

DM 17 - E-2003 - Afleveringsopgave 1

Alle deltagere skal løse opgaverne selvstændigt, dvs man må ikke arbejde i grupper.

Personer som allerede har fået godkendt de obligatoriske opgaver i DM17 fra et tidligere år behøver ikke lave de 4 sæt igen.

Skriv dit navn tydeligt på det du afleverer.

Du skal aflevere din løsning til din instruktør senest ved eksaminatorierne i uge 39.

Generel information: Der vil være ialt 4 obligatoriske afleveringssæt. Af disse skal mindst 3 være godkendt, for at man kan deltage i den skriftlige eksamen. Vurderingskriteriet for, hvornår et opgavesæt kan godkendes er, at man med det afleverede dokumenterer, at man har sat sig ind i opgaven og oprigtigt forsøgt at løse den. Afgørelsen af, hvornår dette mål er nået træffes selvfølgelig af Uffe og Lars sammen med mig.

Jeg vil gerne pointere igen, at opgavernes sværhedsgrad vælges, så alle der har sat sig ind i stoffet kan lave dem.

Opgave 1: Angiv (med begrundelse) et regulært udtryk for sproget bestående af samtlige binære strenge, som **ikke** indeholder strengen 011 som en delstreng. Hint: det kan være en hjælp at se på den omvendte streng: hvis w ikke må indeholde 011 så må dens omvendte, w^R , ikke indeholde 110, dvs så snart der er forekommet to på hinanden følgende 1'ere må der kun forekomme 1'ere i resten af strengen (i w^R !).

Opgave 2: Betragt det regulære udtryk $(110 \cup 101)^*$; Angiv en non-deterministisk endelig automat som accepterer det tilsvarende regulære sprog.