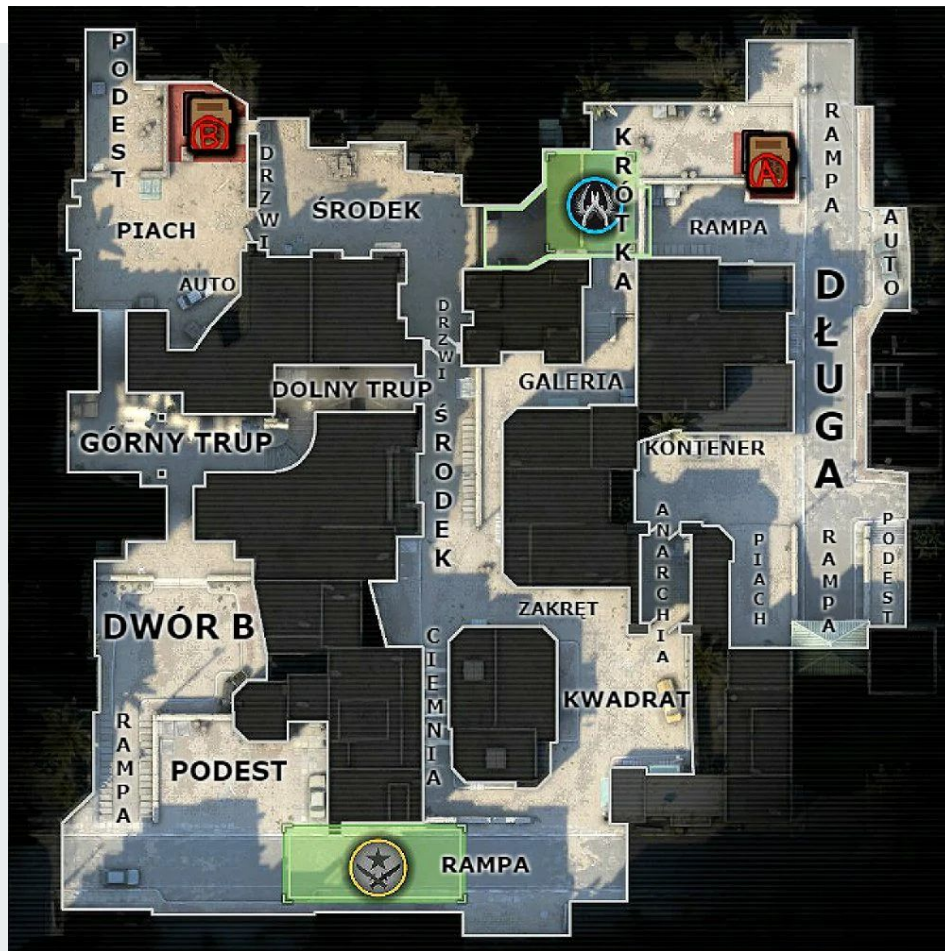




Predykcja wyników na IEM Katowice 2020 w grze CS:GO

Dominik Strzałko i Tomasz Grzybowski





Zbiór danych

CS:GO Professional Matches | Kaggle

- Results.csv: map scores and team rankings
- Picks.csv: order of map picks and vetoes in the map selection process.
- Economy.csv: round start equipment value for all rounds played
- Players.csv: individual performances of players on each map.

Wykorzystaliśmy tylko "Results.csv" One najbardziej wpływają na wynik ostateczny (ale bardzo prawdopodobne, że obliczenie modelu na podstawie wszystkich danych, by zwiększyło dokładność)

Fnatic



DH Masters Malmö 2019

Astralis



IEM Beijing 2019

mousesports



ESL Pro League S10 Finals

100 Thieves ^[1]



Invited

Evil Geniuses ^[1]



Invited

Team Liquid ^[1]



Invited

Natus Vincere ^[1] Notes



Invited

Ninjas in Pyjamas ^[1] Notes



Invited

Virtus.pro^[1]



Invited

Team Vitality^[1]



Invited

FaZe Clan



European Qualifier

G2 Esports



European Qualifier

MAD Lions



European Qualifier

Cloud9



North American Qualifier

Renegades



Oceanic Qualifier

TYLOO

Notes



Asian Qualifier

Nasze parametry (case Dominik)

	date	team_1	team_2	_map	map_winner	ct_1	t_2	t_1	ct_2	rank_1	rank_2	better_team	team_1_power	team_2_power	rank_dif	pow_dif
	2015-11-06	3	12	Mirage	2	9	6	1	10	5	13	ct	1.000000	1.000000	-8.0	0.000000
	2015-11-06	3	12	Overpass	2	4	11	3	5	5	13	ct	0.906250	1.093750	-8.0	-0.187500
	2015-11-08	7	12	Mirage	1	13	2	3	6	4	13	ct	1.000000	1.170886	-9.0	-0.170886
	2015-11-08	7	12	Inferno	1	5	4	11	4	4	13	ct	1.050926	1.104369	-9.0	-0.053443
	2015-11-08	7	12	Cobblestone	1	4	1	12	3	4	13	t	1.128205	1.027559	-9.0	0.100646

1	2020-02-09	10	3	Inferno	2	5	8	11	4	8	6	ct	1.014781	1.009603	2.0	0.005178
2	2020-02-14	1	5	Dust2	1	5	9	8	7	10	8	t	0.985173	0.887157	2.0	0.098016
3	2020-02-14	1	5	Vertigo	1	4	9	8	7	10	8	t	0.985345	0.891279	2.0	0.094066



Parametr “Team Power”

Wyliczane za pomocą wzoru:

Wygrana jako terroryści na mapie gdzie przewagę posiadali terroryści * 1.25

Wygrana jako terroryści na mapie gdzie przewagę posiadali antyterroryści * 2

Przegrana jako terroryści na mapie gdzie przewagę posiadali terroryści * 0

Przegrana jako terroryści na mapie gdzie przewagę posiadali antyterroryści * 0.75

+ To samo odwrotnie dla antyterrorystów

Wszystko podzielone przez liczbę wszystkich rund



Nasze parametry (case Tomek)

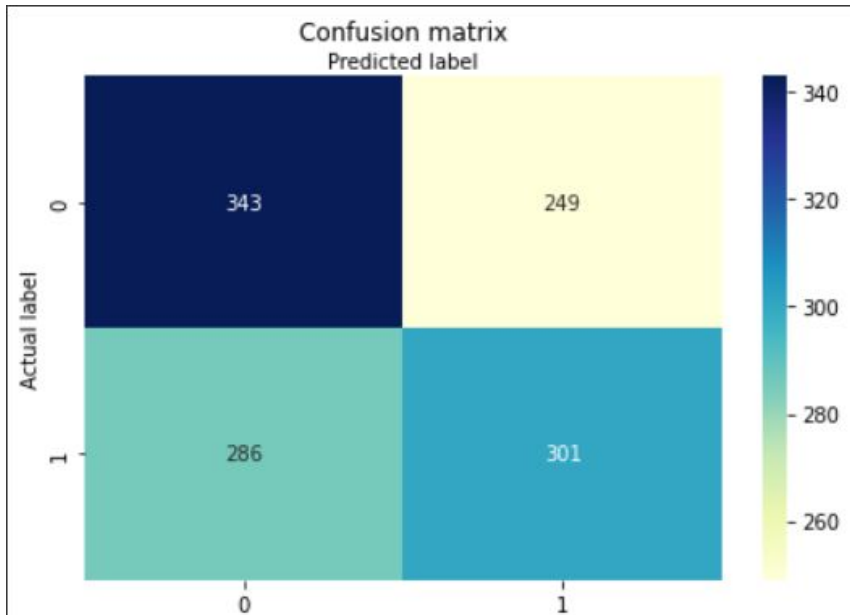
Parametr “Winrate”

Wzór: $\text{winrate} = \text{number_of_wins} / \text{number_of_loses}$

Gdzie wygrane oraz przegrane są wynikami z poprzednich meczów pomiędzy drużynami grającymi w turnieju.

Obliczanie winrate dla poszczególnych drużyn i dodanie ich do aktualnych danych zmniejszyło metrykę accuracy o około punkt procentowy.

Modele Predykcji - LogReg



```
[76] print("Accuracy:",metrics.accuracy_score(y_test, y_pred))  
      print("Precision:",metrics.precision_score(y_test, y_pred))  
      print("Recall:",metrics.recall_score(y_test, y_pred))
```

```
Accuracy: 0.546225614927905  
Precision: 0.5453100158982512  
Recall: 0.5793918918918919
```



Modele Predykcji - NN

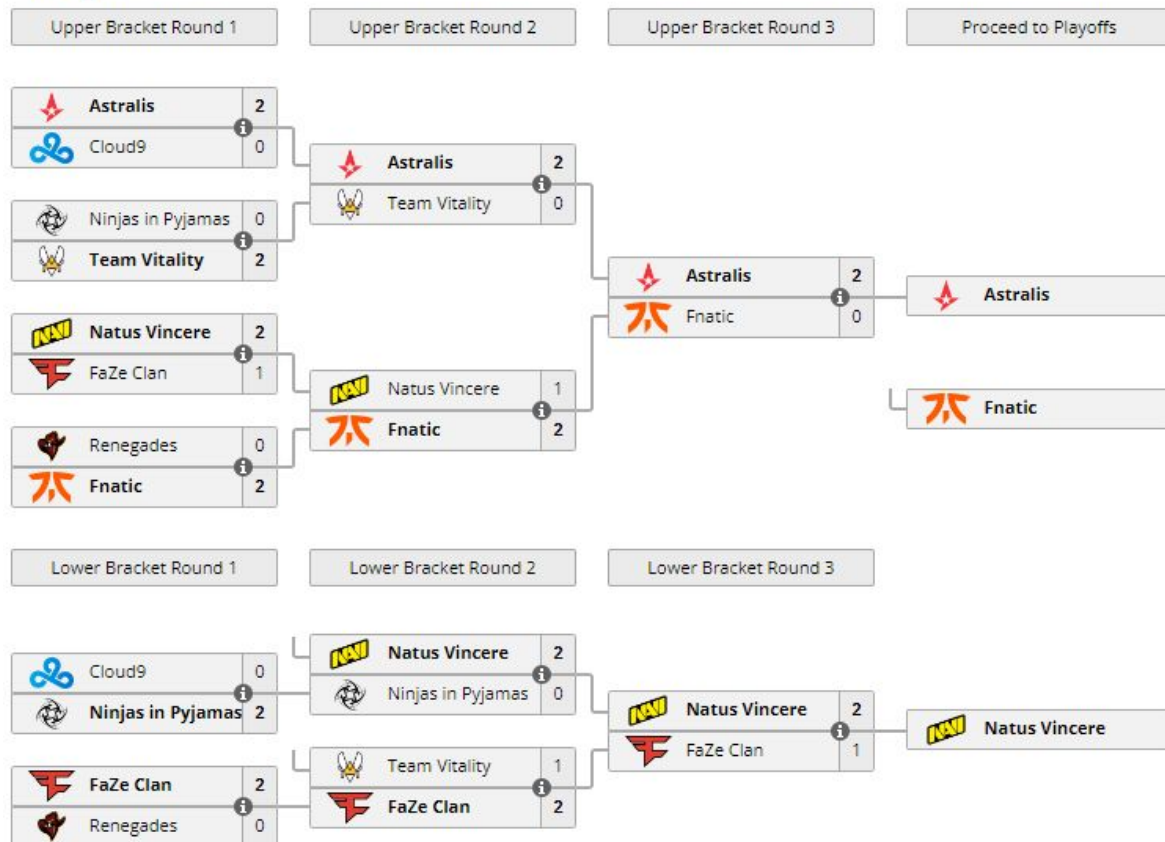
```
model = Sequential()
model.add(Dense(8, input_shape=(X_train.shape[1],), activation='relu'))
model.add(Dense(16, activation='relu'))
model.add(Dense(1, activation='softmax'))
```

```
model.fit(X_train,
          y_train,
          callbacks=[es],
          epochs=40,
          batch_size=5,
          validation_split=0.1,
          shuffle=True,
          verbose=1)
```

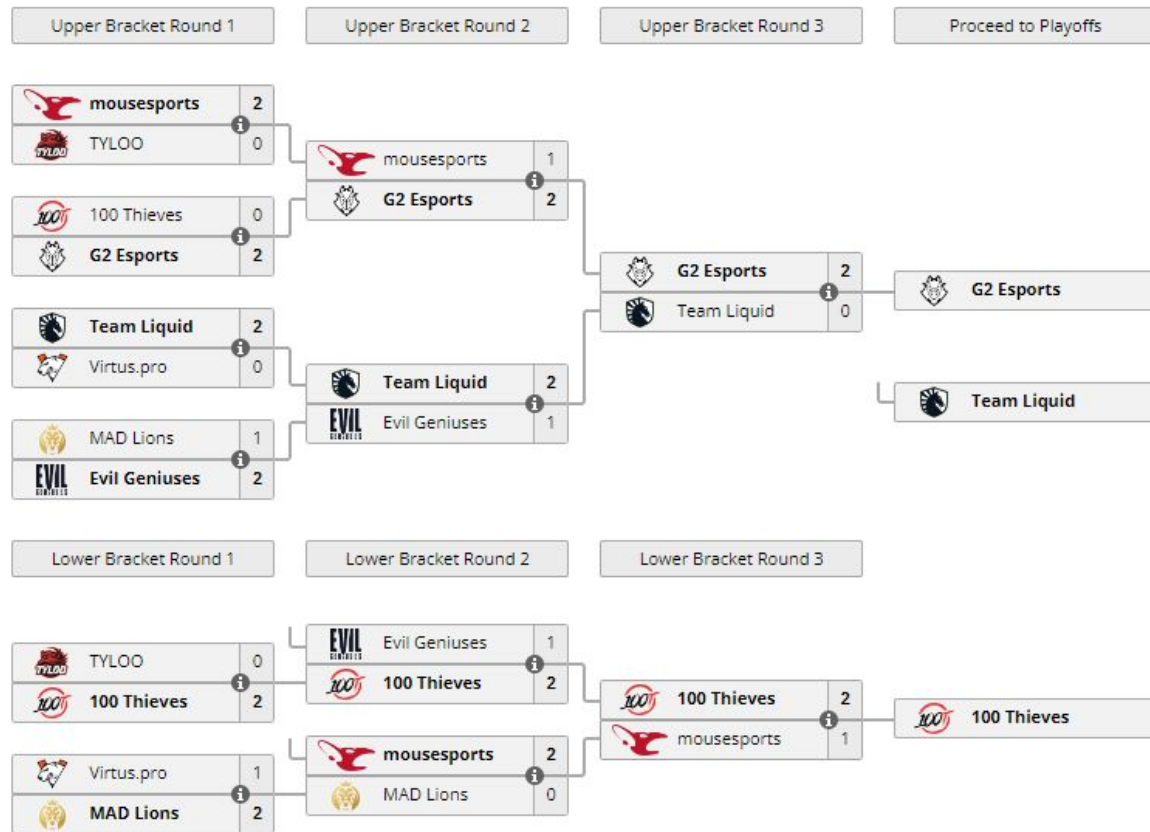
```
Epoch 11/40
637/637 [=====] - 1s 2ms/step - loss: -473689.9688 - accuracy: 0.5024 - val_loss: -556659.2500 - val_accuracy: 0.4718
37/37 [=====] - 0s 3ms/step - loss: -481.4701 - accuracy: 0.5021
```

Group Stage

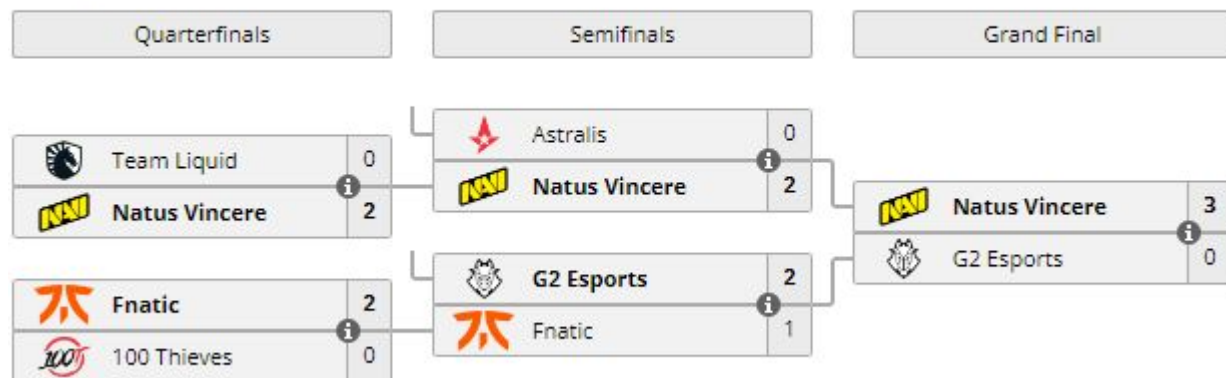
Group A

[\[edit\]](#)

Group B

[\[edit\]](#)


Playoffs





Predykcja według Regresji Logistycznej

Grupa A -> 10/12 Przewidziało dobrze, a w tym dobrze wyłoniło 3/3 zespoły, które trafią do Playoffów (Na'Vi, Astralis i Fnatic)

Grupa B -> 6/12 Przewidziało dobrze, a w tym wyłoniło poprawnie 1/3 zespoły, który trafił do Playoffów (G2)

Playoffy -> 1/5. W Finale pojawia się ostateczny zwycięzca Na'Vi, ale przegrywa z zespołem Astralis

17/29 \approx 59%



Koniec