



# Seminář PRG

## 4. týden - 27.9.2023

Gymnázium Voděradská 2023/2024  
Jan Borecký



# Program dneška

1. If
2. For
3. While (+ Do-While)
4. Kámen - Nůžky - Papír & Deathroll
5. Zadání úkolu za září



# If statement

if (*podmínka*)

{

*co se má stát, když je podmínka splněná*

}

else if (*jiná podmínka*)

{

*co se má stát, když je splněná jiná podmínka*

}

else

{

*žádná z podmínek nebyla splněna*

}



# Podmínka

- Musí být logický výraz, neboli musí nám dát True nebo False
- `prvniCislo == druheCislo`
- `prvniCislo != druheCislo`
- `prvniCislo > druheCislo`
- `prvniCislo >= druheCislo`
- `boolovskaPromenna == true NEBO boolovskaPromenna`
- `boolovskaPromenna == false NEBO !boolovskaPromenna`



# Jednořádkový if

Podmínka ? když je pravda : když není pravda

```
int value = random.Next(0, 100)  
value > 50 ? score++ : score--;
```



# For cyklus

- Využijeme, když víme, kolikrát chceme něco opakovat
- For (hodnota proměnné; podmínka, do kdy cyklit; iterace)

```
//nastav i na nulu a zvyšuj i o 1 dokud není 10  
for (int i = 0; i < 10; i++)  
{  
    kód  
}
```

```
//nastav i na hodnotu proměnné maxValue a snižuj o 1 dokud není 0  
for (int i = maxValue; i > 0; i--)  
{  
    kód  
}
```



# While cyklus (+ Do-While)

- Využijeme, když nám cyklus může běžet různěkrát a nemáme jistotu přesného čísla

*while (podmínka)*

{

*kód*

}

- Do-while použijeme, když potřebujeme alespoň jednu iteraci

*do*

{

*kód*

}

*while (podmínka)*

# Dnešní cvičení

Kámen - Nůžky - Papír

- Naprogramujeme hru kámen nůžky papír, kde bude hrát proti sobě uživatel a počítač

Deathroll

- Naprogramujeme oblíbenou kratochvíli wowkařů, když mají moc goldů a neví, co s nimi



[Raid] [Ragemonsta]: deathroll me 50g  
Dochunk rolls 1 (1-50)  
[Raid] [Ragemonsta]: LOL  
[Raid] [Dochunk]: WOW  
[Raid] [Heavy]: ez  
[Raid] [Dochunk]: ARE YOU FÜCKING KIDDING ME?



[3. Trade - City] [Razex]: Goblin Engineer LF  
including all reflectors and [Biznicks 247x1  
Dotneyspears rolls 176 (1-1871)  
Babythrall rolls 172 (1-176)  
Dotneyspears rolls 30 (1-172)  
Babythrall rolls 4 (1-30)  
Dotneyspears rolls 3 (1-4)  
Babythrall rolls 2 (1-3)





# 1. Úkol - Kalkulačka a její rozšíření

- Vypracujte první cvičení (Kalkulačku), které jsme spolu dělali (druhý týden) a vhodně ho rozšiřte
- Soustřed'te se na dobrý coding style
  - Vhodně pojmenované proměnné
  - Rozdělení do funkcí
  - Čitelnost a hlavně přehlednost celého kódu
  - Komentáře, popisy částí kódu, funkcí atd.
- Deadline - 6.10.



# Hodnocení 1. úkolu

- Základní zadání z repozitáře (prvních 7 kroků) - 10 bodů
- Možná rozšíření z repozitáře (kroky 1, 2b a 3) - 5 bodů
- Každé vaše rozšíření - 1-5 bodů, příklady:
  - Mocnění - 1 bod
  - Převod mezi desítkovou a libovolnou soustavou - 3 body (každá další soustava za 1 bod)
  - Zavedení proměnných - 5 bodů
- Coding style - 0-5 bodů
- Známkování:
  - 1 -  $<25, \infty)$
  - 2 -  $<20, 24>$
  - 3 -  $<15, 19>$
  - 4 -  $<10, 14>$
  - 5 -  $<0, 9>$



# Co si zapamatovat

- Kontrolujte krajní možnosti (uživatel zadá špatný vstup apod.)
- Pokud vám něco nebude fungovat, dejte si od programování pauzu alespoň několik hodin a pak se k tomu vraťte
- Rad'te si navzájem nebo s ChatGPT (v takovém případě ho citujte), ale neopisujte (poznám to)
- Když si nevíte rady a kamarád/ka nepomůže, napište mi. Můžeme se sejít na Discordu nad vaším kódem.
- Pokud budete potřebovat prodloužit deadline, napište mi (požaduji pádný důvod a pokud ho máte, nemám problém vám deadline prodloužit)

# Děkuji za pozornost

## **Zpětná vazba:**

<https://forms.gle/d4x5pgyL5zHigmrX7>

## **Kontakt:**

Mail - [honza.borecky@seznam.cz](mailto:honza.borecky@seznam.cz)

Discord - yeenya (Yeenya#6930)