

# Gruppuppgift: Bygg ett Textbaserat Äventyrsspel i Java

## Beskrivning

Varje grupp ska tillsammans skapa ett textbaserat äventyrsspel där spelaren gör val och upplever olika scenarier. Spelet ska använda **variabler**, **funktioner**, **loopar** och **if-else**.





## Roller i gruppen (4–5 personer)

- **Speldesigner** – bestämmer storyn och vilka val spelaren kan göra.
- **Kodare 1** – ansvarar för huvudloopen (t.ex. huvudmeny, fortsätta spela eller avsluta).
- **Kodare 2** – bygger funktionerna för olika händelser (t.ex. slåss mot monster, hitta skatt, prata med NPC).
- **Variabelansvarig** – håller reda på spelarens status (liv, poäng, guld, föremål).
- **Testare & Dokumentatör** – testar spelet, hittar buggar och skriver en kort beskrivning av hur man spelar.

## Krav på spelet

- Spelaren ska kunna göra olika val som leder till olika konsekvenser.
- Spelet ska innehålla minst:
  - **En loop** (så spelet kan fortsätta tills man dör eller väljer att sluta).
  - **Minst tre olika if-else-scenarier**.
  - **Minst två variabler** (t.ex. liv, guld, energi).
  - **Minst två funktioner/metoder** (t.ex. `slåssMotMonster()`, `hittaSkatt()`).

## Exempel på tema (grupperna får välja själva eller hitta på eget):

-  Fantasy: Riddare på äventyr i ett slott.
-  Sci-Fi: Utforska en rymdstation med aliens.
-  Zombie Survival: Överlev i en stad full av zombies.
-  Piratäventyr: Leta efter en försvunnen skatt på en ö.

## Utmaning

Hur kan gruppen göra så att **samma val ibland får olika resultat** (t.ex. med `Math.random()`) för att spelet ska kännas mer levande?



# Gruppuppgift: Bygg en League of Legends Match-Simulator i Java

## Beskrivning

Varje grupp ska skapa ett **textbaserat spel** där spelaren kan simulera en LOL-match. Programmet ska använda **variabler, funktioner, loopar och if-else** för att hantera olika händelser under matchen.

## Roller i gruppen (4–5 personer)

- **Champion Designer** – bestämmer vilka champions som finns att välja mellan (t.ex. Yasuo, Ahri, Garen).
- **Match Engine Developer** – skriver koden för hur en match spelas (loop för "fightrounds").
- **Stat Keeper** – ansvarar för variabler som HP, mana, damage, gold, items.
- **Event Master** – gör slumpmässiga händelser (t.ex. "Dragon spawn", "Gank", "Baron fight").
- **Tester/Writer** – testar spelet, hittar buggar och skriver en kort "manual" hur man spelar.

## Krav på spelet

- **Champion-val:** Spelaren får välja en champion i början.
- **Variabler:** Minst liv (HP) och guld (gold).
- **Loop:** Matchen pågår i rundor tills någon förlorar ( $HP \leq 0$ ) eller man vinner Nexus.
- **If-else-scenarier:** Olika val påverkar spelets gång (attacka, recall, köpa item, ta drake).
- **Metoder:** Minst två, t.ex. `attack()`, `recall()`, `buyItem()`.

## Exempel på händelser

- Du möter en fiende → Vill du attackera eller backa?
- Du har tillräckligt med guld → Vill du köpa ett item?
- Ett slumpmässigt event händer (`Math.random()`):
  - Din jungler kommer på gank → fienden tar extra skada.
  - Drake spawnar → + bonus till laget.
  - Fienden går "AFK" → gratis win 😊.

## Extra utmaning 💡

Hur kan ni implementera **slumpmässiga kritiska träffar (crits)** eller **item-effekter** så att varje match blir annorlunda?

# Uppgift 1: Restaurang Beställningssystem

**Beskrivning:** Skapa ett program där kunden kan beställa mat på en restaurang.

**Systemet ska kunna:**

- Visa en meny med olika rätter och priser.
- Låta användaren beställa flera rätter (loop).
- Hålla koll på totalsumman.
- Ge rabatt om totalsumman överstiger ett visst belopp (if-else).

**Utmaning:**

Kan ni lägga till en funktion för att ge kvitto?

## Uppgift 2: Bussbiljett-automat

**Beskrivning:** Bygg ett system som säljer bussbiljetter.

**Systemet ska kunna:**

- Fråga resenären vart de ska resa.
- Beräkna priset beroende på zon eller antal hållplatser.
- Fråga om resenären är student, pensionär eller vuxen → ge rabatt (if-else).
- Låta flera resenärer köpa biljetter efter varandra (loop).

**Utmaning:**

Hur kan ni använda en funktion för att beräkna priset automatiskt beroende på zon/ålder?