

**SilverCoders** STÄRKER SENIORER

FÖRBÄTTRAD DIGITAL KOMPETENS GENOM EFFEKTIV

INLÄRNINGSUPPLEVELSER FÖR VUXNA

# övning #27 ASTEROIDER

Erasmus+ nr *2020-1-SE01-KA227-ADU-092582*

**KODNINGSUTBILDNING FÖR +55 VUXNA**



ÖVNINGENS STRUKTUR

## BESKRIVNING

## Det här spelet vi ska skapa nu liknar det välkända Asteroids-spelet.

## ALLMÄNT MÅL

## I den här utmaningen kommer vi att utveckla ett spel av Asteroids-typ medan vi lär oss några instruktioner som gör att vi kan upprepa samma instruktion flera gånger.

## LÄRANDEMÅL

I slutet av denna utmaning kommer du att kunna ...:

* Att ha erfarenhet av en visuell programmeringssvit och kunna koda standard liten mjukvara med den.
* Vet vad uttalanden och kommandorader är och vad de betyder för en kompilator.
* Att kunna skriva instruktioner med korrekt syntax och med minimala fel.
* Vet vad operatorer är, vad de gör och vilka symboler som står för vilka operatorer.
* Att kunna förstå tilldelningen av värden till variabler och hur man ändrar dem.
* Att känna till alla grundläggande aritmetiska operationer och hur man använder dem.
* Känna igen och veta hur man använder alla datastrukturer relaterade till siffror.
* Att känna till de strukturer som är kopplade till användningen av text, till exempel strängar och tecken.
* För att kunna använda If-satser korrekt för att köra kod enligt ett visst definierat fast villkor.
* För att kunna använda loopkontrollinstruktioner.

|  |
| --- |
| INSTRUKTIONER |
| Det här är din första inställning. I det här fallet har vi bara tillhandahållit de grundläggande objekten som du behöver för spelet. Börja som vanligt med att kontrollera dem noggrant.    Vi har också koden som startar spelet och vi har strukturen för resten av koden.    Vårt mål är att skapa ett spel där vi förstör asteroider när de är i skärmen.  Låt oss börja med att låta spelaren styra skeppet, med hjälp av nycklar eller den mobila enheten.    Vi definierar nu allt som rör skjutningen och kulorna.    Vi tar också upp vad som händer om vi skjuter en kula som inte träffar något (kommer du ihåg att vi hade den här frågan för några utmaningar sedan?).  Nu hanterar vi att bli träffad och förlora.    Nu handlar det om asteroiderna. I det här spelet, när vi träffar en stor asteroid, bryter den in i medelstora asteroider och medelstora asteroider kommer att bromsa in i små asteroider. När vi träffar små asteroider förstörs de.    Slutligen gör vi något som också är typiskt för asteroidspel: när något går ut ur skärmen visas det på andra sidan (X och Y wrap).    Här använde vi instruktionen Upprepa som gör att vi kan utföra flera gånger en instruktion medan ett visst villkor är uppfyllt. |

|  |
| --- |
| RESURSER |
| Utmaning 27 (Grundläggande) |