

# IJA 2024-25 (Požadavky)

**Vedoucí týmu:** Andrii Bondarenko, xbonda06

**Člen týmu:** Olha Tomylo, xtomylo00

**Člen týmu:** Alina Paliienko, xpaliia00

**Priority:** Nejvyšší priorita = 5, nejnižší priorita = 1.

Zeleně podbarvené jsou vyřešené požadavky.

Oranžově podbarvené jsou ty, které nebyly splněny nebo byly dodatečně změněny.

## Seznam požadavků

Pr.	Požadavek	Vlastník	Termín
5	Rozšíření základní logiky projektu dle zadání úkolu 2	Všichni	21.04.2024
5	Vypracování dokumentu requirements.pdf	Všichni	21.04.2024
3	Prototyp GUI ve Figmě	Alina Paliienko	27.04.2024
5	Návrh architektury MVC a rozhraní	Andrii Bondarenko	27.04.2024
5	GUI: vytvoření GridPane a zobrazení uzlů	Olha Tomylo	27.04.2024
5	GUI: napojení na Observer a aktualizace GUI	Olha Tomylo	27.04.2024
5	GameFactory – generování hry	Andrii Bondarenko	27.04.2024
4	Logování tahů do souboru	Alina Paliienko	27.04.2024
4	Implementace undo/redo	Alina Paliienko	27.04.2024
3	Unit testy pro generování a otáčení	Olha Tomylo	27.04.2024
5	Různé obtížnosti hry (parametry generátoru)	Andrii Bondarenko	04.05.2024
5	Výpočet otočení do cílového stavu každého uzlu	Andrii Bondarenko	04.05.2024
5	GUI: zobrazení počtu otočení v informačním okně	Olha Tomylo	04.05.2024
4	Možnost načtení/uložení stavu hry (JSON/serializace)	Alina Paliienko	04.05.2024
3	Krokování dopředu i zpět	Olha Tomylo	04.05.2024
3	UML diagramy (Změna: nebyly vyžadovány, tvorba tedy nebyla nutná)	Všichni	04.05.2024

5	Multiplayer – návrh architektury (P2P/server)	Andrii Bondarenko	04.05.2024
5	Implementace TCP/UDP přenosu stavů (Změna: Byla implementována architektura klient–server pomocí protokolu TCP)	Andrii Bondarenko	08.05.2024
4	GUI panel: návrh vzhledu sledování ostatních hráčů	Olha Tomylo	08.05.2024
4	GUI panel: implementace a zobrazení dat (Změna: Samostatná implementace nebyla nutná – funkčnost byla zahrnuta již v předchozích úkolech)	Alina Paliienco	08.05.2024
4	Testování synchronizace stavů při síťové hře	Olha Tomylo	08.05.2024
3	Základní dokumentace projektu	Alina Paliienco	08.05.2024
4	Synchronizace stavu hry mezi hráči	Andrii Bondarenko	09.05.2024
3	UI polish: animace, barvy, přechody	Olha Tomylo	09.05.2024
3	Finální testování celé funkcionality	Všichni	09.05.2024
2	Finální dokumentace	Všichni	09.05.2024

## Zhodnocení splnění požadavků a plánu

Většina plánovaných požadavků byla úspěšně implementována. Tým se držel stanoveného plánu a jednotlivé funkce byly průběžně navrhovány, realizovány a testovány.

Vyřešené požadavky (zeleně označené) odpovídají původní specifikaci a byly dokončeny včas. To zahrnuje například návrh architektury, implementaci hlavní logiky hry, grafické rozhraní, režim pro více hráčů, i pokročilé funkce jako ukládání hry, undo/redo a síťová synchronizace.

Některé požadavky byly v průběhu vývoje upraveny (oranžově označené). V případě UML diagramů nebylo jejich zpracování vyžadováno, a proto nebyly samostatně vytvářeny. Samostatná implementace GUI panelu pro sledování hráčů také nebyla nutná, protože potřebná funkcionality byla zahrnuta již v předchozích úkolech. V rámci síťové komunikace byla zvolena TCP klient–server architektura namísto kombinace TCP/UDP, což lépe odpovídalo charakteru hry a zjednodušilo implementaci synchronizace.

Celkově lze říci, že se plán podařilo naplnit ve vysoké míře. Tým reagoval flexibilně na potřeby projektu, upravil detaily implementace tam, kde to bylo efektivnější, a dodržel termíny i požadovanou funkcionality.