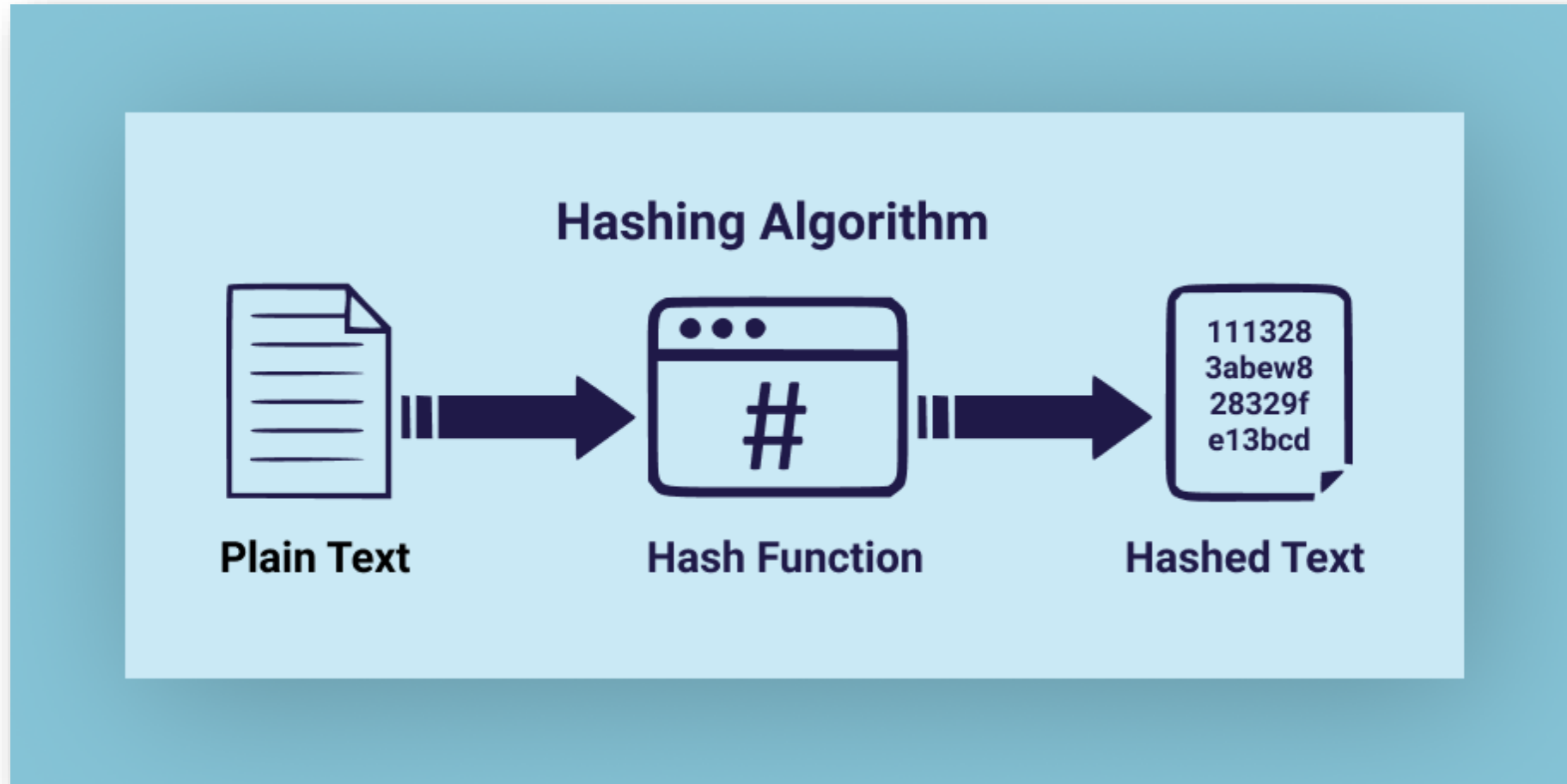
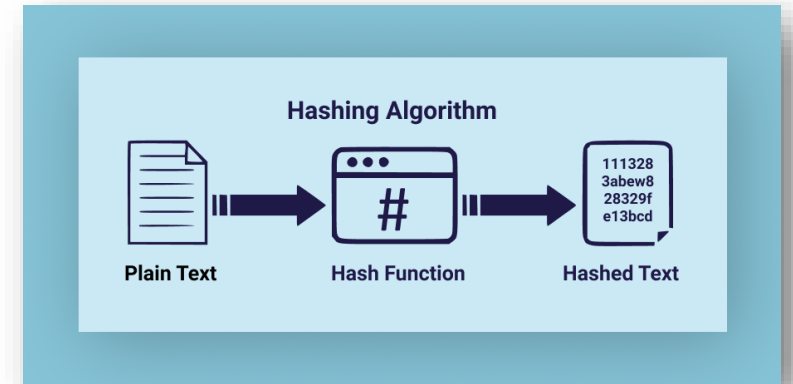


# Hashfunktioner

# Hvad er en hashfunktion?



# Egenskaber



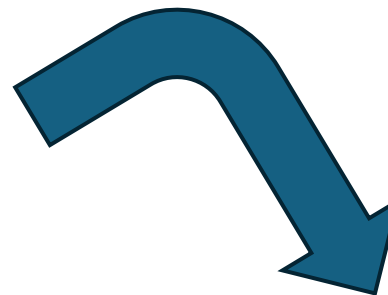
- Deterministisk: Samme input giver altid samme output
- Fast længde outputværdi: Længden af hashværdien er altid den samme
- Effektiv: Hash-værdien kan beregnes hurtigt (men heller ikke for hurtigt!)
- En-vejsfunktion: Man kan ikke komme fra hashværdien til den oprindelig inputværdi
- Kollisionsfri: Det er svært at finde to forskellige input-værdier, som giver samme outputværdi
- Lavine-effekt: En lille ændring i input-værdi giver en stor ændring i outputværdi

# Test egenskaberne: [kortlink.dk/2r7qc](https://kortlink.dk/2r7qc)

- Deterministisk: Samme input giver altid samme output
- Fast længde outputværdi: Længden af hashværdien er altid den samme
- Effektiv: Hashværdien kan beregnes hurtigt
- En-vejsfunktion: Man kan ikke komme fra hash-værdien til den oprindelig inputværdi
- Kollisionsfri: Det er svært at finde to forskellige input-værdier, som giver samme output-værdi
- Lavineeffekt: En lille ændring i input-værdi giver en stor ændring i output-værdi

# Første løsning på problemet fra podcasten

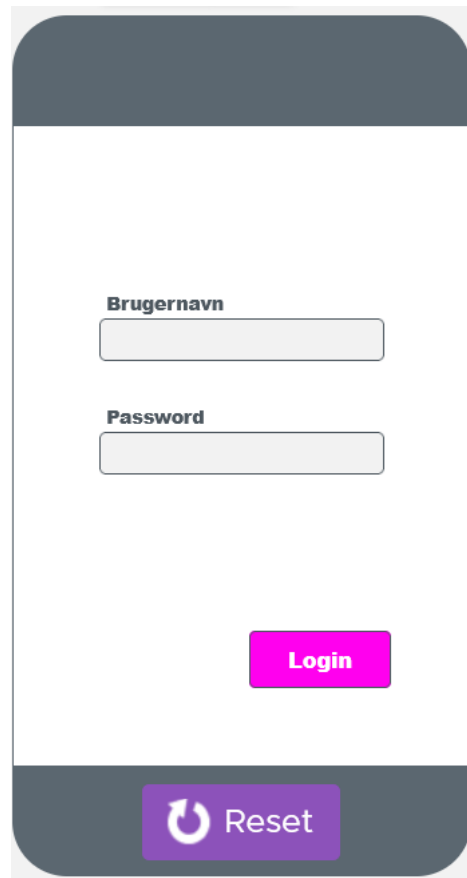
id	brugernavn	password
#	<input type="text" value="enter text"/>	<input type="text" value="enter text"/>
1	"malene"	"12345"
2	"admin"	"admin"
3	"peter@mail.dk"	"qwerty"
4	"olebent@haderslev.dk"	"password"



id	brugernavn	hashed_password
#	<input type="text" value="enter text"/>	<input type="text" value="enter text"/>
1	"malene"	"d098470589829ee3c27420978d6407dd03230a5147"
2	"admin"	"8c6976e5b5410415bde908bd4dee15dfb167a9c873fc"
3	"peter@mail.dk"	"65e84be33532fb784c48129675f9eff3a682b27168c0e"
4	"olebent@haderslev.dk"	"5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6a"
5	"mette"	"5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6a"

**Hvorfor er det  
smartere?**

# Opgave – brug af hashværdier



A mobile login form with a dark grey header and footer. The main area is white. It contains two input fields: "Brugernavn" (Username) and "Password". Below the password field is a pink "Login" button. At the bottom of the footer is a purple "Reset" button with a circular arrow icon.

id	brugernavn	hashed_password
#	<input type="text" value="enter text"/>	<input type="text" value="enter text"/>
1	"malene"	"d098470589829ee3c27420978d6407dd03230a514"
2	"admin"	"8c6976e5b5410415bde908bd4dee15dfb167a9c873fc"
3	"peter@mail.dk"	"65e84be33532fb784c48129675f9eff3a682b27168c0e"
4	"olebent@haderslev.dk"	"5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6aa"
5	"mette"	"5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6aa"

Opgaven ligger under  
"Præsentation"