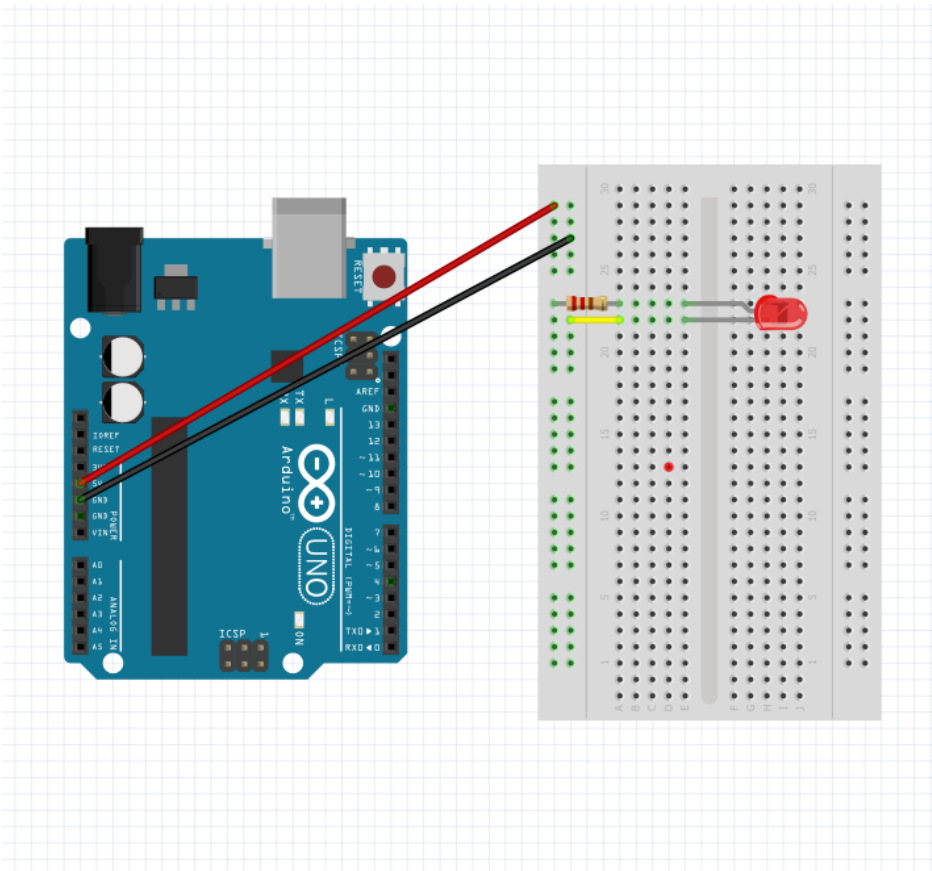


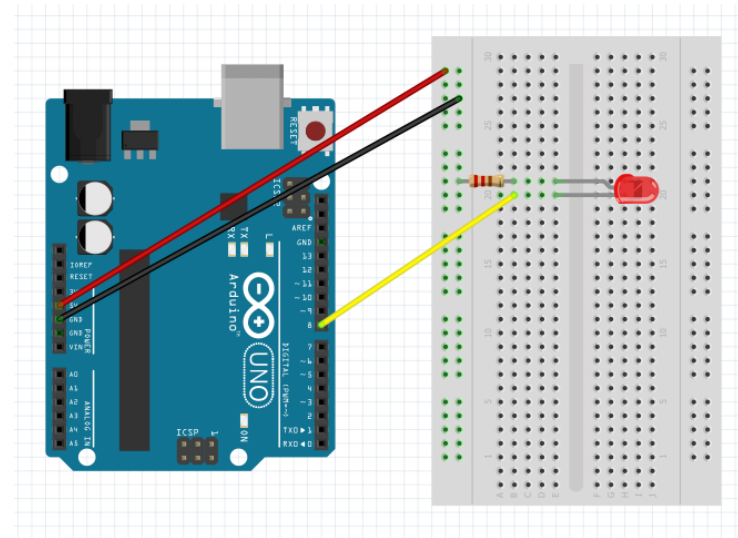
OPGAVE 1, LYS I PÆREN:

Byg opstillingen fra sidste gang



OPGAVE 2, KODE I PÆREN:

Byg nu denne opstilling:



Hvis pæren ikke lyser – indskriv så denne kode (husk at uploade):

LED_ly

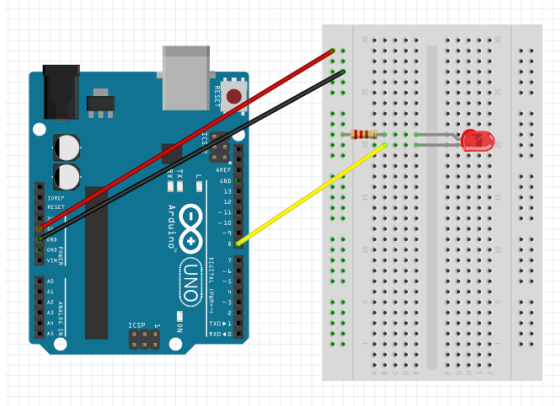
```
void setup() {  
  pinMode(8, OUTPUT);  
}  
  
void loop() {  
  digitalWrite(8, HIGH);  
}
```

- Hvorfor lyser pæren?
- Hvordan er +benet og –benet forskellige?

- Hvorfor lyser pæren ikke før koden uploades?
- Hvad betyder OUTPUT?
- Hvad betyder HIGH?

OPGAVE 3, BLINKENDE PÆRE:

Samme opstilling som Opgave 2:



Indskriv koden:

LED_lysBlink

```
void setup() {  
  pinMode(8, OUTPUT);  
}  
  
void loop() {  
  digitalWrite(8, HIGH);  
  digitalWrite(8, LOW);  
}
```

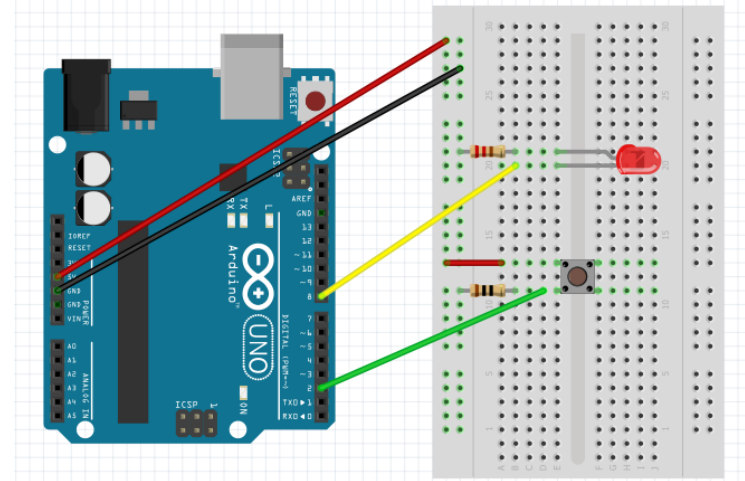
- Kan I se pæren blinke? Hvorfor?
- Indsæt evt. en forsinkelse (delay) mellem hver tænd og sluk:

```
delay();
```

- o Indsæt i parentesen antal millisekunder

OPGAVE 4, KNAP & PÆRE:

Byg opstillingen:



LED_lysBlinkKNAP

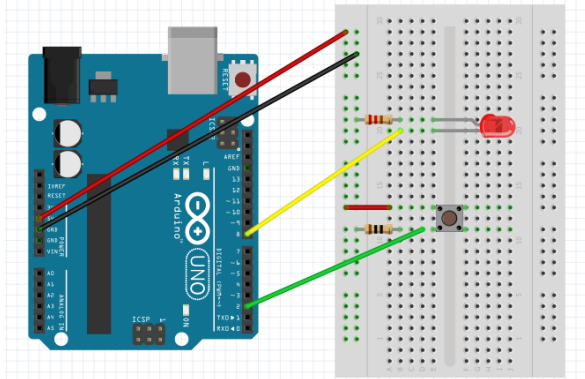
```
int knap;  
  
void setup() {  
  pinMode(8, OUTPUT);  
  pinMode(2, INPUT);  
}  
  
void loop() {  
  knap = digitalRead(2);  
  
  if(knap == 0){  
    digitalWrite(8, HIGH);  
    delay(200);  
    digitalWrite(8, LOW);  
    delay(200);  
  }  
  else  
  {  
    digitalWrite(8, LOW);  
  }  
}
```

Koden: }

- Hvad gør koden trin for trin?

OPGAVE 5, UDSKRIV VÆRDI FOR KNAF:

Samme opstilling som Opgave 4:



Tilføj til koden Setup Funktion:

```
Serial.begin(9600);
```

Tilføj til kodens Loop:

```
Serial.println(knap);
```

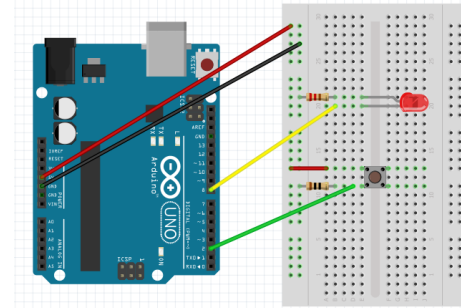
Oplade koden og tryk på forstørrelsesglasset i øverste højre hjørne:



- Hvad betyder værdierne?
- Udvid koden så I udskriver en tekst før hver værdi
 - o For eksempel: "Hej Mor"

OPGAVE 6, TÆL TÆNDTE MILLISEKUNDER:

Samme opstilling som Opgave 4:



Indskriv koden:

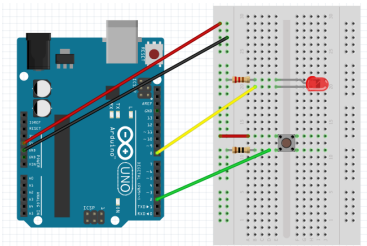
```
LED_lysBlinkTAEller
```

```
int knap;  
int score;  
  
void setup() {  
  pinMode(8, OUTPUT);  
  pinMode(2, INPUT);  
  Serial.begin(9600);  
}  
  
void loop() {  
  knap = digitalRead(2);  
  Serial.println(score);  
  
  while(knap == 0){  
    digitalWrite(8, HIGH);  
    score++;  
    knap = digitalRead(2);  
    Serial.println(score);  
  }  
  score = 0;  
  digitalWrite(8, LOW);  
}
```

- Hvorfor skal man nu bruge while() ?
- Hvad gør koden?

OPGAVE 7, SPILLET:

Samme opstilling som Opgave 4:



Indskriv koden:

LED_lysBlinkSPIL

```
int knap;
int score;

void setup() {
  pinMode(8, OUTPUT);
  pinMode(2, INPUT);
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  knap = digitalRead(2);

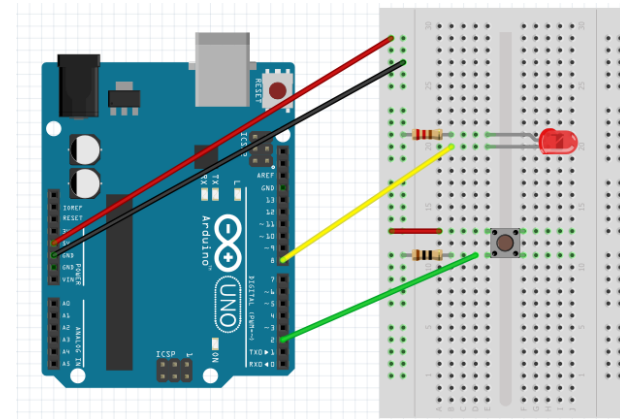
  digitalWrite(8, HIGH);
  delay(3000);
  digitalWrite(8, LOW);

  while(knap == 0) {
    digitalWrite(8, LOW);
    score++;
    knap = digitalRead(2);
    Serial.println(score);
  }
  score = 0;
}
```

- Hvor hurtigt kan i tænde lampen?

OPGAVE 8, UDVID SPILLET:

Samme opstilling som Opgave 4:



Udvid nu spillet, for eksempel ved at:

- Udskrive noget tekst: "Du er for langsom"/"Din tid blev:"
`Serial.print(" Din tid blev: ");`
`Serial.println(score);`
- Gøre tiden man venter før lampen slukker tilfældig (random)
`randomnummer = random(1000, 5000);`
- Find selv på noget sejt