

Taller datos FIFA 2019. Enunciado

25 marzo, 2022

Contenidos

1 Taller evaluable datos FIFA 2020	1
1.1 Pregunta 0	1
1.2 Pregunta 1	3
1.3 Pregunta 2	4
1.4 Pregunta 3	4
1.5 Pregunta 4	4
1.6 Pregunta 5	4
1.7 Pregunta 6	4
1.8 Pregunta 7	4
1.9 Pregunta 8	4

1 Taller evaluable datos FIFA 2020

Registraros en kaggle y bajaros el data set [FIFA 2020 Datos completos 2015 a 2020](#). Guarda los datos en una carpeta FIFA2020.

Las siguientes preguntas son relativas al data set `players_20.csv`.

Hay que contestar con código R explicar muy brevemente cada salida. Subid a la activada el Rmd y el html.

Rellenad estos datos:

PONED NOMBRE

- Apellidos, Nombre Alumno

1.1 Pregunta 0

Explica el data set y de qué tipo son cada una de las variables y en qué tipo de fichero están guardadas. Carga los datos en un data frame con `read.csv` y explica las clases de cada columna de datos. Explica el parámetro `encoding`.

```
datos = read.csv("FIFA2020/players_20.csv", encoding="UTF-8")
str(datos, 5)
```

```

## 'data.frame':    18278 obs. of  104 variables:
## $ sofi_fa_id      : int  158023 20801 190871 200389 183277 192985 192448 203376 177003 20...
## $ player_url      : chr  "https://sofi_fa.com/player/158023/lionel-messi/20/159586" "https
## $ short_name      : chr  "L. Messi" "Cristiano Ronaldo" "Neymar Jr" "J. Oblak" ...
## $ long_name       : chr  "Lionel Andrés Messi Cuccittini" "Cristiano Ronaldo dos Santos A
## $ age             : int  32 34 27 26 28 28 27 27 33 27 ...
## $ dob            : chr  "1987-06-24" "1985-02-05" "1992-02-05" "1993-01-07" ...
## $ height_cm       : int  170 187 175 188 175 181 187 193 172 175 ...
## $ weight_kg       : int  72 83 68 87 74 70 85 92 66 71 ...
## $ nationality     : chr  "Argentina" "Portugal" "Brazil" "Slovenia" ...
## $ club           : chr  "FC Barcelona" "Juventus" "Paris Saint-Germain" "Atlético Madrid
## $ overall         : int  94 93 92 91 91 91 90 90 90 90 ...
## $ potential       : int  94 93 92 93 91 91 93 91 90 90 ...
## $ value_eur       : int  95500000 58500000 105500000 77500000 90000000 90000000 67500000 ...
## $ wage_eur        : int  565000 405000 290000 125000 470000 370000 250000 200000 340000 2...
## $ player_positions : chr  "RW, CF, ST" "ST, LW" "LW, CAM" "GK" ...
## $ preferred_foot   : chr  "Left" "Right" "Right" "Right" ...
## $ international_reputation : int  5 5 5 3 4 4 3 3 4 3 ...
## $ weak_foot        : int  4 4 5 3 4 5 4 3 4 3 ...
## $ skill_moves      : int  4 5 5 1 4 4 1 2 4 4 ...
## $ work_rate        : chr  "Medium/Low" "High/Low" "High/Medium" "Medium/Medium" ...
## $ body_type        : chr  "Messi" "C. Ronaldo" "Neymar" "Normal" ...
## $ real_face        : chr  "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" ...
## $ release_clause_eur : int  195800000 96500000 195200000 164700000 184500000 166500000 143400...
## $ player_tags      : chr  "#Dribbler, #Distance Shooter, #Crossover, #FK Specialist, #Acroba
## $ team_position    : chr  "RW" "LW" "CAM" "GK" ...
## $ team_jersey_number : int  10 7 10 13 7 17 1 4 10 11 ...
## $ loaned_from      : chr  "" "" "" "" ...
## $ joined           : chr  "2004-07-01" "2018-07-10" "2017-08-03" "2014-07-16" ...
## $ contract_valid_until : int  2021 2022 2022 2023 2024 2023 2022 2023 2020 2023 ...
## $ nation_position  : chr  "" "LS" "LW" "GK" ...
## $ nation_jersey_number : int  NA 7 10 1 10 7 22 4 NA 10 ...
## $ pace            : int  87 90 91 NA 91 76 NA 77 74 93 ...
## $ shooting         : int  92 93 85 NA 83 86 NA 60 76 86 ...
## $ passing          : int  92 82 87 NA 86 92 NA 70 89 81 ...
## $ dribbling        : int  96 89 95 NA 94 86 NA 71 89 89 ...
## $ defending          : int  39 35 32 NA 35 61 NA 90 72 45 ...
## $ physic           : int  66 78 58 NA 66 78 NA 86 66 74 ...
## $ gk_diving        : int  NA NA NA 87 NA NA 88 NA NA NA ...
## $ gk_handling       : int  NA NA NA 92 NA NA 85 NA NA NA ...
## $ gk_kicking        : int  NA NA NA 78 NA NA 88 NA NA NA ...
## $ gk_reflexes       : int  NA NA NA 89 NA NA 90 NA NA NA ...
## $ gk_speed          : int  NA NA NA 52 NA NA 45 NA NA NA ...
## $ gk_positioning    : int  NA NA NA 90 NA NA 88 NA NA NA ...
## $ player_traits     : chr  "Beat Offside Trap, Argues with Officials, Early Crossover, Finess
## $ attacking_crossing : int  88 84 87 13 81 93 18 53 86 79 ...
## $ attacking_finishing : int  95 94 87 11 84 82 14 52 72 90 ...
## $ attacking_heading_accuracy : int  70 89 62 15 61 55 11 86 55 59 ...
## $ attacking_short_passing : int  92 83 87 43 89 92 61 78 92 84 ...
## $ attacking_volleys : int  88 87 87 13 83 82 14 45 76 79 ...
## $ skill_dribbling    : int  97 89 96 12 95 86 21 70 87 89 ...
## $ skill_curve        : int  93 81 88 13 83 85 18 60 85 83 ...
## $ skill_fk_accuracy  : int  94 76 87 14 79 83 12 70 78 69 ...
## $ skill_long_passing : int  92 77 81 40 83 91 63 81 88 75 ...

```

```

## $ skill_ball_control      : int 96 92 95 30 94 91 30 76 92 89 ...
## $ movement_acceleration  : int 91 89 94 43 94 77 38 74 77 94 ...
## $ movement_sprint_speed  : int 84 91 89 60 88 76 50 79 71 92 ...
## $ movement_agility       : int 93 87 96 67 95 78 37 61 92 91 ...
## $ movement_reactions     : int 95 96 92 88 90 91 86 88 89 92 ...
## $ movement_balance       : int 95 71 84 49 94 76 43 53 93 88 ...
## $ power_shot_power       : int 86 95 80 59 82 91 66 81 79 80 ...
## $ power_jumping           : int 68 95 61 78 56 63 79 90 68 69 ...
## $ power_stamina           : int 75 85 81 41 84 89 35 75 85 85 ...
## $ power_strength          : int 68 78 49 78 63 74 78 92 58 73 ...
## $ power_long_shots        : int 94 93 84 12 80 90 10 64 82 84 ...
## $ mentality_aggression    : int 48 63 51 34 54 76 43 82 62 63 ...
## $ mentality_interceptions : int 40 29 36 19 41 61 22 89 82 55 ...
## $ mentality_positioning   : int 94 95 87 11 87 88 11 47 79 92 ...
## $ mentality_vision        : int 94 82 90 65 89 94 70 65 91 84 ...
## $ mentality_penalties     : int 75 85 90 11 88 79 25 62 82 77 ...
## $ mentality_composure     : int 96 95 94 68 91 91 70 89 92 91 ...
## $ defending_marking        : int 33 28 27 27 34 68 25 91 68 38 ...
## $ defending_standing_tackle : int 37 32 26 12 27 58 13 92 76 43 ...
## $ defending_sliding_tackle : int 26 24 29 18 22 51 10 85 71 41 ...
## $ goalkeeping_diving      : int 6 7 9 87 11 15 88 13 13 14 ...
## $ goalkeeping_handling    : int 11 11 9 92 12 13 85 10 9 14 ...
## $ goalkeeping_kicking     : int 15 15 15 78 6 5 88 13 7 9 ...
## $ goalkeeping_positioning : int 14 14 15 90 8 10 88 11 14 11 ...
## $ goalkeeping_reflexes    : int 8 11 11 89 8 13 90 11 9 14 ...
## $ ls                      : chr "89+2" "91+3" "84+3" "" ...
## $ st                      : chr "89+2" "91+3" "84+3" "" ...
## $ rs                      : chr "89+2" "91+3" "84+3" "" ...
## $ lw                      : chr "93+2" "89+3" "90+3" "" ...
## $ lf                      : chr "93+2" "90+3" "89+3" "" ...
## $ cf                      : chr "93+2" "90+3" "89+3" "" ...
## $ rf                      : chr "93+2" "90+3" "89+3" "" ...
## $ rw                      : chr "93+2" "89+3" "90+3" "" ...
## $ lam                    : chr "93+2" "88+3" "90+3" "" ...
## $ cam                    : chr "93+2" "88+3" "90+3" "" ...
## $ ram                    : chr "93+2" "88+3" "90+3" "" ...
## $ lm                    : chr "92+2" "88+3" "89+3" "" ...
## $ lcm                    : chr "87+2" "81+3" "82+3" "" ...
## $ cm                    : chr "87+2" "81+3" "82+3" "" ...
## $ rcm                    : chr "87+2" "81+3" "82+3" "" ...
## $ rm                    : chr "92+2" "88+3" "89+3" "" ...
## $ lwb                    : chr "68+2" "65+3" "66+3" "" ...
## $ ldm                    : chr "66+2" "61+3" "61+3" "" ...
## $ cdm                    : chr "66+2" "61+3" "61+3" "" ...
## $ rdm                    : chr "66+2" "61+3" "61+3" "" ...
## $ rwb                    : chr "68+2" "65+3" "66+3" "" ...
## [list output truncated]

```

1.2 Pregunta 1

¿Qué 6 clubs tienen a los 10 mejores jugadores según la variable “shooting”?

1.3 Pregunta 2

Crea un dataframe `fifa20_best_shooting` que contenga a TODOS los jugadores de los clubs encontrados en el ejercicio anterior.

1.4 Pregunta 3

Calcula media y la desviación típica del sueldo de cada equipo del dataframe `fifa20_best_shooting`.

1.5 Pregunta 4

Discretiza la variable `age` de `fifa20_best_shooting` en los 3 niveles siguientes: “freshman”, “junior”, “senior”, según los cortes por defecto. La variable resultante `age_Level` tiene que ser un factor ordenado en orden creciente de edad.

1.6 Pregunta 5

¿Qué club tiene a más jugadores en el nivel “senior” calculado en el ejercicio anterior?

1.7 Pregunta 6

¿Cuántas nacionalidades hay entre todos los jugadores de `fifa20_best_shooting`? ¿Qué club tiene mayor cantidad de nacionalidades?

1.8 Pregunta 7

Calcula mediante un diagrama de barras ordenado de mayor a menor la proporción de jugadores de cada nacionalidad en cada club

1.9 Pregunta 8

Encuentra la función (lineal, exponencial o potencial) que mejor describe la dependencia funcional del sueldo de los jugadores en función de la variable `shooting` en el dataframe `fifa20_best_shooting`. Representa dicha función junto con los puntos (`shooting`, sueldo) en escala lineal.