

# Projektový plán

**Název projektu:** Coolečnick  
**Verze dokumentu:** 1.7

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Sponzor:</b>                 | České vysoké učení technické v Praze, Fakulta elektrotechnická |
| <b>Objednatel:</b>              | Ing. Jan Kubr  |
| <b>Projektový manažer:</b>      | Erik Lehocký   |
| <b>Leader pro testování:</b>    | Yan Doroshenko   |
| <b>Leader pro implementaci:</b> | Lesya Gareeva  |
| <b>Analytik / Tester:</b>       | Aneta Volfová  |
| <b>Analytik / Tester:</b>       | Michal Habel   |
| <b>Vývojář - backend:</b>       | Artem Kelpé  |
| <b>Vývojář - backend:</b>       | Tomáš Hodek  |

## Důvody realizace projektu

Tento projekt je realizován jako semestrální práce dle zadání do předmětu RSP. Je zadán z důvodu potřeby mít software, který bude zaznamenávat kulečnickové hry uživatelů a poté analyzovat a vyhodnocovat kariérní postup každého z hráčů.

## Cíle projektu

Práce má za cíl navrhnout a implementovat distribuovanou aplikaci pro sledování a zaznamenávání kulečnickových výsledků, která bude splňovat následující požadavky:

- Možnost zaznamenání skóre a trvání hry
- Možnost zobrazení odehraných her, jejich statistik a analýz
- Možnost prohlížení statistik a analýz hráče
- Podpora více hráčů v jedné hře
- Podpora hraní bez registrace
- Podpora registrace, přihlášení uživatelů a správy jejich profilů
- Podpora několika platforem

- Podpora více typů her kulečníku

## **Rozdělení odpovědnosti**

Rozdělení odpovědnosti bude z důvodu pravidelné výměny rolí určeno pouze pro dané pozice/role v týmu. Všechny týmové role mají své “slovo” v rozhodování v analytických, implementačních i testovacích strategiích.

### **Projektový manažer**

- Zodpovídá na chod projektu, za práci týmu. Rozděluje úkoly všem členům, ale zároveň by měl přihlížet názoru leaderů pro jednotlivé sekce.

### **Leader pro analýzu**

- Zodpovídá za zpracování analýzy. Může rozdělovat úkoly pouze v rámci týmu analytiků. Jeho povinností je zajistit výstup analýzy projektu, problému, či konkrétního požadavku.

### **Leader pro implementaci**

- Zodpovídá za implementaci projektu, která musí být funkční a také musí splňovat požadavky klienta. Rozdává úkoly pouze implementačnímu týmu. Jeho povinností je kontrolovat vývoj implementace tak, aby nedošlo k porušení předem domluvených postupů a specifikací jednotlivých komponent.

### **Leader pro testování**

- Zodpovídá za testování software a za reporting chyb. Rozdává úkoly pouze testovacímu týmu. Má za povinnost dohlédnout na řádné otestování aplikace a podání přehledného a jasného reportu chyb.

### **Analytik**

- Zodpovídá se leaderu pro analýzu. Plní úkoly a podává informace o dokončené analýze zadaného problému. Pokud nebude výstup přijat, je povinen jej přepracovat.

### **Vývojář**

- Zodpovídá se leaderu pro implementaci. Jeho úkolem je implementovat danou featuru přesně podle specifikace a zadání. Pokud nebude jeho výstup fungovat správně, je povinen jej přepracovat, případně má možnost požádat o pomoc nebo konzultaci někoho z týmu (nejlépe z implementačního).

### **Tester**

- Zodpovídá se leaderu pro testování. Jeho povinností je otestovat danou funkcionalitu. Může a nemusí dostat přesné zadání dat a testů. Je povinen sepsat hlášení o chybě, kterou našel podle předem domluveného kodexu a po její opravě ji retestovat.

### **Aktuální stav projektu**

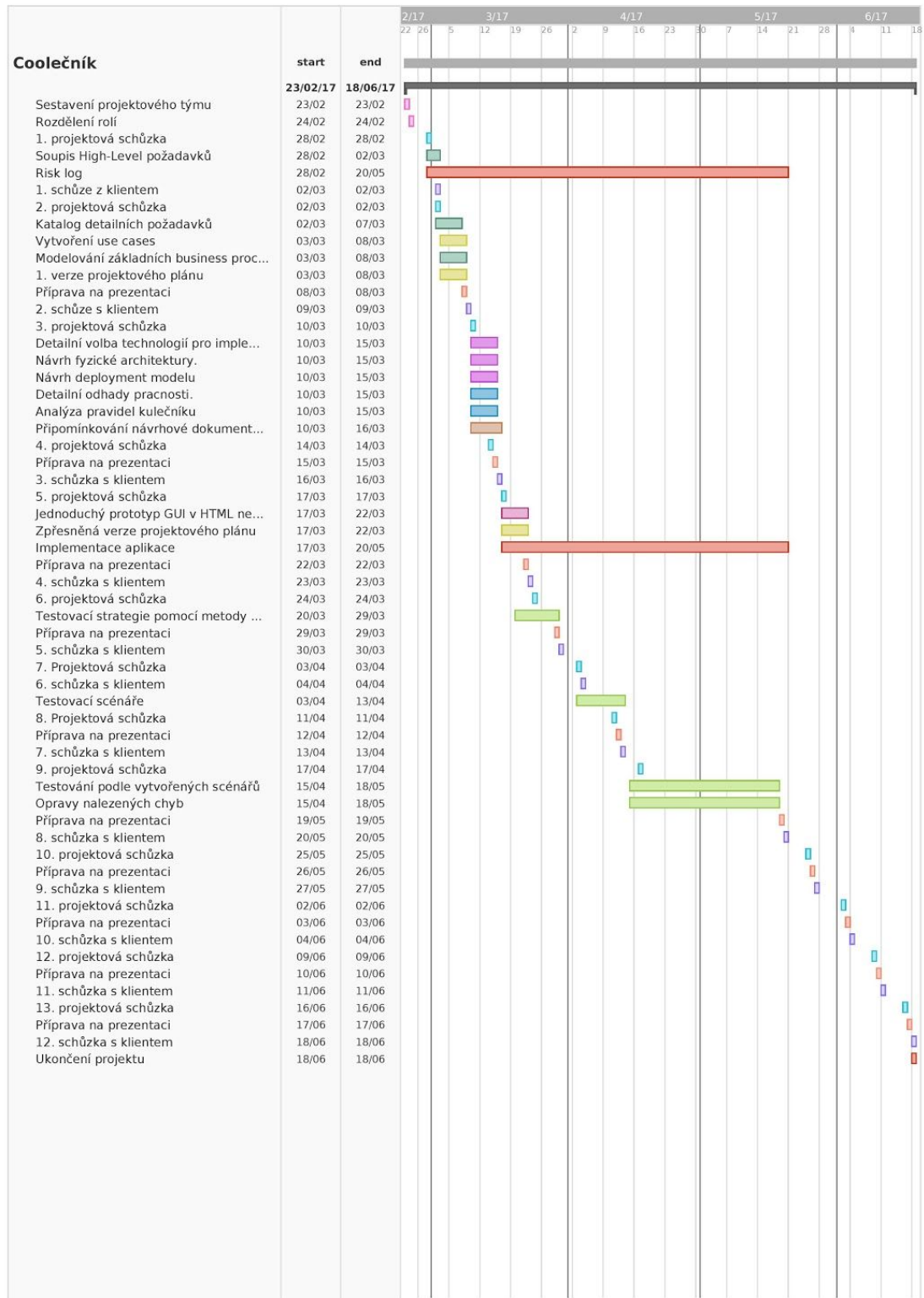
Projekt je aktuálně ve stavu dokončování a předávání klientovi. Veškerá předávací dokumentace a návody jsou zhotoveny. Pokud bude projekt akceptován klientem, pak bude rozhodnuto o jeho ukončení.

### **Odhad pracnosti**

Z hodinové dotace školy (30 hodin na 1 kredit) vychází na jednoho člena týmu 6\*28 hodin práce. Při zohlednění přednášek a přípravy na zkoušku vycházíme z odhadu, že by na zbytku jeden student měl strávit 130 hodin na semestr. Pro celý tým je tedy dotováno 910 hodin.

Tento dotovaný odhad souhlasí s odhadovanou pracností projektu, a to 910 hodin na tým (tj. 130 hodin na člena).

# Harmonogram



## Klíčové úkoly

Veškeré činnosti byly úspěšně ukončeny, viz níže Realizované aktivity.

## Rizika projektu

| Riziko  | Dopad  | Řešení   | Pravd. vzniku | Stav     | Odp. osoba | Poznámka                                      |
|---|--|--|---------------|----------|------------|---|
| Výpadek člena v týmu  | Selhání projektu   | Zástupnost   | 12 %          | Aktuální | PM         | Ohrožení projektu                             |
| Nesplnění harmonogramu  | Zpoždění a možné selhání projektu                                | Dobré plánování a vytvoření časové rezervy                   | 21 %          | Aktuální | PM         |   |
| Špatná komunikace s klientem                                    | Nepochopení zákaznickova problému - návrh nevyhovujícího řešení. | Stanovení způsobu a frekvence komunikace na začátku projektu | 15 %          | Aktuální | PM         | Upřesňující emaily                            |
| Vysoké nároky klienta a velké množství požadavků (i nereálných) | Selhání projektu.  | Komunikace a pravidelné schůzky s klientem.                  | 20 %          | Aktuální | PM         | Vysvětlení klientovi, co je reálné a co není. |

## Náklady

Průměrná hodinová mzda jednoho člena týmu je 300 Kč. Celkově jsou tedy náklady na práci na projektu odhadovány na 273 000 Kč. Ostatní náklady s sebou tento projekt nenese.

## Kvalita a přínosy

Výsledná aplikace bude splňovat všechny požadavky. Bude správně fungovat na webu a to jak na mobilních, tak desktopových zařízeních. Zároveň bude přínosem pro menší komunitu hráčů 8-poolu a Karambolu, kteří rádi hrají podle mezinárodních pravidel a chtějí své výsledky zaznamenávat a porovnávat s ostatními.

## Očekávané nevýhody

Největší očekávanou nevýhodou bude menší kompatibilita a stabilita aplikace v offline režimu, jelikož se jedná o webovou aplikaci. Dále vidíme jako mírnou nevýhodu velmi rozsáhlá pravidla 8-poolu, tudíž někteří hráči nemusí být plně spokojeni s našim stylem sledování 8-poolové hry.

## Komunikace

V rámci projektového týmu bude komunikace probíhat následovně:

- Na projektu bude tým komunikovat přednostně přes aplikaci Discord. V této aplikaci se bude tým domlouvat ohledně různých řešení, meetingů a jiných interních záležitostí.
- Úkoly, řízení chodu a prezentace projektu budou spravovány a monitorovány přes repositář na gitlabu, který bude zároveň využíván i pro psaní aplikace.
- Dokumenty, poznámky a veškeré ostatní soubory budou ukládány do sdílené složky na Google Drive, kde se na nich bude kooperativně pracovat.

## Realizované aktivity

| Úkol  | Termín zahájení | Termín ukončení | Stav    | Komentář                                 |
|---|-----------------|-----------------|---------|--|
| Sestavení projektového týmu                     | 23.2.2017       | 23.2.2017       | ukončen | Tabulka rolí na G. Drive.                |
| 1. projektová schůzka                           | 28.2.2017       | 28.2.2017       | ukončen | Zápis přidán na Wiki                     |
| Soupis High-Level požadavků                     | 29.2.2017       | 2.3.2017        | ukončen | Odesláno klientovi.                      |
| 1. schůze z klientem                            | 2.3.2017        | 2.3.2017        | ukončen | Schůze přes internet.                    |
| 2. projektová schůzka                           | 2.3.2017        | 2.3.2017        | ukončen | Zápis přidán na Wiki.                    |
| Katalog detailních požadavků                    | 2.3.2017        | 7.3.2017        | ukončen | Uloženo na G. Drive.                     |
| Vytvoření use cases                             | 3.3.2017        | 8.3.2017        | ukončen | Uloženo na G. Drive.                     |
| Modelování základních business procesů          | 3.3.2017        | 8.3.2017        | ukončen | Uloženo na G. Drive.                     |
| 1. verze projektového plánu                     | 3.3.2017        | 8.3.2017        | ukončen | Uloženo na G. Drive.                     |
| Příprava na prezentaci                          | 7.3.2017        | 8.3.2017        | ukončen | Bude prezentováno klientovi.             |
| 2. schůze s klientem                            | 9.3.2017        | 9.3.2017        | ukončen |  |
| 3. projektová schůzka                           | 9.3.2017        | 9.3.2014        | ukončen | Zápis přidán na Wiki.                    |
| Připomínkování návrhové dokumentace od klienta. | 10.3.2017       | 16.3.2017       | ukončen | Připomínkování na 2. schůzce s klientem. |
| Detailní volba technologií pro                  | 10.3.2017       | 15.3.2017       | ukončen |  |

|   |           |           |         |                       |
|---|-----------|-----------|---------|-----------------------|
| implementaci.   |           |           |         |                       |
| Návrh fyzické architektury.                           | 10.3.2017 | 15.3.2017 | ukončen |                       |
| Návrh deployment modelu.                              | 10.3.2017 | 15.3.2017 | ukončen |                       |
| Detailní odhady pracnosti.                            | 10.3.2017 | 15.3.2017 | ukončen | Harmonogram vytvořen. |
| Analýza pravidel kulečnicku                           | 10.3.2017 | 15.3.2017 | ukončen |                       |
| 4. projektová schůzka                                 | 14.3.2017 | 14.3.2017 | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| 3. schůzka s klientem                                 | 16.3.2017 | 16.3.2017 | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| Jednoduchý prototyp GUI v HTML nebo vhodném nástroji. | 17.3.2017 | 22.3.2017 | ukončen |                       |
| Zpřesněná verze projektového plánu                    | 17.3.2017 | 22.3.2017 | ukončen | Dostupné na G. Drive. |
| 5. projektová schůzka                                 | 21.3.2017 | 21.3.2017 | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| Class diagram   | 17.3.2017 | 22.3.2017 | ukončen | Přidán na G. Drive.   |
| 4. schůzka s klientem                                 | 23.3.2017 | 23.3.2017 | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| 6. projektová schůzka                                 | 24.3.2017 | 24.3.2017 | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| 5. schůzka s klientem                                 | 30.3.2017 | 30.3.2017 | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| 7. Projektová schůzka                                 | 3.4.2017  | 3.4.2017  | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| 6. schůzka s klientem                                 | 6.4.2017  | 6.4.2017  | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| 8. projektová schůzka                                 | 30.3.2017 | 30.3.2017 | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| 7. schůzka s klientem                                 | 30.3.2017 | 30.3.2017 | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| 9. projektová schůzka                                 | 6.4.2017  | 6.4.2017  | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| Risk log  | 28.2.2017 | 17.5.2017 | ukončen |                       |
| Aktualizace wiki.                                     | 28.2.2017 | 18.5.2017 | ukončen |                       |
| Implementace aplikace                                 | 17.3.2017 | 18.5.2017 | ukončen |                       |
| Testovací strategie pomocí metody BDTM                | 13.4.2017 | 26.4.2017 | ukončen | Přidána na G. Drive   |
| Testovací scénáře                                     | 20.4.2017 | 8.5.2017  | ukončen | Přidány na G. Drive   |
| Testování podle vytvořených scénářů                   | 25.4.2017 | 18.5.2017 | ukončen |                       |

|                                 |           |            |         |                       |
|---------------------------------|-----------|------------|---------|-----------------------|
| Opravy nalezených chyb          | 15.4.2017 | 18.5.2017  | ukončen |                       |
| 10. projektová schůzka          | 11.4.2017 | 11.4.2017  | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| 8. schůzka s klientem           | 11.4.2017 | 11.4..2017 | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| 11. projektová schůzka          | 18.4.2017 | 18.4.2017  | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| 9. schůzka s klientem           | 18.4.2017 | 18.4.2017  | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| Úprava a finalizace dokumentace | 5.5.2017  | 18.5.2017  | ukončen |                       |
| 12. projektová schůzka          | 20.4.2017 | 20.4.2017  | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| 10. schůzka s klientem          | 20.4.2017 | 20.4.2017  | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| 13. projektová schůzka          | 4.5.2017  | 4.5.2017   | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |
| 11. schůzka s klientem          | 4.5.2017  | 4.5.2017   | ukončen | Zápis přidán na Wiki. |

### Závěrečné hodnocení

Projekt byl uzavřen dne 18.05.2017 a odevzdán. Projekt proběhl v pořádku na základě očekávání, všechny členové týmu se podíleli na realizaci. Aplikace je plně funkční, podmínky dané zadavatelem byly splněny. Na projekt bylo odpracováno 366 hodin. V aplikaci nejsou dodělané turnajové hry, protože jsme byli v časové tísní. Podklady na její implementaci jsou ale připraveny.

### Cíle projektu

|  | Hotovo | V průběhu | Nedokončeno |
|--|--------|-----------|-------------|
| Možnost zaznamenání skóre a trvání hry                           | ✓      |           |             |
| Možnost prohlížení statistik a analýz hráče                      | ✓      |           |             |
| Podpora hraní bez registrace                                     | ✓      |           |             |
| Podpora více hráčů v jedné hře                                   | ✓      |           |             |
| Podpora registrace, přihlášení uživatelů a správy jejich profilů | ✓      |           |             |
| Podpora několika platforem                                       | ✓      |           |             |
| Podpora více typů her kulečníku                                  | ✓      |           |             |
| Možnost zobrazení odehraných her, jejich statistik a analýz      | ✓      |           |             |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

### Change request

|               | Hotovo | V průběhu | Nedokončeno |
|---------------|--------|-----------|-------------|
| Turnajové hry |        | ✓         |             |