

## STREAMLIT – PODSUMOWANIE Z ZAJĘĆ (FILIP HAŁYS)

Wybrałem zestaw danych WINE z pakietu scikit-learn. W jego skład wchodzi kilka cech opisujących zmienną target (klasa wina; 0, 1 albo 2).

Po pierwsze udało mi się zmienić nazwę i ikonkę stronki z dashboardem. W tym celu użyłem metody `set_page_config`:



Na początku dodałem tabelkę z losowo wybranymi 15 rekordami z danych, aby użytkownik mógł się zapoznać z jakimi danymi ma do czynienia.

### Losowe 15 wierszy z danych ↔

	alcohol	malic_acid	ash	alcalinity_of_ash	magnesium	total_phenols	flavanoids	nonflavanoid_
0	13.64	3.1	2.56	15.2	116	2.7	3.03	
1	14.21	4.04	2.44	18.9	111	2.85	2.65	
2	12.93	2.81	2.7	21	96	1.54	0.5	
3	13.73	1.5	2.7	22.5	101	3	3.25	
4	12.37	1.17	1.92	19.6	78	2.11	2	
5	14.3	1.92	2.72	20	120	2.8	3.14	
6	12	3.43	2	19	87	2	1.64	
7	13.4	3.91	2.48	23	102	1.8	0.75	
8	11.61	1.35	2.7	20	94	2.74	2.92	
9	13.36	2.56	2.35	20	89	1.4	0.5	

Następnie dodałem tabelkę z miarami statystycznymi opisującymi badany zestaw danych:

Podstawowe statystyki opisowe

	ash	magnesium	total_phenols	flavanoids	nonflavanoid_phenols	proanthocyanins	color_intensity
count	178	178	178	178	178	178	178
mean	49.49	99.7416	2.2951	2.0293	0.3619	1.5909	5.0581
std	33.96	14.2825	0.6259	0.9989	0.1245	0.5724	2.3183
min	10.6	70	0.98	0.34	0.13	0.41	1.28
25%	17.2	88	1.7425	1.205	0.27	1.25	3.22
50%	19.5	98	2.355	2.135	0.34	1.555	4.69
75%	21.5	107	2.8	2.875	0.4375	1.95	6.2
max	30	162	3.88	5.08	0.66	3.58	13

Następnie wykorzystałem narzędzia selectbox i radio, aby umożliwić użytkownikowi wyświetlanie wykresu boxplot/histogram dla odpowiedniej zmiennej według jego preferencji:

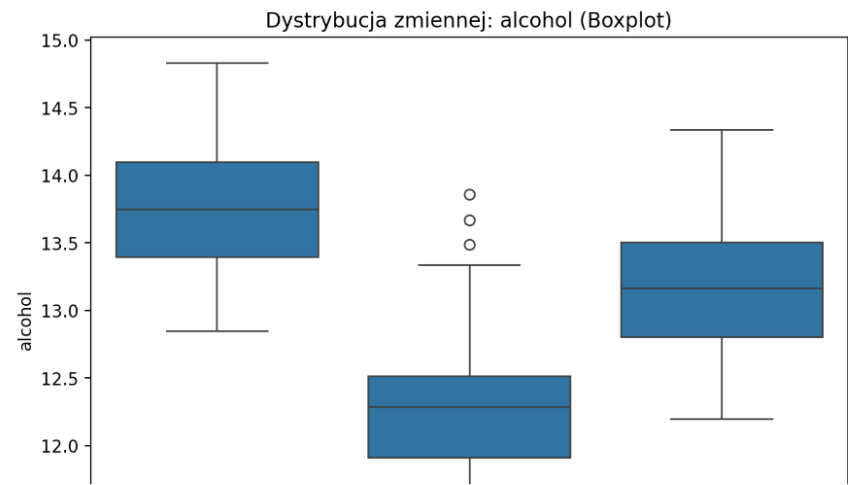
Wybierz zmienną i typ wykresu

Wybierz zmienną

alcohol

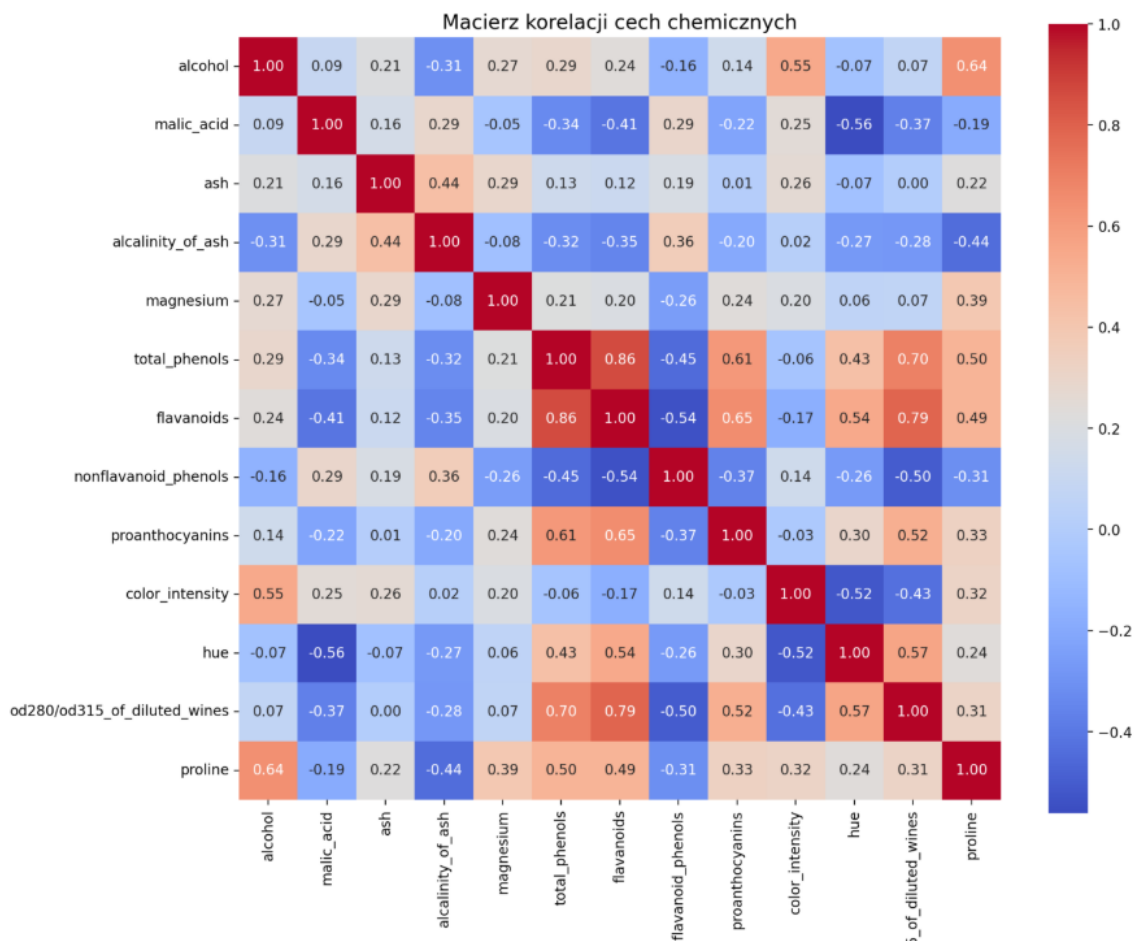
Wybierz typ wykresu:

- ☐ Histogram
- ☒ Boxplot



Na końcu utworzyłem macierz korelacji pomiędzy zmiennymi (kolumnami), które wchodzą w skład badanego zbioru danych:

## Macierz korelacji między zmiennymi



### Przemyślenia:

Nie znałem tego narzędzia wcześniej, więc było to dla mnie kompletnie coś nowego. Jest to ciekawe narzędzie, które pozwala na szybkie wizualizowanie danych. Do tej pory używałem różnych bibliotek do tworzenia webowych stron do tego typu wizualizacji, bądź okienkowych. Zapewne teraz mając wiedzę, że takie rozwiązanie jak streamlit istnieje, będę korzystał częściej. Myślę, że fajnie byłoby się jeszcze lepiej zapoznać z możliwościami personalizacji i dostosowywania dashboardu do własnych potrzeb.