

Рисунок 22 - Вид кнопки для приближения/отдаления

...

· 🕞 🗅) Beta feedback 🖄	Project_1 v Dev	Mode	٠	Share		⊳
Find	Page 1 \land			Q Search	~	Present	Ctrl+Alt+↔
es Page 1			•	#1 · Page 1	_	□ Preview	û Space
ly for developme	ent			First	ninutes a	yu	
Nothing marked development yet section to mark i	as ready for t. Select a it ready for dev.	/					
		/					

Рисунок 33 - Вид кнопки запуска

₿∽

Q Find...

Page 1

Pages

Layers

Ready for development

7 Arrow 1. 134.33 × 0

" Nothing marked as ready for development yet. Select a

₿~ 🖓 🗘	Beta feedback 🖸	Project_1 ~	Dev Mode	Share (/)	⊳ ~ 68% ~
Q Find	Page 1 🗠			Q Search	¢ې (
Pages Page 1 				#1 · Page 1	
Ready for development				First	
Nothing marked as development yet. Se section to mark it re	ready for elect a eady for dev.	/			
Layers					
Arrow 1 • 134.33 × 0					

Рисунок 34 - Вид кнопки 'Share'

₿~ 🖓 ~₿	Beta feedback 🛽	Project_1 ~	Dev Mode	0	Share	⊳ ~ 68% ~
Q Find	Page 1 🔿			Q Searc	h	(≡) ↓ ↑
Pages Page 1 	Share Project_1				×	
Ready for development	i To add ed	itors, first move this file	from drafts into	a project.	Move file	
Nothing marked as r development yet. Se section to mark it rea	ready f Email, comma ady fo	separated		can view $\scriptstyle{\scriptstyle \vee}$	Invite	
	Anyone w	ith the link $\scriptstyle \smallsetminus$			can view	
Layers	Anthony (you)			owner	
Arrow 1· 134.33 × 0	Copy dev lind	< <> Get embed		🗌 Link	to selection	

Рисунок 35 - Меню для отправки проекта

₿		Beta feedback [Project_1 ~	Dev Mode	Sha	re 🕐	⊳ ~ 68% `
	Back to files	^			Inspect Plugins		0 🖥
c	Quick actions	Ctrl+/			Code settings		
	File	•	New design file		Language	CSS ~	
	Edit	•	New FigJam file		Unit	px ~	
	View	₽ s	New from Sketch file				
	Plugins	•	Save local copy		Dev resources	links to Storybook	GitHub Jira and
	Preferences	>	Export Ctrl+Shift+E		other tools.	miko to otorybook,	on nuo, on a, and
	Get desktop app		Export frames to PDF				
	Help and account	•					

68% ~

Рисунок 36 - Вид кнопки 'Main menu'



ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

Создать программу в среде PyCharm, в которой пользователь два массива данных со следующими параметрами: 'a'= [1, 2, 3, 4, 5] и 'b' = [6, 7, 8, 9].

Необходимо найти максимальные элементы в этих массивах и вывести на консоль как содержимое массивов, так и максимальные элементы.

Решение

Напишем код для решения данной практической задачи и посмотрим на вывод:

🖺 E	ile <u>E</u> c		<u>Navigate Code Refactor Run Tools VCS Window H</u> elp pythonProject3 - main.py
pythor	nProjec	t3 👌 🐔 n	hain.py
oject -	[🕹 n	nain.py $ imes$	
F > 1	1		# ввод значений
Ð	2		a = str(input(' <u>Введите</u> а: '))
			b = str(input(' <u>Введите</u> b: '))
			# поиск максимальных значений
			a_max = max(a)
			b_max = max(b)
			# вывод данных
			print(' <u>Maccив</u> a:' , a)
			print('Maccum b:', b)
			print(' <u>Максимальный элемент</u> в а:', a_max)
	11		print(' <u>Максимальный элемент</u> в b:', b_max)
Run	: 🍦	main $ imes$	
		Вве	дите а: 12345
	+	Rea	лите b. 4789
k	 =+	Maa	
ookma		Mac	СИВ А: 12345
×	î	Mac	сив b: 6789
ture		Мак	симальный элемент в а: 5
Struc		Мак	симальный элемент в b: 9
Dow	version vnload	control pre-built s	shared indexes: Reduce the indexing time and CPU load with pre-built Python packages shared indexes // Always download //

Создать программу в среде PyCharm, в которой пользователь два массива данных со следующими параметрами: 'x'= [2, 4, 6, 8] и 'y' = [1, 3, 5, 7]. Необходимо найти минимальные элементы в этих массивах и вывести на консоль как содержимое массивов, так и минимальные элементы.

Решение

Для решения данной задачи понадобится следующий код:

8	E E	ile <u>E</u> dit	<u>V</u> iew <u>N</u> avigate <u>C</u> ode <u>R</u> efactor Run <u>T</u> ools VC <u>S W</u> indow <u>H</u> elp pythonProject3 - main.py
p۱	/thon	Project3	👌 💑 main.py
oject		👍 main	rbà X
Pro	> >		<pre># ввод значений x = str(input('Ввелите x: '))</pre>
			x = otn(input(Proputo x; 1))
			$\gamma = \text{SUL(TUDOL(DREMULE).))}$
			# ПОИСК МИНИМАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИИ
			x_min = min(x)
			y_min = min(y)
			# вывод данных
		8	npint('Maccus x'' x)
		0	
			ргіпт(массив у: , у)
			print(' <u>Минимальный</u> элемент в x:', x_min)
			print(' <u>Минимальный элемент</u> в y:' , y_min)
		🍦 ma	in ×
		ΥB	Введите х: 2468
	٩	E	Введите у: 1357
ks		त. • •	ластив х. 2468
okmar	=		
■ Bc	★	Î	ассив у: 1557
		M	1инимальный элемент в x: 2
Struct		۲	1инимальный элемент в у: 1
•			
Ω	Fnd	Version Con of stateme	ntrol 📚 Python Packages 🗮 TODO 🗬 Python Console 🕕 Problems 🛂 Terminal 💽 Services

- 1. Для чего используется Figma, при работе с приложениями?
- **2**. Что такое Dev Mode?
- 3. Какую основную функцию выполняет операция max(x)?
- 4. Что такое редактор и какими они бывают?
- 5. Какой этап разработки является самым главным в среде PyCharm?