

Universidad Panamericana



Materia: Datos masivos

Profesor: Andre Gregori Altamirano

Fecha de entrega: 5 de Junio 2024

Ciclo: 1242

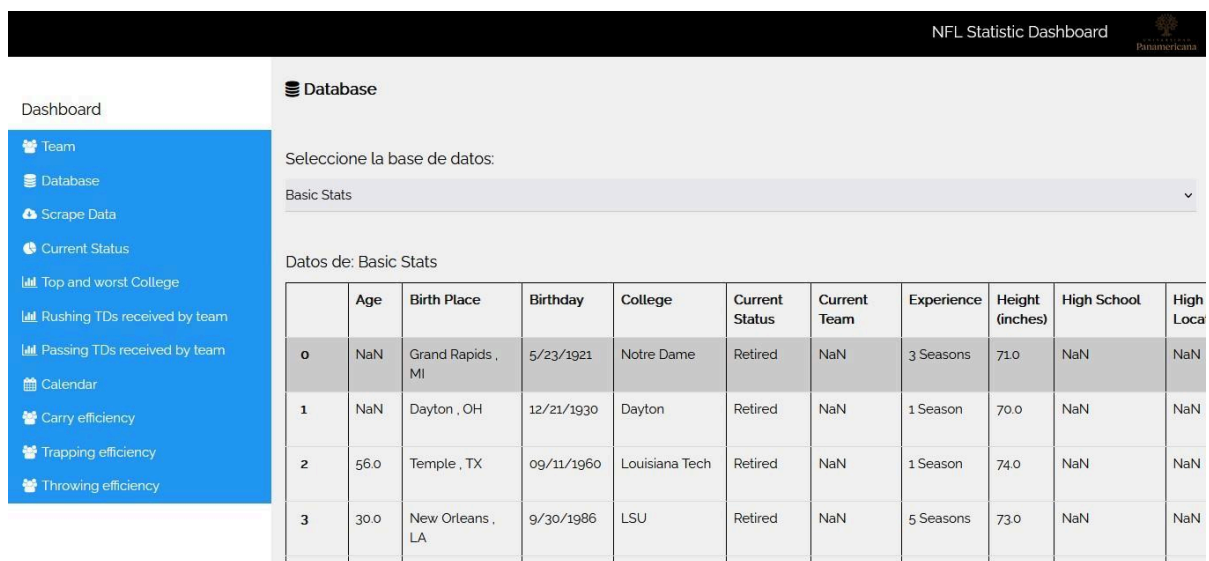
NFL Statistic

ID	Nombre	Carrera
0226951	Ana Paola Amor Arredondo Díaz	Ingeniería Inteligencia de Datos y ciberseguridad Ingeniería en Animación y Diseño de videojuegos
0232263	Fernanda Avalos Bermúdez	Ingeniería Inteligencia de Datos y ciberseguridad
0201031	Joel Vazquez Anaya	Ingeniería en Tecnología de la Información y Sistemas Inteligentes

Introducción

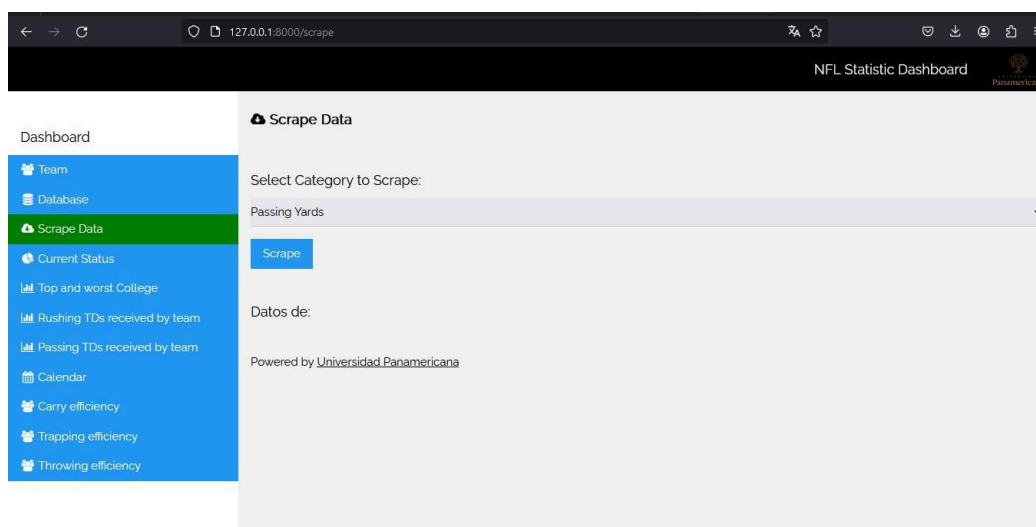
La aplicación que se realizó fue un aplicación de Flask, la cual toma la implementación de python las cuales se necesita para poder hacer el análisis predictivo de NFL, para poder mostrar estas gráficas y los análisis de manera precisa y muy visual, lo renderiza en HTML para poder mostrar la data se utilizan hipervínculos los cuales son seleccionado y redireccionados a la aplicación de cada uno de los apartados, los cuales son seleccionados por medio del menú lateral.

La data se muestra de manera siguiente, los datos que se implementaron son los siguientes:



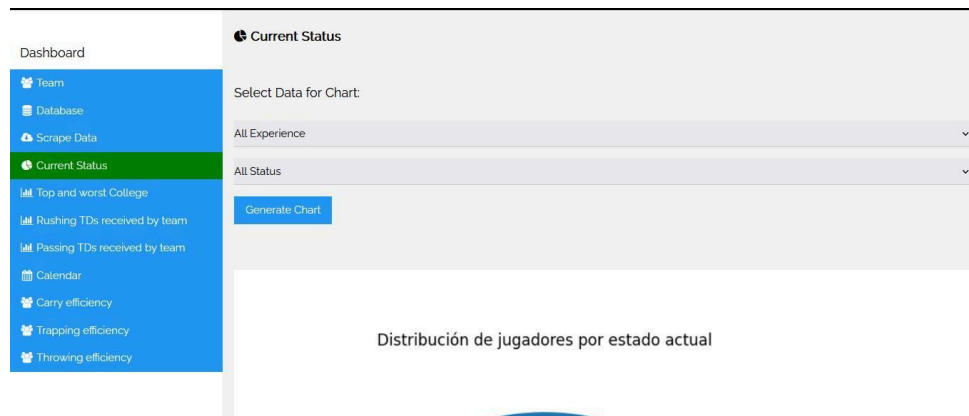
	Age	Birth Place	Birthday	College	Current Status	Current Team	Experience	Height (inches)	High School	High Loca
0	NaN	Grand Rapids , MI	5/23/1921	Notre Dame	Retired	NaN	3 Seasons	71.0	NaN	NaN
1	NaN	Dayton , OH	12/21/1930	Dayton	Retired	NaN	1 Season	70.0	NaN	NaN
2	56.0	Temple , TX	09/11/1960	Louisiana Tech	Retired	NaN	1 Season	74.0	NaN	NaN
3	30.0	New Orleans , LA	9/30/1986	LSU	Retired	NaN	5 Seasons	73.0	NaN	NaN

Database muestra los datos estáticos, de esta manera lo hace por medio de un parseo esto lo hace por medio de la lectura de un csv que se encuentran en la carpeta del proyecto llamado Database, con esto pude renderizar para poder mostrarlas y que sean más fáciles de entender la el usuario.

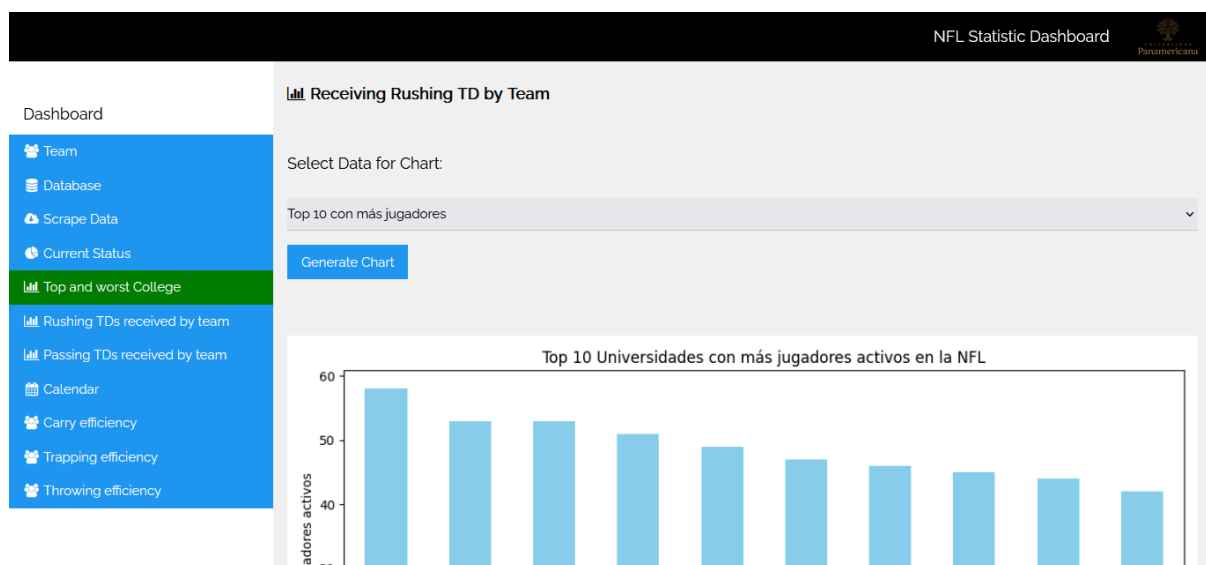


El web scraping lo que hace es hacer el scraping por medio de la página de la NFL para esto hace el web scraping a varias páginas y lo que hace la aplicación es renderizar la información, para hacer más rápido la carga de datos lo que hacemos es guardar los datos en un csv para poder tener una renderización de datos, además agrega a los logs cuando

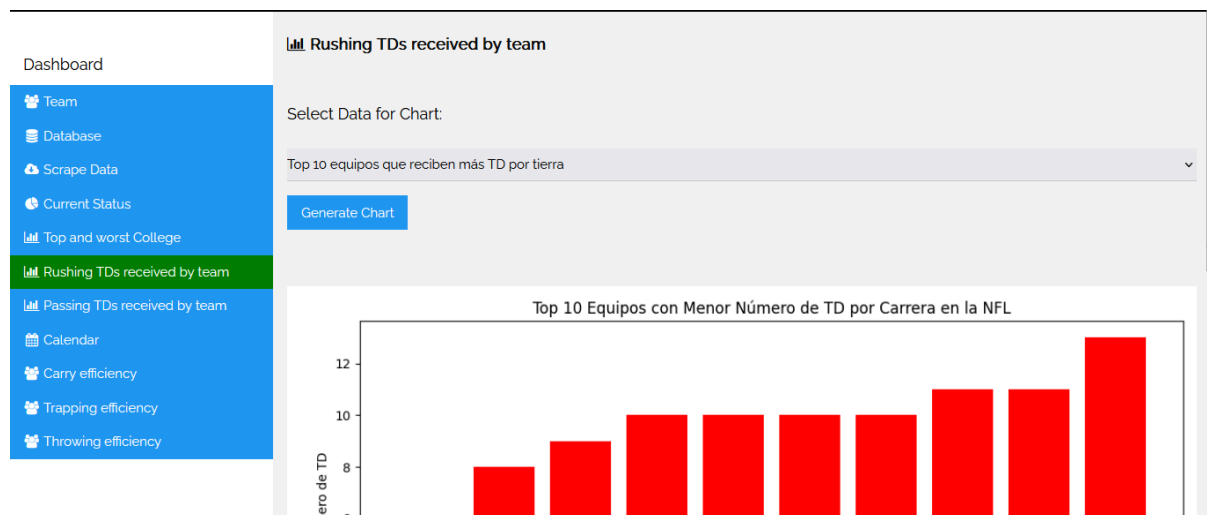
se hace los web scraping, para poder identificarlos se hace la escritura por fecha, hora, conceptos y si el scraping fue aceptado o no.



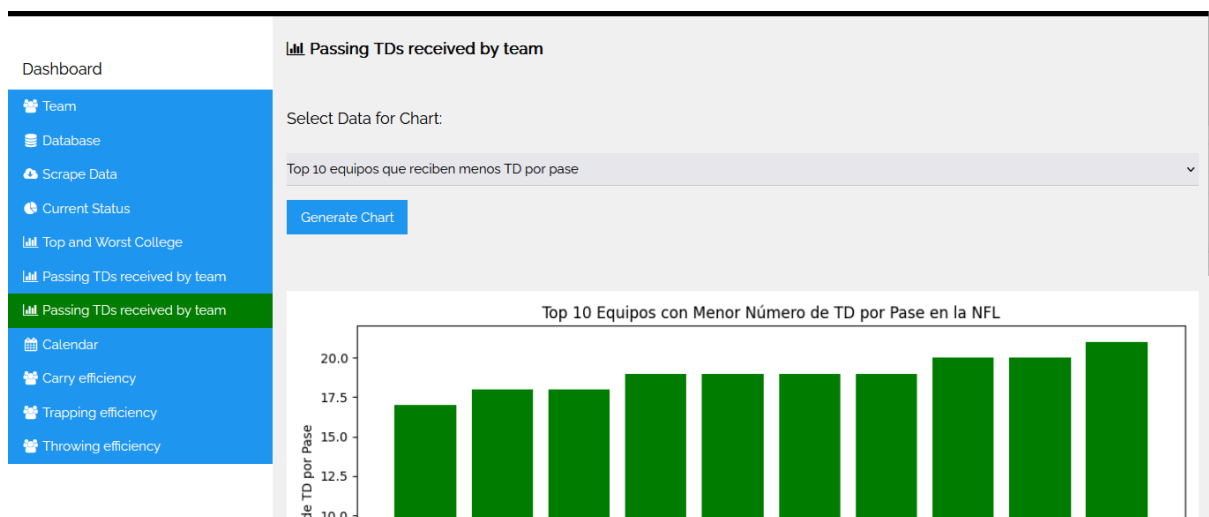
Toma la información del web scraper y de ahí la investiga con la información estática que tenemos para demostrar cual es el estatus del jugador, el dataset que utiliza es el de **Basic Stats** con es hace la cuenta y el estatus lo revisa en el de los web scrapers, lo revisa en el de todos si no esta, revisa la temporada de novato y si son de diferencia 19 temporadas lo toma como retirado. Tiene filtros como la experiencia del jugador y el status (lesionado, activo, entre otras).



Busca cuales son los jugadores activos y de qué universidades vienen, toma el top y el least de las universidades y muestra la relación con el análisis de arriba.



Toma las defensivas que recibieron TD por tierra, puedes elegir entre las 10 mejores o las 10 menores, este lo toma desde el web scraper que se llama **Defense_Rushing_Yards**.



Analiza lo mismo que la tabla de Passing TDs received by team, pero con los TD por aire, obtiene la data del dataset **Defense_Passing_Yards**.

Dashboard

- Team
- Database
- Scrape Data
- Current Status
- Top and worst College
- Rushing TDs received by team
- Passing TDs received by team
- Calendar**
- Carry efficiency
- Trapping efficiency
- Throwing efficiency

Calendar

Filtrar por equipo: Todos los equipos Filtrar por semana: Todas las semanas Aplicar filtro

TEAM	1	2	3	4	5	6	7	8
Cardinals	@Bills	Rams	Lions	Commanders	@49ers	@Packers	Chargers	@Dolphins
Falcons	Steelers	@Eagles	Chiefs	Saints	Buccaneers	@Panthers	Seahawks	@Buccaneers
Ravens	@Chiefs	Raiders	@Cowboys	Bills	@Bengals	Commanders	@Buccaneers	@Browns
Bills	Cardinals	@Dolphins	Jaguars	@Ravens	@Texans	@Jets	Titans	@Seahawks
Panthers	@Saints	Chargers	@Raiders	Bengals	@Bears	Falcons	@Commanders	@Broncos
Bears	Titans	@Texans	@Colts	Rams	Panthers	Jaguars	BYE	@Commanders
Bengals	Patriots	@Chiefs	Commanders	@Panthers	Ravens	@Giants	@Browns	Eagles
Browns	Cowboys	@Jaguars	Giants	@Raiders	@Commanders	@Eagles	Bengals	Ravens
Cowboys	@Browns	Saints	Ravens	@Giants	@Steelers	Lions	BYE	@49ers

Realiza el web scraper a la página de ESPN para poder mostrar el calendario, se puede filtrar los equipos o las semanas que quieras ver para poder tener mayor visibilidad de los juegos.

Los equipos se muestran con o sin “@”, representado quien es el invitado o local.

NFL Statistic Dashboard				
<div>Dashboard</div> <ul style="list-style-type: none"> Team Database Scrape Data Current Status Top and worst College Rushing TDs received by team Passing TDs received by team Calendar Carry efficiency Trapping efficiency Throwing efficiency 	Player Efficiency			
	Player Efficiency Data			
	Jugador	TD	Att	Intentos necesarios para TD
	Christian McCaffrey	14	272	19
	Derrick Henry	12	280	23
	Kyren Williams	12	228	19
	James Cook	2	237	118
	D'Andre Swift	5	229	46
	James Conner	7	208	30
	Najee Harris	8	255	32
	Joe Mixon	9	257	29
	David Montgomery	13	219	17
	Raheem Mostert	18	209	12
	Travis Etienne	11	267	24

Este y los otros 2 demuestran la eficiencia de los jugadores, uno es de los corredores, demuestra el número de intentos promedio que necesitan para anotar un TD, en los corredores demuestra el número de acarreo que necesita un jugador para anotar un TD y el último es de QB, es el número de lanzamientos que tiene que hacer para poder anotar un TD.

Esta información se toma de igual manera para los jugadores ofensivos, es decir que tenemos a los receptores y a los QB, para mostrar los intentos que necesita un jugador para poder marcar un TD, mientras más intentos necesite es un jugador de menor eficiencia y mientras menos intentos necesite esto quiere decir que el jugador es muy eficiente.

Esta información la agarra de **rushing_yards**, **Receiving_Yards** y **Passing_Yards**

NFL Statistic Dashboard				
<div>Dashboard</div> <ul style="list-style-type: none"> Team Database Scrape Data Current Status Top and worst College Rushing TDs received by team Passing TDs received by team Calendar Carry efficiency Trapping efficiency Throwing efficiency Predict Winners 	Player Efficiency			
	Player Efficiency Data			
	Jugador	TD	Rec	Intentos necesarios para TD
	CeeDee Lamb	12	135	11
	Tyreek Hill	13	119	9
	Amon-Ra St. Brown	10	119	12
	Evan Engram	4	114	28
	Michael Pittman	4	109	27
	Keenan Allen	7	108	15
	Stefon Diggs	8	107	13
	A.J. Brown	7	106	15
	Puka Nacua	6	105	18
	Davante Adams	8	103	13
	Adam Thielen	4	103	26
	Ja'Marr Chase	7	100	14
	DJ Moore	8	96	12
	T.J. Hockenson	5	95	19
	Garrett Wilson	3	95	32
	Travis Kelce	5	93	19
	Chris Olave	5	87	17

Dashboard

Team

Database

Scrape Data

Current Status

Top and worst College

Rushing TDs received by team

Passing TDs received by team

Calendar

Carry efficiency

Trapping efficiency

Throwing efficiency

Predict Winners

Player Efficiency

Player Efficiency Data

Jugador	TD	Att	Intentos necesarios para TD
Tua Tagovailoa	29	560	19
Jared Goff	30	605	20
Dak Prescott	36	590	16
Josh Allen	29	579	20
Brock Purdy	31	444	14
Patrick Mahomes	27	597	22
Jordan Love	32	579	18
C.J. Stroud	23	499	22
Baker Mayfield	28	566	20
Trevor Lawrence	21	564	27
Matthew Stafford	24	521	22
Sam Howell	21	612	29
Derek Carr	25	548	22
Jalen Hurts	23	538	23
Lamar Jackson	24	457	19
Geno Smith	20	499	25
Gardner Minshew	15	490	33
Justin Herbert	20	456	23
Russell Wilson	26	447	17

Dashboard

Team

Database

Scrape Data

Current Status

Top and worst College

Rushing TDs received by team

Passing TDs received by team

Calendar

Carry efficiency

Trapping efficiency

Throwing efficiency

Predict Winners

Predict Winners

Games

Semana	Equipo Local	Equipo Visitante	Ganador
1	Bills	Cardinals	Bills
1	Falcons	Steelers	Steelers
1	Chiefs	Ravens	Ravens
1	Saints	Panthers	Panthers
1	Bears	Titans	Titans
1	Bengals	Patriots	Patriots
1	Browns	Cowboys	Browns
1	Seahawks	Broncos	Broncos
1	Lions	Rams	Lions
1	Eagles	Packers	Eagles
1	Colts	Texans	Texans
1	Dolphins	Jaquars	Dolphins

Powered by [Universidad Panamericana](#)

En esta parte se hace en análisis predictivo de los datos, los cuales se hacen por medio de los TD que hace un equipo menos los TD que recibe y además se agrega un porcentaje de error por medio de los fumbles y las intercepciones que tiene cada uno de los equipos, además de que se agregan los puntajes y comparan los puntos que obtuvieron los 2 equipos y el que tenga más puntos gana y se toma como el ganador