```r
House_prices = read.csv2("./house_price.csv", sep = ",", stringsAsFactors=T, 

univariate_analysis <- function(data, colname){

variance = round(var(data), digits = 2) standard_deviation = round(sd(data),

# Add summary statistics to the list cat("\n") result[[colname]] = list( #' I

return(result) }

calculate_mode = function(data) { uniq_vals = unique(na.omit(data)) freq_vals

if (length(max_mode_vals)>=5){ mode_info = list( Max_amount_Info = "Too␣many␣

return(mode_info) }

sum_info_h=c() for (ele in colnames(House_prices[,c(-1,-2,-17,-18)])){ columm

#' ——————————————————————— #' 1: Visualizazione LotFrontage #' ————

visualization_LotFrontage <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2))

readline("Press␣enter␣to␣continue:␣")

#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 95% per avvicin

lower_bound = mean_data − z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score

data_in_ci = data[data >= lower_bound & data <= upper_bound] print(list(summa

#' ——————————————————————— #' 2: Visualizazione LotArea #' ————————

visualization_LotArea <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) print

readline("Press␣enter␣to␣continue:␣")

#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 95% per avvicin

lower_bound = mean_data − z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score

data_in_ci = data[data >= lower_bound & data <= upper_bound] print(list(summa

#' ——————————————————————— #' 3: Visualizazione YearBuilt #' ————————

visualization_YearBuilt <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) pr
```

1

```r
#' ———————————————— #' 4: Visualizazione YearRemodAd #' ————
visualization_YearRemodAdd <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2))
#' ——————————————— #' 5: Visualizazione MasVnrArea #' ————
visualization_MasVnrArea <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) p
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione dello 0 imp_data = data imp_data[imp_data == 0] = NA imp_data = 
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 95% per avvicin
lower_bound = mean_data − z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score
data_in_ci = imp_data[imp_data >= lower_bound & imp_data <= upper_bound] prin
#' ——————————————— #' 6: Visualizazione BsmtFinSF1 #' ————
visualization_BsmtFinSF1 <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) p
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione dello 0 imp_data = data imp_data[imp_data == 0] = NA imp_data = 
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 95% per avvicin
lower_bound = mean_data − z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score
data_in_ci = imp_data[imp_data >= lower_bound & imp_data <= upper_bound] prin
#' ——————————————— #' 7: Visualizazione BsmtFinSF2 #' ————
visualization_BsmtFinSF2 <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) p
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione dello 0 imp_data = data imp_data[imp_data == 0] = NA imp_data = 
readline("Press enter to continue: ")
```

```r
#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 95% per avvicin
lower_bound = mean_data - z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score
data_in_ci = imp_data[imp_data >= lower_bound & imp_data <= upper_bound] prin
#' ———————————————————————— #' 8: Visualizazione BsmtUnfSF #' ———————
visualization_BsmtUnfSF <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) pr
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione dello 0 imp_data = data imp_data[imp_data == 0] = NA imp_data =
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 95% per avvicin
lower_bound = mean_data - z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score
data_in_ci = imp_data[imp_data >= lower_bound & imp_data <= upper_bound] prin
#' ———————————————————————— #' 9: Visualizazione TotalBsmtSF #' ———————
visualization_TotalBsmtSF <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2))
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione dello 0 imp_data = data imp_data[imp_data == 0] = NA imp_data =
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 95% per avvicin
lower_bound = mean_data - z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score
data_in_ci = data[data >= lower_bound & data <= upper_bound] print(list(summa
} visualization_TotalBsmtSF(na.omit(House_prices[,"TotalBsmtSF"]), sum_info_h
#' ———————————————————————— #' 10: Visualizazione X1stFlrSF #' ———————
visualization_X1stFlrSF <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) pr
readline("Press enter to continue: ")
```

```r
#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 95% per avvici
lower_bound = mean_data − z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score
data_in_ci = data[data >= lower_bound & data <= upper_bound] print(list(summa
#' ──────────────────────────────── #' 11: Visualizazione X2ndFlrSF #' ───────────
visualization_X2ndFlrSF <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) pr
readline("Press enter to continue: ")

#' Rimozione dello 0 imp_data = data imp_data[imp_data == 0] = NA imp_data =
readline("Press enter to continue: ")

#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 90% per avvici
lower_bound = mean_data − z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score
data_in_ci = imp_data[imp_data >= lower_bound & imp_data <= upper_bound] prin
#' ──────────────────────────────── #' 12: Visualizazione LowQualFinSF #' ───────────
visualization_LowQualFinSF <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2))
readline("Press enter to continue: ")

#' Rimozione dello 0 imp_data = data imp_data[imp_data == 0] = NA imp_data =
#' ──────────────────────────────── #' 13: Visualizazione GrLivArea #' ───────────
visualization_GrLivArea <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) pr
readline("Press enter to continue: ")

#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 95% per avvici
lower_bound = mean_data − z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score
data_in_ci = data[data >= lower_bound & data <= upper_bound] print(list(summa
#' ──────────────────────────────── #' 14: Visualizazione BsmtFullBath #' ───────────
visualization_BsmtFullBath <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(1,1))
```

```r
#' ————————————————————————— #' 15: Visualizazione BsmtHalfBath #' ———————————————————————
visualization_BsmtHalfBath <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(1,1))
#' ————————————————————————— #' 16: Visualizazione FullBath #' ———————————————————————
visualization_FullBath <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(1,1)) pri
#' ————————————————————————— #' 17: Visualizazione HalfBath #' ———————————————————————
visualization_HalfBath <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(1,1)) pri
#' ————————————————————————— #' 18: Visualizazione BedroomAbvGr #' ———————————————————————
visualization_BedroomAbvGr <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(1,1))
#' ————————————————————————— #' 19: Visualizazione KitchenAbvGr #' ———————————————————————
visualization_KitchenAbvGr <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(1,1))
#' ————————————————————————— #' 20: Visualizazione TotRmsAbvGrd #' ———————————————————————
visualization_TotRmsAbvGrd <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2))
#' ————————————————————————— #' 21: Visualizazione Fireplaces #' ———————————————————————
visualization_Fireplaces <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(1,1)) p
#' ————————————————————————— #' 22: Visualizazione GarageYrBlt #' ———————————————————————
visualization_GarageYrBlt <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2))
#' ————————————————————————— #' 23: Visualizazione GarageCars #' ———————————————————————
visualization_GarageCars <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(1,1)) p
#' ————————————————————————— #' 23: Visualizazione GarageArea #' ———————————————————————
visualization_GarageArea <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) p
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 90% per avvicir
lower_bound = mean_data - z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score
```

```r
data_in_ci = data[data >= lower_bound & data <= upper_bound] print(list(summa
#' —————————————————————————— #' 24: Visualizazione WoodDeckSF #' ——————
visualization_WoodDeckSF <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) p
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione dello 0 imp_data = data imp_data[imp_data == 0] = NA imp_data =
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 88% per avvici
lower_bound = mean_data − z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score
data_in_ci = imp_data[imp_data >= lower_bound & imp_data <= upper_bound] prin
#' —————————————————————————— #' 25: Visualizazione OpenPorchSF #' ————————
visualization_OpenPorchSF <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2))
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione dello 0 imp_data = data imp_data[imp_data == 0] = NA imp_data =
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 88% per avvici
lower_bound = mean_data − z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score
data_in_ci = imp_data[imp_data >= lower_bound & imp_data <= upper_bound] prin
#' —————————————————————————— #' 26: Visualizazione EnclosedPorch #' ———————
visualization_EnclosedPorch <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione dello 0 imp_data = data imp_data[imp_data == 0] = NA imp_data =
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 95% per avvici
```

```r
lower_bound = mean_data − z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score

data_in_ci = imp_data[imp_data >= lower_bound & imp_data <= upper_bound] prin

#' —————————————————————————— #' 27: Visualizazione X3SsnPorch #' ————

visualization_X3SsnPorch <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) p

readline("Press enter to continue: ")

#' Rimozione dello 0 imp_data = data imp_data[imp_data == 0] = NA imp_data =

readline("Press enter to continue: ")

#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 95% per avvici

lower_bound = mean_data − z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score

data_in_ci = imp_data[imp_data >= lower_bound & imp_data <= upper_bound] prin

#' —————————————————————————— #' 28: Visualizazione ScreenPorch #' ————

visualization_ScreenPorch <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2))

readline("Press enter to continue: ")

#' Rimozione dello 0 imp_data = data imp_data[imp_data == 0] = NA imp_data =

readline("Press enter to continue: ")

#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 95% per avvici

lower_bound = mean_data − z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score

data_in_ci = imp_data[imp_data >= lower_bound & imp_data <= upper_bound] prin

#' —————————————————————————— #' 29: Visualizazione PoolArea #' ————

visualization_PoolArea <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) pri

readline("Press enter to continue: ")

#' Rimozione dello 0 imp_data = data imp_data[imp_data == 0] = NA imp_data =

readline("Press enter to continue: ")
```

```r
#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 95% per avvici
lower_bound = mean_data − z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score
data_in_ci = imp_data[imp_data >= lower_bound & imp_data <= upper_bound] prin
#' ———————————————————— #' 30: Visualizazione MiscVal #' ————————————
visualization_MiscVal <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) prin
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione dello 0 imp_data = data imp_data[imp_data == 0] = NA imp_data =
#' ———————————————————— #' 31: Visualizazione MoSold #' ————————————
visualization_MoSold <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(1,1)) print
#' ———————————————————— #' 32: Visualizazione YrSold #' ————————————
visualization_YrSold <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(1,1)) print
#' ———————————————————— #' 33: Visualizazione SalePrice #' ————————————
visualization_SalePrice <- function(data, sum_info_h){ par(mfrow = c(2,2)) pr
readline("Press enter to continue: ")
#' Rimozione degli outlier attraverso intervallo di confidenza 85% per avvici
lower_bound = mean_data − z_score * sd_data upper_bound = mean_data + z_score
data_in_ci = data[data >= lower_bound & data <= upper_bound] print(list(summa
```