

Pengembangan model prediksi titik fiksasi mata dari data eye tracking menggunakan neural network = Development of eye fixation points prediction model from eye tracking data using neural network / Maulana Senjaya Susilo

Maulana Senjaya Susilo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20432478&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Dengan semakin banyaknya bidang keilmuan yang menggunakan bantuan eye-tracker untuk mencapai terobosan baru di masing-masing bagiannya, titik fiksasi sebagai lokasi responden menghentikan pergerakan mata dan kemungkinan besar dilakukan untuk mencoba mencerna informasi yang terdapat di area tersebut lalu dijadikan pertimbangan untuk pengambilan keputusan menjadi sangat penting untuk diketahui.

Menjawab kebutuhan tersebut, penulis mengembangkan sebuah model Neural Network menggunakan bantuan MATLAB untuk memprediksi output dari proses yang dilakukan terhadap titik fiksasi asli hasil percobaan eye-tracking dengan cara melatih dan menguji berbagai jenis kombinasi fungsi transfer antar layer dan fungsi training yang ada pada Neural Network dengan tujuan mencari kombinasi fungsi yang memberikan nilai MAPE (Mean Absolute Percent Error) dan MSE (Mean Squared Error) terkecil, jumlah iterasi training terkecil, dan durasi training yang paling singkat

ABSTRACT

With the increasing number of scientific fields which use the eye-tracker to achieve new breakthroughs in their each part, the fixation point as the location of the respondent to stop the movement of their eyes and most likely done to try to digest the information contained in the area and taken that information into consideration for the decision making to be very important to know. Answering this need, the authors developed a model of Neural Network using the help of MATLAB to predict the output from the process undertaken to original fixation point results of eye-tracking experiment by training and test various types of combinations of transfer functions between the layers and training functions that exist in Neural Network with the purpose of seeking a combination of functions that give the smallest MAPE (Mean Absolute Percent Error) and MSE (Mean Squared Error) value, the smallest number of training iterations, and the shortest duration of the training