# Java

Husk plagiat for hele teksten!

Java delen af projektet skal kunne læse en billedfil fra en given destination på computeren, hvorefter billedet vil blive lavet om til en String og efterfølgende sendt videre til vores PLC program, som er i direkte kontakt med tegnerobotten.   
  
Java-koden gennemgås med fokus på kodens main class, PictureinOOP, hvor der vil blive henvist til de andre classes i koden.  
Vores main class starter med at have hele koden inde i et while(true)-loop, og det første der sker inde for dette loop er initiering af en sc, en scanner fra det impoterede libary \_\_\_\_\_\_\_\_ (linje 17, main class). Det bliver benyttet til at tage i mod input fra brugeren.

Kode blokken på linje 19-32 læser en billedfil fra mappen hvor projektet ligger i og konverterer filen til et bufferedImage, hvilket, via et import af libariet \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Kode blokken starter med at deklarere som defineres via variablet name af typen String. name for objekt af bufferedImage kaldt cImage, denne bliver deklareret og sat lig null, så vi kan give denne en værdi senere i vores while true. Grunden til at vi har valgt at putte den ind ovenover vores while true, er fordi vi benytter denne ofte gennemgående i koden. Der bliver benyttet et importeret library.

I while true prompter vi vores bruger til at skrive et filnavn tilhørende et billede, et givent sted på computeren.

Vores final name String bliver da sat lig et input, og via en try catch læser vi filen. I vores try-del af statementet sætter vi vores før-deklarerede bufferedImage cImage lig en billedfil med samme navn som der er blevet skrevet af brugeren tidligere. Dette bliver gjort via import java.io.file og javax.imageio.ImageIO. Der bliver benyttet et importeret library.

Vores catch tager højde for io exceptions og illegal argument exception.

(Linje 36) Vi laver et multiarray (pictureArray) af typen byte, hvis længde er sat lig bredden af vores valgte billede.

På linje 40 til 45, laves der et objekt af klassen Image, og der benyttes en af dens metoder der udfylder det ovennævnte multiarray, **klassen vil blive forklaret senere.**

(Linje 48) Forklarer hvor mange pixels det valgte billede er, og får eventuelt en besked om en limit på pixels.

(Linje 51-85) Denne del af koden prompter brugeren til at vælge imellem det fulde billede, eller en udvalgt del af billedet. Alt afhængigt af om mængden af pixels på billedet overskrider limit, bliver resultatet et skaleret billede eller en del af billedet.

Limit er sat af PLC’en.

(Linje 88-90) Initierer RobotClient. RobotClient er et library givet af vores professor.

(Linje 92) Vi laver et objekt af klassen Scale, og objektet hedder scaledImage, da vi skal benytte skalering længere nede i koden.

(Linje 94-221) Afhængigt om brugerens input i (51-85) er FP eller SP, og om billedets originale mængde at pixels overskrider limit, (FP1) konverterer koden enten hele det originale billede til en String via objektet code af klassen message. Derefter for brugeren skyld tegner den i hhv. 1 og 0 billedet via objektet photo, og printer omtalte String.

Endvidere connector den til PLC’en, sender billedets String, og via brugerinput disconnecter den.

SP1: Koden prompter brugeren til at specificere hvilket område af billedet som skal tegnes, og via objektet part af klassen PartImage, sættes variablet partMessage af typen String til billedets kode for det specifikke område.

Endvidere connector den til PLC’en, sender billedets String, og via brugerinput disconnecter den.

FP2: Koden skalerer billedet og beregner forholdet hvorved der skal skaleres via objektet scaledImage som blev kreeret på linje 92 i koden. Ved hjælp af scaledImage tegnes billedet for brugeren med hhv. 1 og 0, hvorefter billedet bliver konverteret til en String, og denne String udskrives til brugeren.

Endvidere connector den til PLC’en, sender billedets String, og via brugerinput disconnecter den.

SP2: Koden skalerer billedet og beregner forholdet hvorved der skal skaleres via objektet scaledImage som blev kreeret på linje 92 i koden. Brugeren promptes til at specificere det område af billedet som skal tegnes, og via objektet scaledImage tegnes billedet i hhv. 1 og 0, og variablet scaledMessagePart af typen String sættes til billedets kode for det specifikke område og printes til brugeren.

Endvidere connector den til PLC’en, sender billedets String, og via brugerinput disconnecter den.

(Linje 224-232) Prompter brugeren om hvorvidt de vil fortsætte programmet eller lukke programmet, og enten hopper ud af while true-loopet som hele koden er i, eller starter loopet forfra.

Lorem ipsum dolor sit amet, pri ipsum partiendo interpretaris ea. Eum meliore persecuti no, at fugit quando mei. Nibh aliquid cum ei. Ne utinam libris nec, ex aliquip antiopam pri. Nam assum affert ancillae an, eos ea hinc mundi, dolor eleifend volutpat no usu. Ut nam esse essent ponderum. Ut eam quidam partiendo deterruisset, te pri consequuntur concludaturque. In oportere abhorreant vis, in usu ludus graeco volutpat, vel iudico dicunt prodesset ea. Mei natum noster eu, mei no ornatus ocurreret.

Pri unum maiestatis in, agam audiam perfecto ne mel. Ut per invenire petentium adolescens. An mei propriae phaedrum postulant. Vim amet electram ei. Ea wisi dolorem qui, mea propriae persecuti ad, option nusquam nominati ut mei. Nam te animal inermis, verear neglegentur ius id. His quem prompta inermis id, eruditi invidunt vix id.

Eu sea tota vidisse deseruisse, aliquid nostrum voluptua ea vel. Facete audiam abhorreant an eum. Vim magna appellantur ne, vidit nulla sed ut. Mei nostrum vituperata consectetuer no. Noluisse placerat salutandi qui eu. Cum eu illud clita. Est vivendum convenire ex, sit primis iriure neglegentur an, ex sed modus tincidunt. Evertitur pertinacia constituam eu mea. Oblique alienum ocurreret ius ad. In eos aeterno iuvaret liberavisse, accusata euripidis an per. Nibh detracto placerat sea ut. Pri an minim aperiam omnesque, ancillae appareat reformidans ius in. Cibo aeterno erroribus ut eam, vim recteque scribentur liberavisse eu, choro soluta dolorem vis ea. Ad vel nullam graece legendos, sit melius menandri expetenda at. Sea inermis dolores ad, ut has noster argumentum. Qui movet zril an, in nam nobis quando. Usu ne saperet nostrum, per te nominati accusamus sententiae, est cu debet virtute accusata. Nihil fastidii his cu, pri aeterno persius vivendo id. Per te wisi temporibus, ullum iudicabit mea te, duis recusabo ea vel.

Vim quodsi accumsan ut, te pro explicari iracundia. Vim id molestiae posidonium, clita everti facilisis ius te. Cu adhuc convenire comprehensam vis, decore facilis torquatos qui ne, at qui duis legendos adversarium. Cu mucius prompta utroque mea. Vel mazim dolorum cu. Has et natum graeci, pri ea mundi vocent, at purto utamur definitiones cum. Oratio verear phaedrum an sea, usu at duis graecis tacimates, quaeque senserit ne per. Numquam nominati ius et, pri te stet pertinax intellegat. Diam insolens accommodare pro id, no possim euismod nam. Justo offendit signiferumque mea an. Eu erat dictas erroribus pri.

Zril commodo theophrastus cu cum. Eu reformidans conclusionemque sit, vix eu cibo everti similique, ex duo munere omnium principes. An vel sapientem moderatius, malis lobortis partiendo vel ne. Ea quod graeci expetenda usu, ad modus zril iudico per. Et sed nihil eripuit vivendo. Autem falli iusto id pri, vel lorem incorrupte ne. No delenit fastidii scripserit nam, ut ridens laoreet duo. Ne labore euripidis vel, ne mel ullum inani propriae. No quo dolorum accumsan dissentiet, no facete volumus salutandi his, est sint quaeque cu.