

הפונקציה בודקת האם קשר בין נתונים העושר המינים הלא אדומים למשתנים הא-ביוטים.

אנו מנסים למצוא קשר בעזרת מבחן פואסון.

אנחנו מחסירים את המודלים שמשלבים את השטח הבנוי ואוכלוסייה מתוך חשיבה שניהם מבטאים צפיפות אוכלוסייה.

מתוך כל המודלים אנו לוקחים את המודל עם ערך AIC הנמוך ביותר.

הפונקציה פולטת את מקדמים של כל משתנה וגרף לפי הערכים החזויים

```
387 not_red_model = function(b) {
388   # using poisson test with glm to find Possible connection
389   #with the abiotic and general species variable
390   # Full model
391   fit = glm( total_not_red~area+pop+age+weighted_Built_area_sum+area:pop+area:age+area:weighted_Built_area_sum,
392             data = b, family=poisson )
393   summary(fit)
394
395   # Because the population and the built area represent
396   #the same thing, we will subtract the models that
397   # combine them together
398   dd = dredge( fit, subset = !(pop && weighted_Built_area_sum), rank = "AIC" )
399
400   # 'Best' model
401   best = get.models(dd, 1)[[1]]
402   x=summary(best)
403
404   # Predicted values using 'best' model
405   newdata = expand.grid( age = seq(min(b$age), max(b$age), length.out = 30),
406                         area = quantile(b$area, c(0.1, 0.5, 0.9)),
407                         pop = seq(min(b$pop), max(b$pop), length.out = 30))
408   newdata$pred = predict(best, newdata, type = "response")
409
410
411
412   y= ggplot(newdata, aes(x = age, y = pop, fill = pred)) +
413     geom_tile() + geom_contour(aes(z = pred), colour = "black") +
414     scale_x_continuous("Building age") + scale_y_continuous("Population", labels = comma) +
415     labs(title = "prediction graph for multiple variables with general species") +
416     scale_fill_distiller("Species", palette = "Spectral") +
417     facet_grid(. ~ area) + theme_bw()
418
419   t=list(x,y)
420
421 }
```