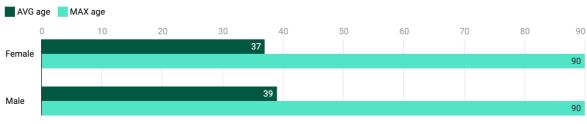
## Анализ данных. Дата-сторителлинг

На дисциплине "Моделирование и визуализация данных" было предложено найти набор данных, провести их анадиз, выдвинуть и проверить несколько гипотез. На сайте <a href="kaggle.com">kaggle.com</a> я нашла датасет <a href="Adult Census Income">Adult Census Income</a>, целью которого является определение факторов, влияющих на годовой доход. Тем не менее, анализируя этот датасет6 можно проверить несколько гипотез:

- Женщины живут дольше мужчин (максимальный и средний возраст) не зависимо от расы;
- Самая популярная профессия у мужчин "Craft-repair", у женщин "Sales";
- Уровень годового дохода у мужчин выше, чем у женщин, зависит от расы, зависит от образования (чем выше степень, тем больше вероятность получать больше 50К в год)

# Гипотеза 1. Женщины живут дольше мужчин (максимальный и средний возраст) не зависимо от расы.

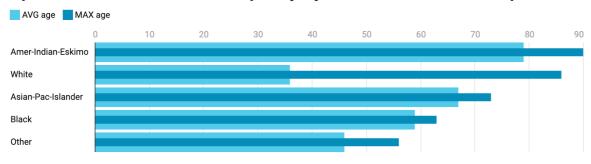
#### Средний и максимальный возраст у мужчин и женщин



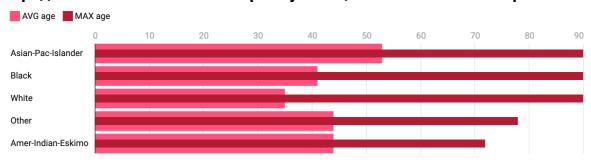
Get the data • Created with Datawrapper

Как мы видим, максимальный возраст одинаков, а средний возраст больше у мужчин.

#### Средний и максимальный возраст у мужчин в зависимости от расы



### Средний и максимальный возраст у женщин в зависимости от расы

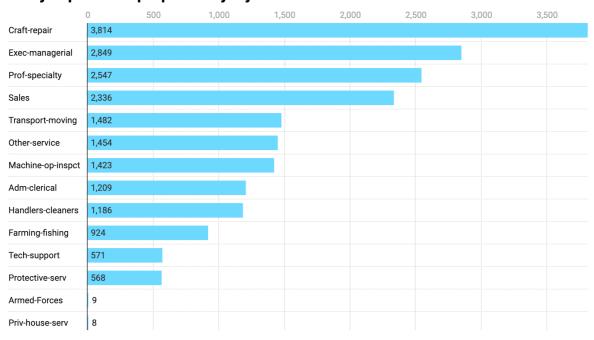


Get the data • Created with Datawrapper

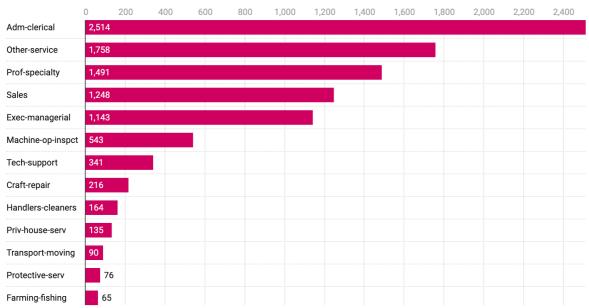
По графикам видно, что больше женщин разных рас доживают до 90 лет, но средний возраст у мужчин выше, чем у женщин.

Гипотеза 2. Самая популярная профессия у мужчин "Craft-repair", у женщин - "Sales".

### Популярность профессий у мужчин



## Популярность профессий у женщин

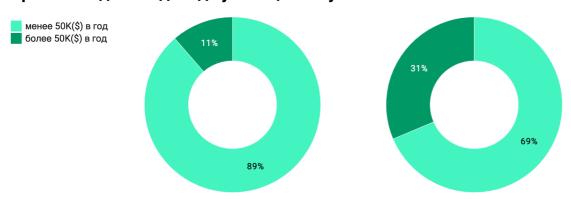


Get the data • Created with Datawrapper

Очевидно, что самая популярная профессия у мужчин - "Craft-repair", а у женщин "Adm-clerical".

Гипотеза 3. Уровень годового дохода у мужчин выше, чем у женщин, зависит от расы, зависит от образования (чем выше степень, тем больше вероятность получать больше 50K в год).

#### Уровень годового дохода у женщин и мужчин



В процентном соотношении видно, что уровень годового дохода у мужчин выше, чем у женщин.

#### Уровень годового дохода у мужчин в зависимости от расы

олее 50K(\$) в год				
	более 50К(\$) в год	менее 50К(\$) в год		
White	32.5%	67.5%		
Asian-Pac-Islander	24.4%	75.6%		
Black	19.8%	80.2%		
Amer-Indian-Eskimo	12.8%	87.2%		
Other	11.8%	88.2%		

# Уровень годового дохода у женщин в зависимости от расы



Get the data • Created with Datawrapper

Как мы видим, действительно, люди рас "White" и "Asian-Pac-Islander" чаще зарабатывают больше 50К в год, при чем не зависимо от пола.

# Уровень дохода в зависимости от полученного образования у мужчин

■ более 50K(\$) в год ■ менее 50K(\$) в год			
	более 50К(\$) в год	менее 50К(\$) в год	
Preschool	0	31	
1st-4th	6	102	
5th-6th	10	209	
7th-8th	34	391	
9th	20	316	
10th	57	513	
11th	51	626	
12th	27	228	
HS-grad	1,404	5,330	
Prof-school	364	91	
Some-college	1,151	3,020	
Bachelors	1,809	1,713	
Masters	746	372	
Assoc-voc	283	569	
Assoc-acdm	203	410	
Doctorate	231	63	

# **Уровень дохода в зависимости от полученного** образования у женщин

более 50	<(\$) в год менее 50K(\$)	вгод
	более 50К(\$) в год	менее 50К(\$) в год
Preschool	0	14
1st-4th	0	43
5th-6th	2	67
7th-8th	1	131
9th	5	114
10th	2	248
11th	8	364
12th	2	120
HS-grad	213	2,894
Prof-school	150	45
Some-college	185	2,322
Bachelors	317	1,205
Masters	172	337
Assoc-voc	61	394
Assoc-acdm	53	342
Doctorate	49	32

Get the data • Created with Datawrapper

По графикам можно сказать, что не всегда высокая степень образования гарантирует более высокий годовой доход, однако и у мужчин и у менщин со степенью "Doctorate" больше людей получают доход более 50К в год.

#### Вывод

Не все гипотезы подтвердились полностью, но некоторые из них оказались частично верными.