



# Seminář PRG

## 37. týden - 15.5.2024

Gymnázium Voděradská 2023/2024  
Jan Borecký



# Dnešní téma

- Postup práce na softwarovém díle
- Práce v týmu
  - Jak si práci rozdělit
  - Jak vytvořené části zase slepit

# Postup práce na softwarovém díle



# 1) Specifikace

- Základem dobrého výsledku je poctivě si specifikovat co chceme udělat
- Je potřeba popsat:
  - Co bude program dělat
  - Jak bude vypadat
  - Co se jak bude ovládat
- Ideální je i mít nějaké skicy toho, jak bude program vypadat (pokud je grafický), případně mít rozvrhnuté příkazy, pokud je náš výtvar konzolový
- Pokud tvoříme dílo pro klienta ve firmě, potřebujeme z něj vyždímat co nejvíce informací



## 2) Stanovení workflow

- Před vrhnutím se do kódění je potřeba si stanovit postup, abychom se někde zbytečně nezasekli nebo neutekli mimo zadané téma
- Práci si rozvrhneme v čase tak, aby se nejdříve udělaly základy a na nich se dalo dále stavět
- Pevně si stanovíme milníky, které na sebe logicky navazují
- Příklad:
  - 1. měsíc - fungující prototyp se základními funkcemi (vyjmenovat je tady) a zjednodušeným fungováním
  - 2. měsíc - plnohodnotné fungování+
  - 3. měsíc - polishing, debugging, testování uživatelské přívětivosti



### 3) Vývoj

- Při vývoji se co nejvíce držíme stanoveného workflow
- Pokud oproti předpokladu nestíháme, radši prodloužíme úměrně i zbývající dobu do konce
- Pokud tvoříme pro klienta ve firmě, pravidelně s ním proces konzultujeme a ukazujeme jednotlivé prototypy, funkce atd.
- Klienti rádi mění svoje požadavky a nakonec chtějí něco úplně jiného, takže radši být až otravný, ale mít to podle nich správně



## 4) Zhodnocení

- Ať už je výsledek jakýkoliv, vždy se z procesu a výsledku lze poučit
- Otázky, které je fajn si položit:
  - Dělá výsledek všechno to, co se na začátku domluvilo?
    - Pokud ne, co a proč?
  - Jsme s výsledkem spokojeni?
  - Jak často a jak moc klient měnil svoje požadavky?
    - Chceme s ním dále pokračovat, byla-li práce nepříjemná?
  - Co bylo nejtěžší na daném projektu / nad čím jsme se zasekli?
    - Jak si to příště udělat jednodušší?

# Práce v týmu





## Rozdělení práce

- Každý člen týmu by měl mít jasně danou roli a to, za co je odpovědný
- Když více lidí píše kód, je o to víc důležité ho psát přehledně a s komentáři, aby ho ostatní z týmu pochopili
- Při plánování (krok 2) se snažíme vyhnout tomu, aby musel někdo z týmu někdy na někoho jiného čekat
  - To, co nám má někdo jiný dodat pro naši část můžeme nahradit zjednodušeninami, placeholdery a jinými věcmi, které si dokážeme udělat na koleni



# Slepení kousků zpátky do jednoho celku

- Slepování dohromady je potřeba dělat pravidelně, např. při každém milníku (z kroku 2)
- Snažíme si vzájemně do věcí nehrabat a připravovat je tak, aby se daly využít “zvenčí”
- Příklad: Jeden člen týmu píše skript, který spravuje hráče ve hře. Má informace o jeho životech, levelu, schopnostech atd. Další člen týmu píše skript spravující nemáka. Zabití nemáka chceme nějak zaznamenat. Skript spravující nemáka by měl volat funkce ve skriptu hráče, které vyřeší (a sám nebude nic ručně v hráči měnit) například
  - Přidání zkušeností
  - Jestli náhodou hráč nedosáhl nového levelu
  - Pokud byl nemák např. potřebný k nějakému úkolu, zaznamená to postup v úkolu



# Slepení kousků zpátky do jednoho celku

- Pokud nám došlo někde ke konfliktu nebo k vyrušení / kolizi dvou funkcionalit, jejich autoři by je měli izolovat a vyřešit tak, aby se nevyrušovaly
- Při práci s gitem využívat merge, pokud dojde ke konfliktu
- Pro jednodušší a efektivnější práci s gitem lze použít GitHub Desktop (<https://desktop.github.com/>)
- Po smíchání dohromady otestovat všechny funkcionality - od ovládání/příkazů, přes výpočty nebo jiné specifické činnosti, až po uživatelskou přívětivost



# Vyzkoušejte si!

- Výše zmíněné si zkuste udělat na vlastním projektu v týmu
- Zkuste si sepsat specifikaci a stanovit workflow, pokud jste tak neudělali v prezentaci
- Pokud jste již zahájili práci na projektu, podívejte se na to, jestli
  - Vše stíháte
  - Vše funguje, jak má
  - Každý z týmu má co dělat a ví, co se po něm chce
- Otázka za zlatého bludiště:
  - Píšete kód tak, aby byl čitelný ostatními z týmu?
  - Dejte jim ho přečíst a schválně, jestli vám bez nápovědy po přečtení dokáží vysvětlit, co dělá.

# Děkuji za pozornost

## **Zpětná vazba:**

<https://forms.gle/j6lAaUTBemaPacQb8>

## **Kontakt:**

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

Discord - yeenya (Yeenya#6930)