

Pokemon Battle : Who Wins?

Team Members:

James Wan

Zexi Wang

Wenchao Zhu





Goal

- Pokemon, as a popular game, owns millions of loyal players all around the world. Our ultimate goal is to design a webapp to help the players make better decisions on the choice of Pokemons in a battle.



V.S.



Data Resources

- Data from Kaggle
- Data of types, statistics
- Data of combat



Out[2]:

	#	Name	Type 1	Type 2	HP	Attack	Defense	Sp. Atk	Sp. Def	Speed	Generation	Legendary
0	1	Bulbasaur	Grass	Poison	45	49	49	65	65	45	1	False
1	2	Ivysaur	Grass	Poison	60	62	63	80	80	60	1	False
2	3	Venusaur	Grass	Poison	80	82	83	100	100	80	1	False
3	4	Mega Venusaur	Grass	Poison	80	100	123	122	120	80	1	False
4	5	Charmander	Fire	NaN	39	52	43	60	50	65	1	False
5	6	Charmeleon	Fire	NaN	58	64	58	80	65	80	1	False
6	7	Charizard	Fire	Flying	78	84	78	109	85	100	1	False
7	8	Mega Charizard X	Fire	Dragon	78	130	111	130	85	100	1	False
8	9	Mega Charizard Y	Fire	Flying	78	104	78	159	115	100	1	False
9	10	Squirtle	Water	NaN	44	48	65	50	64	43	1	False

Out[4]:

	First_pokemon	Second_pokemon	Winner
0	266	298	298
1	702	701	701
2	191	668	668
3	237	683	683
4	151	231	151
5	657	752	657
6	192	134	134
7	73	545	545
8	220	763	763
9	302	31	31



Features and Prediction

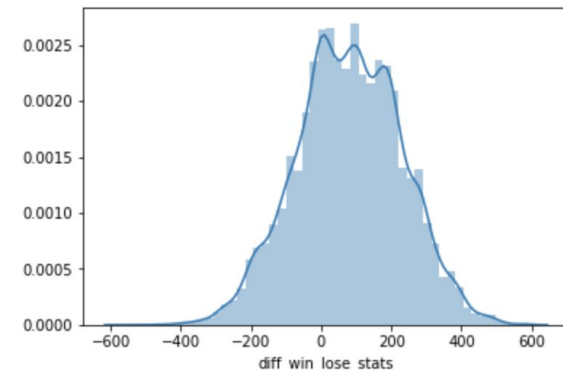
- Features:
 - Types

SUN & MOON TYPE CHART	NORMAL	FIGHTING	FLYING	POISON	GROUND	ROCK	BUG	GHOST	STEEL	FIRE	WATER	GRASS	ELECTRIC	PSYCHIC	ICE	DRAGON	DARK	FAIRY
NORMAL	1x	1x	1x	1x	1x	0.5x	1x	0x	0.5x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
FIGHTING	2x	1x	0.5x	0.5x	1x	2x	0.5x	0x	2x	1x	1x	1x	1x	0.5x	2x	1x	2x	0.5x
FLYING	1x	2x	1x	1x	1x	0.5x	2x	1x	0.5x	1x	1x	2x	0.5x	1x	1x	1x	1x	1x
POISON	1x	1x	1x	0.5x	0.5x	0.5x	1x	0.5x	0x	1x	1x	2x	1x	1x	1x	1x	1x	2x
GROUND	1x	1x	0x	2x	1x	2x	0.5x	1x	2x	2x	1x	0.5x	2x	1x	1x	1x	1x	1x
ROCK	1x	0.5x	2x	1x	0.5x	1x	2x	1x	0.5x	2x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	1x	1x
BUG	1x	0.5x	0.5x	0.5x	1x	1x	1x	0.5x	0.5x	0.5x	1x	2x	1x	2x	1x	1x	2x	0.5x
GHOST	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	1x	0.5x	1x
STEEL	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0.5x	0.5x	0.5x	1x	0.5x	1x	0.5x	1x	2x	1x	1x	2x
FIRE	1x	1x	1x	1x	1x	0.5x	2x	1x	2x	0.5x	0.5x	2x	1x	1x	2x	0.5x	1x	1x
WATER	1x	1x	1x	1x	2x	2x	1x	1x	1x	2x	0.5x	0.5x	1x	1x	1x	0.5x	1x	1x
GRASS	1x	1x	0.5x	0.5x	2x	2x	0.5x	1x	0.5x	0.5x	2x	0.5x	1x	1x	1x	0.5x	1x	1x
ELECTRIC	1x	1x	2x	1x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	0.5x	0.5x	1x	1x	0.5x	1x	1x
PSYCHIC	1x	2x	1x	2x	1x	1x	1x	1x	0.5x	1x	1x	1x	1x	0.5x	1x	1x	0x	1x
ICE	1x	1x	2x	1x	2x	1x	1x	0.5x	0.5x	0.5x	2x	1x	1x	1x	0.5x	2x	1x	1x
DRAGON	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0.5x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	0x
DARK	1x	0.5x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	1x	0.5x	0.5x
FAIRY	1x	2x	1x	0.5x	1x	1x	1x	1x	0.5x	0.5x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	2x	1x

- Stats

Base stats

HP	45	<div></div>
Attack	49	<div></div>
Defense	49	<div></div>
Sp. Atk	65	<div></div>
Sp. Def	65	<div></div>
Speed	45	<div></div>
Total	318	





Features and Prediction

- Prediction:
 - Winner



Pokédex data

National №	274
Type	GRASS DARK
Species	Wily Pokémon
Height	3'3" (0.99m)
Weight	61.7 lbs (28.0 kg)
Abilities	Chlorophyll Early Bird Pickpocket (hidden ability)
Local №	023 (Ruby/Sapphire) 023 (Omega Ruby/Alpha Sapphire)
Japanese	Konohana

Base stats

HP	70	250	344
Attack	70	130	262
Defense	40	76	196
Sp. Atk	60	112	240
Sp. Def	40	76	196
Speed	60	112	240
Total	340	Min	Max

Defeat
→



Pokédex data

National №	246
Type	ROCK GROUND
Species	Rock Skin Pokémon
Height	2'0" (0.61m)
Weight	158.7 lbs (72.0 kg)
Abilities	Guts Sand Veil (hidden ability)
Local №	244 (Gold/Silver) 249 (HeartGold/SoulSilver) 292 (Black 2/White 2) 102 (X/Y) 247 (Ultra Sun/Ultra Moon) 148 (Ultra Sun/Ultra Moon)
Japanese	Yogirasu

Base stats

HP	50	210	304
Attack	64	119	249
Defense	50	94	218
Sp. Atk	45	85	207
Sp. Def	50	94	218
Speed	41	78	199
Total	300	Min	Max

Expected Results

- Web App



Pokemon A

Pokemon B

Battle