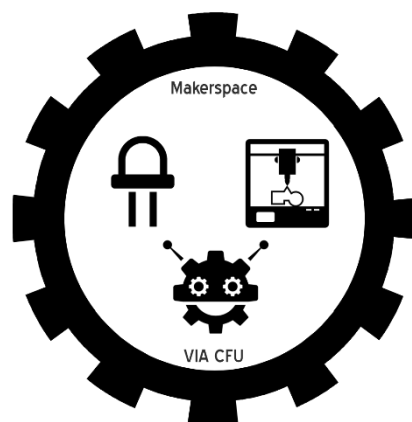


Micro:bit-imik ilisarititsineq

Atuartitsinermi teknologiit – fagini tamani



The logo for DR (Danish Radio) consists of the letters 'DR' in a bold, white, sans-serif font on a black rectangular background.The logo for Industriens Fond (The Danish Industry Foundation) features the text 'INDUSTRIENS FOND' in a bold, white, sans-serif font. Below it, in smaller text, are 'FREMME DANSK KONKURRENCEEVNE' and 'The Danish Industry Foundation'.The logo for CFU (Centre for Learning Resources) features the letters 'CFU' in a bold, white, sans-serif font. To the right, in smaller text, are 'CENTRE FOR UNDERVISNINGSMIDLER' and 'DANMARK'.

Pikkorissaanermi atortussat Stefan Mandal Mortensenimit katiterneqarput. Suliassat originalii Mette Lynnerupimit Stefan Mandal Mortensenimillu ineriartortinneqarput.



Imai

Aallaqqaasiut.....	3
Suliassaq 1.1.....	4
Uummat tillertoq.....	4
Suliassaq 1.2.....	1
Ujarak, qiutit pappialalu (Sten saks papir).....	1
Suliassaq 1.3.....	2
Kisitsissut.....	2
Suliassaq 2.1.....	3
Pujorsiut (Programmi atuutilersinneqarpat kalibriineq (eqqorluarsaaneq) pisariaqarpoq).....	3
Suliassaq 2.2.....	4
Radiukkut nassiussissut (Radiukkut tigooraassut pisariaqartinneqarpoq, suliassaq 2.3).....	4
Suliassaq 2.3.....	5
Radiukkut tigooraassut.....	5
Suliassaq 2.4.....	6
Kingumut kisitsissut.....	6
Suliassaq 3.1.....	7
4. klassimi atuartut atuarfimmini festerniarput.....	7
Suliassaq 3.2.....	8
Atuartitsinermi timimik aalatitsineq.....	8

Aallaqqaasiut

DR, Industriens Fond aamma CFU suleqatigalugit suliniummut ultrabitimimut atatillugu ilisimasalinnik (task force) pulaartoqarnissamut suliassat tulliuuttut ineriartortinneqarsimapput.

Suliassat qaffasissutsinut (niveau) pingasunut, 1-imut, 2-mut 3-mullu, agguarneqarsimapput. Qaffasissutsini tamani qassissunnguanik suliassaqqarpoq. Suliassat ataasiakkaat qaffasissutsit aappaanniittut eqqaassanngikkaanni suliassat tamarmik imminnut atassuteqartinnagit naammassineqarsinnaapput, kisianni qaffasissutsini tamani kodeblokkini atuuffinnillu (funktioner) micro:bitimik kodilersuineranut tamakkiinerusumik paasinnilersitsisussanik ilisimatitsisoqartassaaq.



Suliassat qorsuusut ajornannginnerpaapput, sungaartullu taakkunanga ajornarnerupput. Suliassat qorsuusut sulliviuq ilinniarnissaanut blokkini programmeriinermit ilisimasassanut tunngasuupput. Suliassat sungaartuusut eqqarsaqqissaarnermut blokkillu assigiinngitsut atornissaannut tunnganerupput.

Suliassanit qorsunnit sungaartunut nuulernermit siuariartorsimanermit tunngatillugu apeqqutit suliassani qorsuusuni tamani apeqqutigineqartartut iluaqutigineqartussaammata suliarineqaaqqaassapput.

Suliassattaaq sungaartuusut ataanniittarput apeqqutit kodip atorineqartup aqqissuunnissaanut allanngortinnissaanullu aqqissuussaasut.

Suliassaq 1.1

Uummat tillertoq

- "Grundlæggende"-p ataaniippoq "for altid". Blokki taanna tamatigut iserfissami pingaarnerpaamiittarpoq.

- "Grundlæggende"-p ataaniippoq "vis LED'er". Taanna "for altid"-imut inissiguk.

Taamaalilluni BBC micro:bitip qulleqqat qanoq kodilerneqarsimanerannik takutitsuaannassaaq.

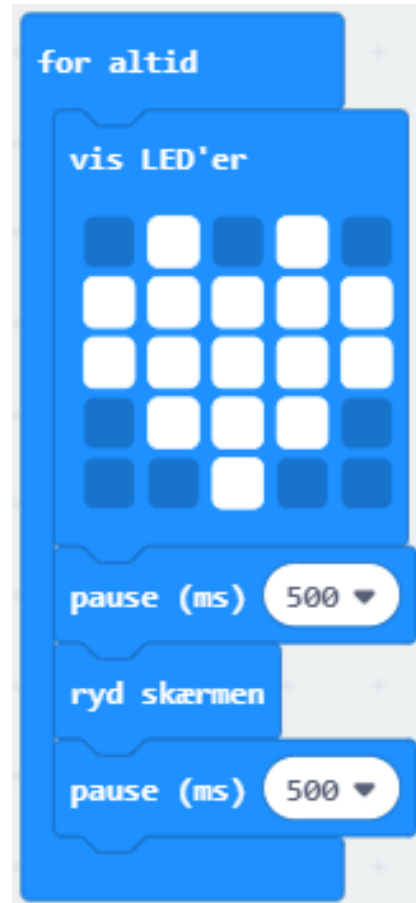
- "Vis LED'er"-imut uummataasaq titartaruk.

- "Grundlæggende"-p ataaniippoq "pause (ms) 100". Taanna "vis LED'er"-imut inissiguk.

- Kisitsisip 100-p pausip millisekundinik qanoq amerlatigisunik sivisutiginiissaanik takutitsivoq. Pause sivitsorniarlugu kisitsit 500-nngortissavat.

- "Grundlæggende"-p ataani "mere"-imiippoq "ryd skærmen". Pauseraangat skærmi imaqartittarniarnagu taanna ilanngutissavat.

- Skærmi imaqanngitsoq pauseqqatinniarlugu "pause (ms) 100" alla aamma ilanngutissavat – 100-mit 500-nngortissavat.



Uummatip tillertera sukkanerulersinniarlugu uummatip tillernerata rytmia allanngorsinnaaviuk?

Qulleqqat uummataasamit allaanerusumik ilusilimmik qaammaallattaartissinnaavigit?

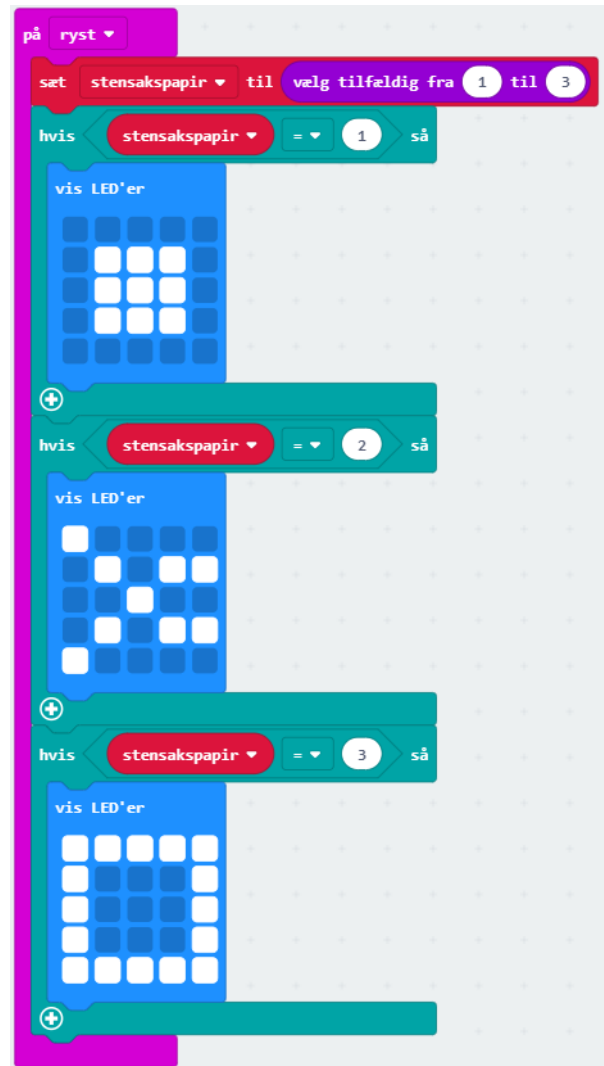
"For altid"-imit allaanerusumik uummat tillertoq aallartissinnaaviuk?

Suliassaq 1.2

Ujarak, qiutit pappialalu (Sten saks papir)

- “Input”-ip ataani “på ryst” naniuk.
- “Variabler”-ip ataani ”opret en variabel” naniuk. Allanngorartog (variabel) pilersiguk. ”Sæt (variabel) til” ”på ryst”-imut inissiguk.
- “Matematik”-ip ataaniippoq “vælg tilfældig fra 0 til 10” - “sæt (variabel) til”-imut inissiguk 0-ilu 1-inngortillugu aamma 10 3-nngortillugu.
- “Logik”-ip ataani ”hvis (sand) så” naniuk. “Logik”-ittaaq ataani “0 = 0” naniuk. Taakkua marluk ataqatigiilersikkik.
- “Variabler”-ip ataaniippoq ”Variabel” - 0-imik allassimasumut siullermut inissiguk, taava “variabel = 0”-imik allassimalissaaq. Aappaa 1-inngortiguk.
- “Grundlæggende”-p ataaniippoq “vis LED’er” - tassani ujaqqap ilisarnaataa titartarneqassaaq.
- “Hvis (sand)så” “variabel = 0”-iutillugu ilannguguk. “Hvis (sand)så” “variabel = 0” Kisitsisaa 0-mit 2-ngoruk. LED-skærmi alla ikkuguk - tassani qiutit titartarneqassapput.
- Qulaaniittut kopiikkik. Kisitsit 2-nngortiguk. LED-skærmimut pappiala titartaruk.
- BBC micro:bitimik aalatitsinikkut qulleqqat assinik 1-3-miittut

arlaannik, ujarak-qiutit-pappiala, takutitsisassapput.



Qulleqqat titartarneqartunit allaanerusunik takutitsisissinnaavigit?

Titartakkanik toqqarneqarsinnaasunik arlariinnik suliaqarsinnaavit?

Suliassaq 1.3

Kisitsissut

- Sulliviuk aallartittarfiani "for altid" aamma "ved start" takuneqarsinnaapput.
- "Variabler"-ip ataaniippoq "opret en variabel" – tassaniittoq "tæller" (kisitsissut) pilersiguk. Kingusinnerusukkut atorpeqassaaq.
- "Grundlæggende"-miippoq "vis nummer 0". Taanna "for altid"-iutillugu ilannguguk.
- "variabler"-imiippoq "tæller" - taanna 0-imik allassimatillugu ilannguguk.

Maanna BBC micro:bitip kisitsit skærmimi kisinneqartoq takutippaa.

- "Variabler"-imiippoq "sæt (variabel) til 0" – "ved start"-iutillugu ilanngutissavat.
- Allannera toorlugu "variabel" "tæller"-inngortiguk – maanna kisitsissut 0-imit aallartittuaannalissaaq.
- "Når der trykkes på knappen A" "input"-imit aaneqassaaq.
- "Variabler"-ip ataani "ændr element af 1" naniuk.
- "Element" "tæller"-inngortiguk – maanna tuugassaq A toorneqaraangat kisitsisoqartartussanngorpoq



Kisitsissummik assersuutigalugu tuugassaq B toorneqaraangat kingumut kisitsisartumik suliaqarsinnaavit?

Tuugassanut A-mut B-mullu kitiseriaatsinik (tællerfunktion) nassaarsinnaavit?

Suliassaq 2.1

Pujorsiut (Programmi atuutilersinneqarpat kalibreriineq (eqqorluarsaaneq) pisariaqarpoq)



Pujorsiummit allaanerusumik suliaqarsinnaavit?

Sammivimmut aalajangersimasumut saattoqaraangat pujorsiut immikkut ittumik qisuariartartunngortissinnaaviuk?

Suliassaq 2.2

Radiukkut nassiussissut (Radiukkut tigooraassut pisariaqartinneqarpoq, suliassaq 2.3)



Radio send nummer (radiup normu una nassiutissavaa): assersuutigalugu 1 aamma 2

Radio indstil gruppe (radio gruppimut uunga inissinneqassaaq): 1-255 toqqaruk

Vis nummer (normu nuisiguk): "Radio send nummer"-itut aaqqissavat

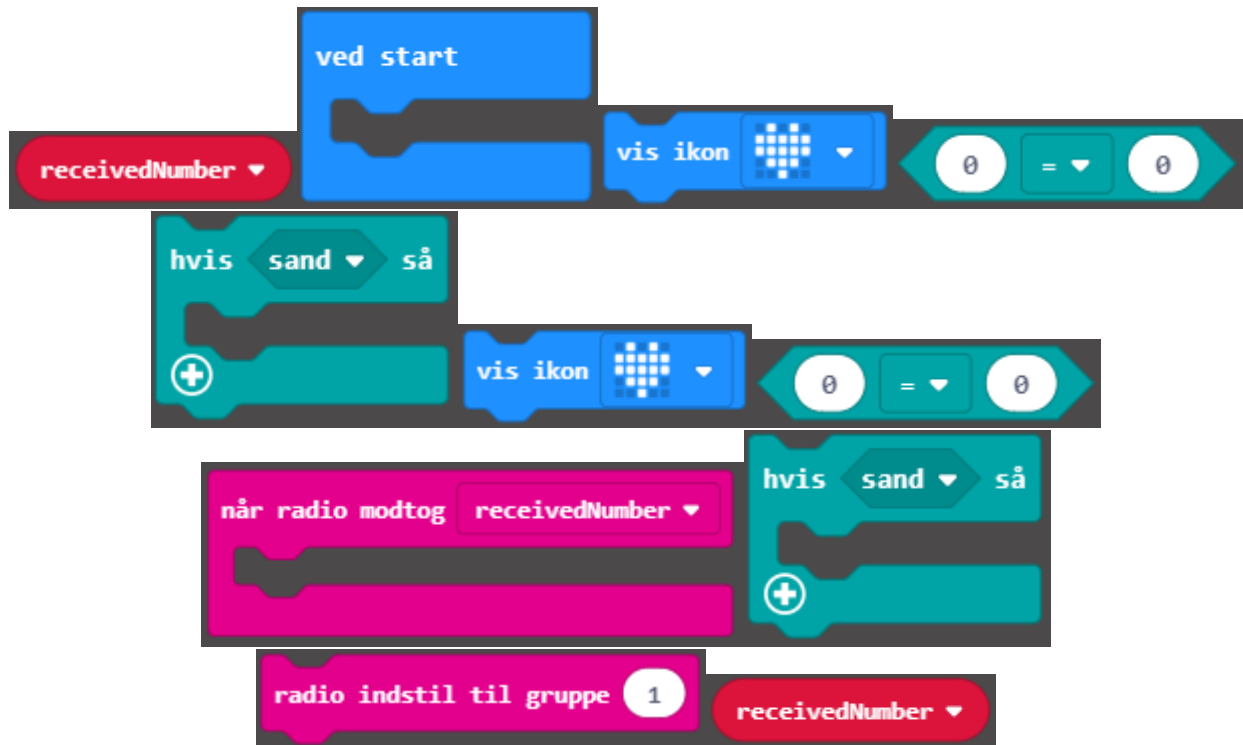
Når der trykkes på knap A og B (Tuugassat A aamma B toorneqaraangata)

Kisitsimmit allaanerusunik radiukkut nassiussissut atorlugu nassiussisinnaavit?

Radiukkut nassiussissutip aallartittarnissaanut (aktivere) periaatsinik allanik isumassarsisinnaavit?

Suliassaq 2.3

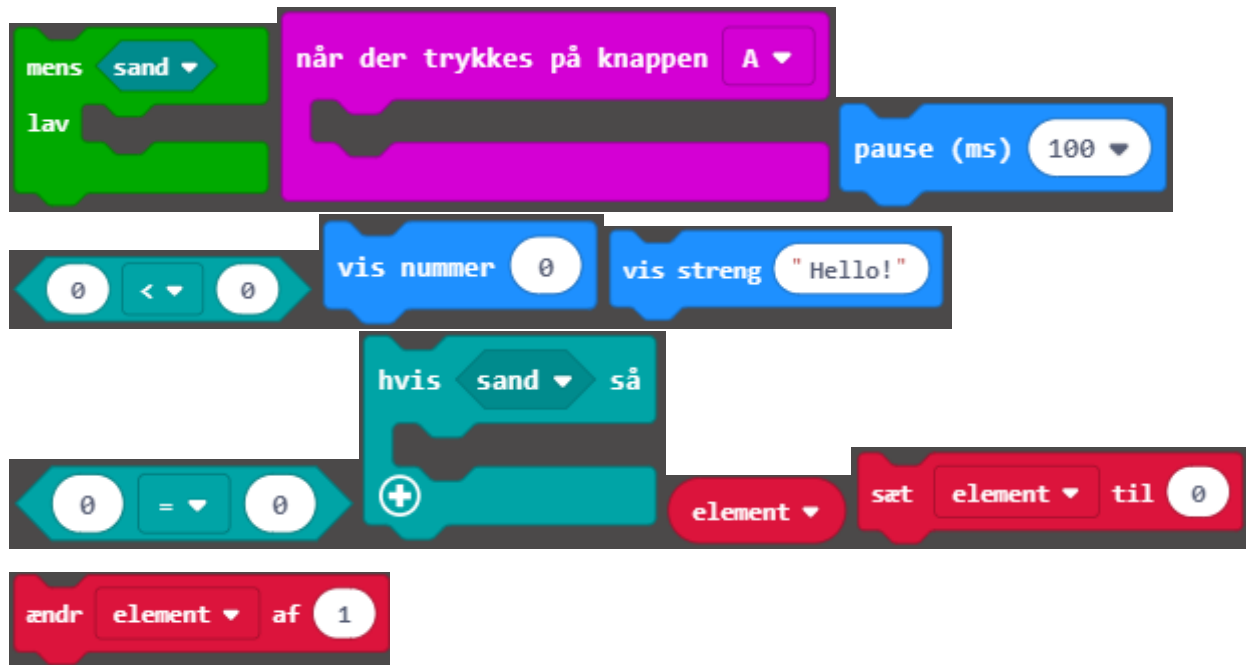
Radiukkut tigooraassut



Radiukkut tigooraassut aaqqissinnaavarput nassiunneqartoq nassiunneqarnerminit allaanerusunngorluni tiguneqartartussanngorlugu?

Suliassaq 2.4

Kingumut kisitsissut



Uannga annerulluniluunniit minnerussava?

Pause 1000 ms-iussava? Sooq?

Kisitsissut -1-imik kingumut kisitsisassava?

30-mit kingumut kisitsisoqassappat sumi aaqqinneqassava?

Ikittuinnarnik allannguillutik allaanerusumik kingumut kisitsissusiorsinnaavit?

Allaalluinnartumik kingumut kisitsissusiorsinnaavit?

Suliassaq 3.1

4. klassimi atuartut atuarfimminni festerniarput

4. klassimi atuartut atuarfimminni festerniarput. Atuartut namminneerlutik eqimattakkaarlutik nerisassiussapput. Pinneraasoqassaaq, nerriviliortoqassaaq, aamma atuartut akuleriillutik issiasussanngorlugit nerriviit inissinneqassapput. Aamma atuaqatigiit namminneerlutik aliikkusersuinissamut pilersaarusiussapput.

Soorunami 4. klassimi atuartut suliniummut ultra:bit-imut ilaagamik BBC micro:bit festimik pilersaarusiornermanni atussavaat.

- Micro:bitip atuarfimmi festernissamut qanoq atorneqarsinnaaneranik siunnersuuteqaritsi
- Kodinik atuarfimmi festernissamut atatillugu suliassanik assigiinngitsunik naammassinninnermut atorneqarsinnaasunik siunnersuuteqaritsi
- BBC micro:bit fagini qanoq atorneqarsinnaanersoq isumaliutigisiuk

BBC micro:bitip kodiliornissaanut pikkorissilluinnaraanni atortorissaarutitut immikkut ittunut atassusiinissaq ajornanngitsunnguannngortarpoq. Atortorissaarutit tassaasinnaapput qulleeqqat LED-isut, motorit, nipiliuutit (buzzerit) allallu. Tamakku atuarfimmi festernissami atorluarneqarsinnaapput, taamaattumik suliassinni qanoq atorsinnaanerlugit eqqarsaatigilluassavarsi.

Suliassaq 3.2

Atuartitsinermi timimik aalatitsineq

Atuartut isumaqarput atuartitsinerup nalaani timiminnik aalatitsinngippallaartarlutik. Atuartut ilinniartitsisuilu ikiorsinnaavisigit? Ilaat sukkasuumik arpakkusupput sukkatsikkiartuinnaarusullutillu, ilaat oqilaniukkusupput. Allat arsaaqqamik akortaarerusupput, qanorlu amerlatigisunik akorsisimanerminnik imminnut unammilliutigalutik atuaqatitik unammerusullugit. Allat pinnguaatitoqqanik pinnguarusunnerupput. Kisianni atuarfimmi anitsiartarfik angivallaarpoq, taamaattumik atuaqatigiit suup tungaanut ujarlernissaminnik ikiorneqartariaqarput.

Ilinniartitsisut oqartuarput BBC micro:bit pinnguaannaanngitsoq faginili assigiinngitsuni suliaqarnissami periarfissarpassuaqartoq.

- Pausini, fagini sunngiffimmiluunniit micro:bit atorlugu timimik aalatitsinissamut siunnersuuteqaritsi
- Kodinik timimik aalatitsinissamut assigiinngitsunut atorneqarsinnaasunik siunnersuuteqaritsi