HOUR OF CODE 2021 (TIMECRAFT) – KODELØSNINGER

Kodeløsningene som vises nedenfor, inneholder én løsning for nybegynnere og én løsning for mer erfarne spillere for hver tidsforskyvning i både **blokk** og **Python**. Elevene kan imidlertid finne flere løsninger som gir det samme vellykkede resultatet.



# HOUR OF CODE 2021: KODELØSNINGER (MakeCode-blokker)

Kodeløsningene som vises nedenfor, inneholder én løsning for nybegynnere og én løsning for mer erfarne spillere for hver tidsforskyvning. Elevene kan imidlertid finne flere løsninger som gir det samme vellykkede resultatet.

**Forbedre kode i blokker**

Hva om det er en kommando du vil at tidsagenten skal utføre igjen og igjen?

Selv om elevene kan bruke samme MakeCode-blokk 15 ganger, eller til og med kopiere og lime dem inn for å spare litt tid, finnes det en mer effektiv måte å kode på. Bruk av løkker i koding sparere elevene for mye tid når de lærer mer om programmering.

Velg en "gjenta"-blokk fra skuffen med løkker, skriv inn antall ganger du vil kommandoen skal gjentas og plasser deretter kommandoene i gjenta-blokken. Pass på at blokkene er i riktig rekkefølge, og ta bare med blokkene du vil skal gjentas!

|  |  |
| --- | --- |
| **Tidsforskyvning 1: Storbandjazz**  Elevene kan oppdage flere løsninger for denne tidsforskyvningen og fortsatt få et vellykket resultat. | |
| Eksempel på nybegynnerløsning | Eksempel på mer avansert løsning |
|  | Nybegynnerløsningen er også den mest avanserte løsningen, selv om elevene kan finne frem til forskjellige løsninger som gir det samme resultatet. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tidsforskyvning 2: Pyramidene i Giza**  Elevene kan oppdage flere løsninger for denne tidsforskyvningen og fortsatt få et vellykket resultat. | |
| Eksempel på nybegynnerløsning | Eksempel på mer avansert løsning |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tidsforskyvning 3: Månelanding**  Elevene kan oppdage flere løsninger for denne tidsforskyvningen og fortsatt få et vellykket resultat. | |
| Eksempel på nybegynnerløsning | Eksempel på mer avansert løsning |
|  | Nybegynnerløsningen er også den mest avanserte løsningen, selv om elevene kan finne frem til forskjellige løsninger som gir det samme resultatet. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tidsforskyvning 4: Den kinesiske mur**  Elevene kan oppdage flere løsninger for denne tidsforskyvningen og fortsatt få et vellykket resultat. | |
| Eksempel på nybegynnerløsning | Eksempel på mer avansert løsning |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tidsforskyvning 5: Mona Lisa**  Elevene kan oppdage flere løsninger for denne tidsforskyvningen og fortsatt få et vellykket resultat. | |
| Eksempel på nybegynnerløsning | Eksempel på mer avansert løsning |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tidsforskyvning 6: Den første flyvningen**  Elevene kan oppdage flere løsninger for denne tidsforskyvningen og fortsatt få et vellykket resultat. | |
| Eksempel på nybegynnerløsning | Eksempel på mer avansert løsning |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tidsforskyvning 7: Den første dataingeniøren**  Elevene kan oppdage flere løsninger for denne tidsforskyvningen og fortsatt få et vellykket resultat. | |
| Eksempel på nybegynnerløsning | Eksempel på mer avansert løsning |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tidsforskyvning 8: Menneskets beste venner**  Elevene kan oppdage flere løsninger for denne tidsforskyvningen og fortsatt få et vellykket resultat. | |
| Eksempel på nybegynnerløsning | Eksempel på mer avansert løsning |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tidsforskyvning 9: Paleontologisk puslespill**  Elevene kan oppdage flere løsninger for denne tidsforskyvningen og fortsatt få et vellykket resultat. | |
| Eksempel på nybegynnerløsning | Eksempel på mer avansert løsning |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tidsutfordring 10: Oppdagelse av grunnstoffer**  Elevene kan oppdage flere løsninger for denne tidsforskyvningen og fortsatt få et vellykket resultat. | |
| Eksempel på nybegynnerløsning | Eksempel på mer avansert løsning |
|  | Nybegynnerløsningen er også den mest avanserte løsningen, selv om elevene kan finne frem til forskjellige løsninger som gir det samme resultatet. |

# HOUR OF CODE 2021: KODELØSNINGER

**(Azure Notebooks Python-kode)**

Kodeløsningene som vises nedenfor, inneholder én løsning for nybegynnere og én løsning for mer erfarne spillere for hver tidsforskyvning. Elevene kan imidlertid finne flere løsninger som gir det samme vellykkede resultatet.

For den mer avanserte koden må du være oppmerksom på at Python er SVÆRT følsom for bruk av tabulatortegn og mellomrom. Alle de gjentatte kommandoene i løkkene "for I in range" **MÅ** ha nøyaktig samme innrykk. Bruk et tabulatortegn for å sørge for at det fungerer, i stedet for å sette inn flere mellomrom med mellomromstasten.

**Storbandjazz**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nybegynnerkode** | **Viderekommen kode** |
| C:\Users\birving\Documents\HourofCode2021\python_code_screenshots\jazz_beginner.png | C:\Users\birving\Documents\HourofCode2021\python_code_screenshots\jazz_intermediate.png |

**Pyramidene i Giza**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nybegynnerkode** | **Viderekommen kode** |
|  |  |

**Månelanding**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nybegynnerkode** | **Viderekommen kode** |
|  |  |

**Den kinesiske mur**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nybegynnerkode** | **Viderekommen kode** |
| C:\Users\birving\Documents\HourofCode2021\python_code_screenshots\china_beginner.png |  |

**Mona Lisa**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nybegynnerkode** | **Viderekommen kode** |
|  |  |

**Den første flyvningen**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nybegynnerkode** | **Viderekommen kode** |
|  |  |

**Den første dataingeniøren**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nybegynnerkode** | **Viderekommen kode** |
|  | I denne tidsforskyvningen er bevegelsene vanskeligere å forutse, og vi anbefaler derfor å bruke en rett sekvens, som i nybegynnerkoden. |

**Menneskets beste venner**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nybegynnerkode** | **Viderekommen kode** |
|  |  |

**Paleontologisk puslespill**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nybegynnerkode** | **Viderekommen kode** |
|  |  |

**Oppdagelse av grunnstoffer**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nybegynnerkode** | **Viderekommen kode** |
|  |  |