

Übung D

In dem Experiment muss der Teilnehmer 100 Mal einen grünen Punkt anklicken. Die erreichten Zeiten des Teilnehmers, die Größe eines Punktes, die Distanz zum letzten Punkt und die Reaktionszeit, die benötigt wird, um den Cursor wieder zu bewegen, sobald ein Punkt angeklickt wurde, werden gespeichert. Das Experiment wird von jedem Teilnehmer zwei Mal durchgeführt. Dabei benutzt jeder einmal das Touchpad und einmal die Maus als Eingabegerät.

Insgesamt haben fünf Personen an unserer Studie teilgenommen, von denen drei im ersten Durchlauf das Touchpad und zwei im ersten Durchlauf die Maus verwendeten. Von den Teilnehmern sind drei weiblich und zwei männlich. Sie liegen im Alter von 16 bis 29 Jahren.

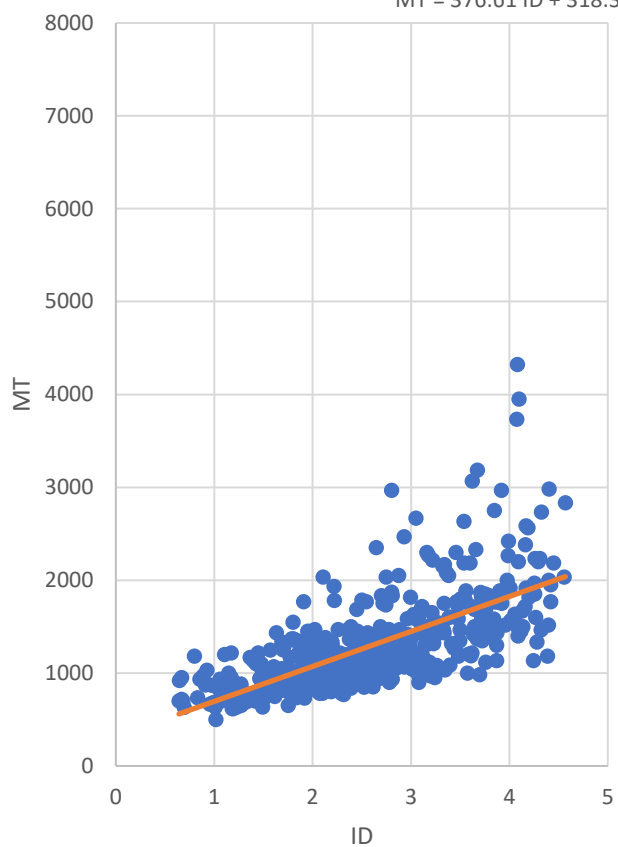
Die Ergebnisse aller Teilnehmer haben wir ausgewertet, indem wir ein Streudiagramm erstellt haben. Die vertikale Achse beschreibt die MT (Bewegungszeit) die Horizontale Achse den ID (Schwierigkeitsgrad). ID (in bits) bedeutet in dem Experiment die Größe der Punkte verbunden mit der Distanz zum vorherigen Kreis. Je höher die ID, desto schwieriger ist der Punkt zu erreichen gewesen.

Durch die Ausgleichsgerade haben wir die Werte von a und b bekommen. Für das Touchpad haben wir folgende Werte herausbekommen: $a = 291,14$ und $b = 605,69$. Für die Maus ist $a = 318,3$ und $b = 376,61$. Da wir die Werte für die Konstanten a und b auch in unserem Experiment erfasst und berechnet haben, haben wir für das Touchpad sehr ähnliche Werte für $a = 288,114$ und $b = 623,9187$ bekommen. Für die Maus stimmen die Werte nicht mit den berechneten überein, vermutlich weil die Hand die Maus immer in Bewegung hält und die Werte verfälscht, wobei man beim Touchpad für einen Klick seinen Finger abheben und wieder aufsetzen muss.

Insgesamt kann man aus den Ergebnissen sagen, dass man mit der Maus wesentlich schneller Objekte trifft als mit dem Touchpad, aber die Konstante a ist mit der Maus größer als bei dem Touchpad. Das könnte daran liegen, dass man mit der Maus Schwierigkeiten hat den Cursor wieder zu finden oder man nicht auf direktem Weg zum Ziel steuert sondern die Maus erst in eine andere Richtung zieht.

Mouse

$$MT = 376.61 ID + 318.3$$



Touchpad

$$MT = 605.69 ID + 291.14$$

