



Sammanfattning

Detta magisterarbete handlar om streckkodsavläsning med hjälp av en mobiltelefonkamera. Rapporten visar på en metod för att jämföra olika avkodningsalgoritmer mot varandra. Metoden har i syfte att på ett enkelt och snabbt sätt jämföra prestationsförmågan mellan olika avkodningsalgoritmer i avseende på avkodningsprestanda. Arbetet berör därmed avkodningsalgoritmer för strekkoder i ett mobiltelefonkamerasystem, hur avkodningen kan utföras och de problem som ett mobiltelefonkamerasystem för med sig då det ska användas för strekkodsigenkänning. Problemens inverkan på avkodningssystemet gör strekkodsavläsningen svårare eller lättare att utföra då de påverkar kvaliteten på den avbildade strekkoden. I detta arbete utnyttjas dessa problemfaktorer. Störningsfaktorer utgör grunden för metoden som beskrivs i rapporten. Vidare testas metoden genom en implementation av tre open-source avkodningsalgoritmer. Två är för den 1D strekkoden EAN13 och en för den 2D strekkoden Visual Code.



Abstract

This master thesis deals with barcode reading with the help of a mobile phone equipped with a camera. The report shows a method for comparing different decoding algorithms against each other. The methods purpose is to compare and evaluate the performance capacity between different decoding algorithms on the same type of barcode in a simple way. The thesis discusses the decoding algorithm for barcodes in a system for mobile phones with a camera, how the decoding can be done and the problems that mobile phones with a camera brings to the table when used for barcode decoding. Depending on the affects of the problems on the decoding system the decoding becomes harder to do as the effects decreases the quality of the reproduced image of the barcode. In this thesis these affects is used to produce the method. The interference factors forms the basis for the method described in this report. The method is then tested by implementing three open-source decoding algorithms. Two for the 1D barcode EAN13 and one for the 2D barcode Visual Code.
