

pro

Agile2Learn.eu

# Learning Scenario



Innovative  
Agile Project  
Based Learning

## Mezioborový projekt pro vytvoření deskové hry

### Autor:

Maximilian Plag, Helliwood media & education im Förderverein für Jugend und Sozialarbeit e.V. (fjs)



Spolufinancováno  
Evropskou unií

Tento projekt byl spolufinancován s podporou programu Evropské unie Erasmus+. Tato publikace vyjadřuje pouze názory autora a Národní agentura ani Evropská komise nenesou odpovědnost za případné využití informací v ní obsažených.

# Obsah

Účel projektu .....	3
Výukové cíle.....	3
Výsledky učení.....	4
Příprava.....	5
Implementace.....	7
Zakončení.....	11



## Účel projektu

Účelem projektu je vytvořit deskovou hru, kterou si lze zahrát. Pro vytvoření této deskové hry budou použity agilní metody a nástroje.

Existuje mnoho různých typů deskových her, které by studenti mohli vytvořit pomocí agilních metod. Zde je několik příkladů témat deskových her, které by mohly být použity:

- I. **Strategická hra:** Hra, v níž hráči musí činit strategická rozhodnutí a přelstít své soupeře. Příkladem mohou být Osadníci z Katanu, Riskuj nebo Diplomacie.
- II. **Kooperativní hra:** Hra, ve které hráči spolupracují na dosažení společného cíle, například vyřešení záhady nebo přežití katastrofy. Příklady: Pandemic, Betrayal at Baldur's Gate nebo Forbidden Island.
- III. **Drobná hra:** Hra, která prověřuje znalosti hráčů na určité téma nebo v určitém oboru, jako je historie, věda nebo popkultura. Příklady: Trivial Pursuit, Jeopardy nebo Wits & Wagers.
- IV. **Párty hra:** Hra, kterou se lze snadno naučit a kterou je zábavné hrát se skupinou lidí, například hádanky, slovník (AJ = pictionary; desková hra, ve které hráči postupují úspěšným určováním slov, která představují obrázky nakreslené ostatními hráči) nebo Cards Against Humanity (karetní párty hra, ve které hráči doplňují výroky pomocí slov nebo frází, které jsou obvykle urážlivé, troufalé nebo politicky nekorektní).
- V. **Dobrodružná hra:** Hra, která zahrnuje zkoumání, objevování a riskování, například Dungeons & Dragons, Betrayal at Baldur's Gate nebo Betrayal Legacy.
- VI. **Vzdělávací hra:** Hra, která učí hráče o určitém předmětu, například matematice, přírodním vědám nebo zeměpisu. Příkladem může být Matematické bludiště.

## Výukové cíle

V tomto dokumentu je uveden praktický scénář projektu pro ty, kteří chtějí prakticky aplikovat agilní učení ve škole. Cíle učení jsou následující:

- Vytvoření vize projektu a projektové strategie
- Vytvoření počátečního seznamu požadavků na projekt pomocí uživatelských příběhů
- Rozvoj základních agilních hodnot a identifikace agilních metod a jejich použitelnosti a praktičnosti
- Rozvoj dovedností v oblasti projektového řízení: Studenti se naučí řídit projekt pomocí agilních principů, včetně toho, jak vytvořit produktový backlog (*seznamu položek seřazených podle priority za účelem plánování dlouhodobější strategie*), stanovit priority uživatelských příběhů, plánovat sprinty a sledovat pokrok.
- Seznámení se s dostupnými nástroji, způsoby a komplexními řešeními pro digitální spolupráci.



- Vytvoření řešení, jak organizovat týmovou spolupráci na základě potřeb, dostupných zdrojů a požadovaných výsledků.
- Pochopení významu agility v kontextu týmové práce.
- Rozvoj efektivních rozhodovacích postupů, které kombinují co nejvíce pohledů členů týmu.
- Rozvoj schopnosti kreativního myšlení.

## Výsledky učení

Výsledky učení v rámci projektu vývoje deskové hry s využitím agilních metod mohou být různé a budou záviset na konkrétním tématu hry, rozsahu projektu a cílech stanovených učitelem nebo studenty. Zde však uvádíme některé obecné výsledky učení, kterých lze dosáhnout prostřednictvím projektu vývoje deskové hry:

- I. Kreativita a inovace: Studenti se naučí přicházet s jedinečnými a originálními nápady pro své deskové hry, inspirující se jinými hrami nebo vytvořením něčeho zcela nového.
- II. Plánování a organizace: Studenti se naučí plánovat vývoj své deskové hry, rozdělit je na zvládnutelné úkoly a stanovit priority těchto úkolů na základě zpětné vazby od uživatelů a na základě cílů týmu.
- III. Komunikace a spolupráce: Studenti se naučí efektivně pracovat v týmu, sdělovat své nápady, poskytovat a přijímat zpětnou vazbu a řešit konflikty.
- IV. Řešení problémů a kritické myšlení: Studenti se naučí identifikovat problémy nebo omezení ve svém návrhu hry a použijí kritické myšlení k nalezení řešení.
- V. Návrh zaměřený na uživatele: Studenti se naučí, jak postavit uživatele do středu svého herního návrhu, provádět uživatelský průzkum a zohledňovat zpětnou vazbu, aby vytvořili hru, která je zábavná a poutavá.
- VI. Vytváření prototypů a testování: Studenti se naučí, jak vytvořit prototyp své deskové hry, otestovat jej s uživateli a na základě zpětné vazby návrh upravit.
- VII. Prezentace a vyprávění příběhu: Studenti se naučí prezentovat svou deskovou hru srozumitelným a poutavým způsobem, představit její funkce a vyprávět poutavý příběh o tom, jak se hra hraje.

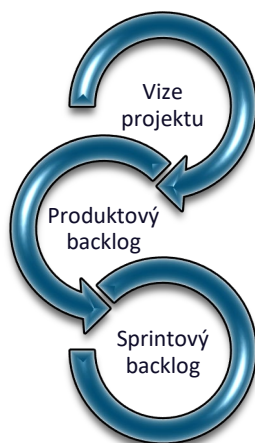


## Příprava

- ✓ **Seznamte studenty se základními pojmy herního designu, včetně mechanik, pravidel a herních komponent.** To může studentům pomoci vytvořit společné porozumění projektu a vzbudit nadšení pro nadcházející projekt vývoje deskové hry.
- ✓ **Vytvoření týmu:** Pomozte studentům vytvořit týmy na základě jejich dovedností a zájmů. Je důležité zajistit, aby každý tým disponoval různorodými dovednostmi, včetně herního designu, umění, programování, psaní a řízení projektu.
- ✓ **Školení Scrum:** Provedte školení Scrum, které studenty seznámí s agilní metodikou, včetně rolí, ceremoniálů a artefaktů Scrum. To může studentům pomoci pochopit, jak spolupracovat iterativním a kolaborativním způsobem.
- ✓ **„Nápadové“ sezení:** Uspořádejte sezení, během něž každý tým provede brainstorming a rozvine několik herních nápadů. Studentům to pomůže vytvořit řadu herních konceptů, které mohou později v rámci projektu vyhodnotit a zdokonalit.
- ✓ **Uživatelský průzkum:** Provedte uživatelský průzkum, abyste pochopili potřeby a preference cílové skupiny hry. Studentům to pomůže navrhnout hru, která je poutavá a zábavná.
- ✓ **Vytvoření souboru úkolů (produktový backlog):** Pomozte studentům vytvořit produktový backlog, který obsahuje všechny funkce a požadavky na deskovou hru. Studentům to pomůže stanovit priority jejich práce a efektivně plánovat sprinty.
- ✓ **Představte studentům vizi a strategii projektu a poté vytvořte počáteční plán projektu a také počáteční soubor požadavků na projekt (zahájení projektu).** Požadavky na projekt by měly mít podobu "uživatelských příběhů".
- ✓ **Vytvořte týmy a stanovte jasné cíle pro každý tým. Následně vytvořte produktový backlog (produktový backlog - agilní artefakty), a to pomocí uživatelských příběhů.** K vytvoření produktového backlogu můžete použít nástroj Trello. Vzhledem k tomu, že nástroj Trello je v podstatě univerzální nástroj pro spolupráci, je třeba použít odpovídající šablonu Trello. Pozvěte do ní studenty, aby měli přístup do prostředí pro spolupráci a mohli přebírat úkoly. Organizace nástěnky by měla být provedena tak, aby byl zajištěn přímý dohled nad nevyřízenými a dokončenými požadavky.
- ✓ Vytvořte čtyři základní seznamy:
  - Produktový backlog, který obsahuje všechny požadavky projektu.
  - Sprintový backlog, který obsahuje požadavky zahrnuté do aktuálního sprintu.
  - Seznam „V procesu“, který obsahuje požadavky sprintu, na nichž se pracuje.
  - Seznam „Hotovo“, který obsahuje požadavky sprintu, jejichž práce byla dokončena.

Doba trvání: 2-3 hodiny





Obrázek 1: Kroky v projektu

### Příklady uživatelských příběhů v produktovém backlogu:

- Jako hráč chci, aby hra byla náročná, ale ne příliš, aby mě bavila.
- Jako hráč chci, aby hra měla jasná pravidla a návod, abych pochopil, jak hru hrát.
- Jako hráč chci, aby hra měla dobře navrženou herní desku a herní komponenty, aby byla vizuálně přitažlivá a snadno se používala.
- Jako hráč chci, aby hra měla zajímavé a rozmanité herní mechanismy, abych při hraní hry mohl zažít různé výzvy a strategie.
- Jako hráč chci, aby hra měla vyvážený poměr štěstí a dovedností, abych se při hře bavil bez ohledu na úroveň svých dovedností.
- Jako hráč chci, aby hra byla vhodná pro mou věkovou skupinu a úroveň dovedností, abych mohl hrát hru se svými vrstevníky a dobře se bavit.

**Uživatelské příběhy naznačují, na co musí projektový tým při práci na projektu myslet. Při vývoji deskové hry byste měli vzít v úvahu následující skutečnosti:**

#### Herní mechanismy:

- Definujte herní mechaniky (jak se hraje, cíle, bodování atd.).
- Navrhněte herní desku a herní figurky.
- Vypracujte pravidla a návod ke hře.
- Určete počet hráčů a herní dobu.

#### Uživatelské rozhraní:

- Vytvořte herní grafiku (návrh desky, karty, herní díly atd.).
- Vytvořte grafický návrh herních komponent.
- Vytvořte uživatelsky přívětivé rozhraní hry.

#### **Uživatelský zážitek:**

- Provedte uživatelský průzkum, abyste porozuměli cílové skupině.
- Definujte charakteristiku postav.
- Zjistěte a zapracujte zpětnou vazbu z herních testů.

#### **Komponenty hry:**

- Určete potřebné herní komponenty (kostky, karty, žetony atd.).
- Navrhněte a vyrobte herní komponenty.
- Testování a zdokonalování herních komponent.

## Implementace

EduScrum je varianta scrumového rámce speciálně přizpůsobená pro vzdělávací instituce, jako jsou školy a univerzity. Cílem EduScrum je poskytnout flexibilní a adaptivní přístup k výuce a učení, který lze aplikovat na různé předměty a úrovně vzdělávání. Zdůrazňuje význam spolupráce, neustálého zlepšování výuky a učení zaměřeného na studenty.

V EduScrum jsou učitelé a studenti považováni za vývojový tým, zatímco cíle a výsledky kurzu slouží jako produktový backlog. Učitel přebírá roli Scrum Mastera a stává se průvodcem v procesu, zatímco studenti jsou zodpovědní za plnění svých vzdělávacích cílů. Pravidelné schůzky, jako jsou sprintové plánování, denní scrum, sprintové hodnocení a sprintová retrospektiva, poskytují učitelům a studentům příležitost zamyslet se nad svým pokrokem, naplánovat další kroky a identifikovat oblasti pro zlepšení. Cílem systému EduScrum je vytvořit poutavější a dynamičtější vzdělávací prostředí, ve kterém mohou studenti převzít odpovědnost za své vzdělávání a spolupracovat se svými vrstevníky na dosažení svých cílů.

Na obrázku níže je představen proces Scrum.





Obrázek 2: Proces Scrum

V navrhovaném vzdělávacím projektu je šest sprintů. Tento seznam si klidně upravte podle rozsahu a omezení vašeho projektu.

#### Sprint 1:

- Definujte herní mechanismy a cíle.
- Vypracujte první herní desku a herní figurky.
- Vytvořte první verzi pravidel a pokynů.
- Určete cílové publikum a herní postavy.

#### Sprint 2:

- Proveďte herní testování s cílem získat zpětnou vazbu.
- Vylepšete herní mechanismy a cíle na základě zpětné vazby.
- Aktualizujte herní desku a herní figurky.
- Zrevidujte pravidla a pokyny na základě zpětné vazby.

#### Sprint 3:

- Vypracujte herní komponenty (kostky, karty, žetony atd.).
- Otestujte a zdokonalte herní komponenty.
- Zapracujte zpětnou vazbu z herních testů.
- Naplánujte grafický návrh herních komponent.

#### Sprint 4:

- Vytvořte grafický návrh herních komponent.
- Integrujte herní komponenty s herní deskou a herními figurkami.





- Provedte další herní testování, abyste otestovali propojení herních prvků.
- Vylepšete herní mechanismy a cíle na základě zpětné vazby.

#### **Sprint 5:**

- Vypracujte uživatelsky přívětivé rozhraní hry.
- Provedte uživatelský průzkum, abyste porozuměli cílovému publiku.
- Aktualizujte herní komponenty na základě uživatelského průzkumu a zpětné vazby.
- Připravte hru k distribuci (obal, návod atd.).

#### **Sprint 6:**

- Provedte závěrečné herní testy, abyste se ujistili, že je hra připravena k vydání.
- Vypracujte marketingový plán pro hru.
- Určete distribuční kanály pro hru.
- Spustte hru a získejte zpětnou vazbu od hráčů.

Je důležité si uvědomit, že počet a délka sprintů bude záviset na rozsahu projektu a dostupném časovém plánu. Výše uvedené sprinty jsou pouze příkladem a mohou se lišit v závislosti na konkrétních požadavcích projektu.

#### **Přezkoumání sprintu na konci každého sprintu**

**Doba trvání: 1-2 hodiny (Ize provést rychleji v závislosti na délce trvání sprintu).**

- Členové týmu diskutují o tom, co se během sprintu povedlo, na jaké problémy narazili a jak tyto problémy vyřešili.
- Každý tým předvede svou práci a zkontroluje celkový plán produktu (produktový backlog).
- Celá skupina spolupracuje na tom, co dělat dál, takže sprintové hodnocení poskytuje cenné podklady pro následné plánování sprintu.
- Učitelé poskytnou studentům typy před dalším sprintem.
- Výsledkem sprintového hodnocení je revidovaný produktový backlog, který definuje možné položky produktového backlogu pro příští sprint. Produktový backlog může být také celkově upraven tak, aby odpovídal novým příležitostem.

#### **Retrospektiva sprintu po skončení sprintu**

**Doba trvání 1-2 hodiny**

- Provádí se po skončení sprintu, což znamená "skutečně dokončeném", tedy až po provedení sprintového hodnocení.
- Členové kontrolují své způsoby práce během posledního sprintu a rozhodují, jak se mohou během příštího sprintu zlepšit.
- Tým diskutuje:
  - Co by se dalo zlepšit?
  - Co se zaváže zlepšit v příštím sprintu?



Za tímto účelem je jedním z nejčastějších způsobů, jak strukturovat retrospektivu sprintu, aby každý člen týmu odpověděl na následující otázky:

- Co se povedlo?
- Co se nepovedlo? Co bránilo pokroku?
- Jaká opatření je třeba přijmout ke zlepšení?

#### **Retrospektiva sprintu vs. sprintové hodnocení (rozdíl)**

- **Výstup z hodnocení sprintu:** aktualizovaný produktový backlog s nejvyššími prioritami uživatelských příběhů, na kterých bude vývojový tým pracovat.
- **Výstup retrospektivy sprintu:** seznam opatření s konkrétními kroky ke zlepšení způsobu práce týmu během příštího sprintu.
- **Sprintové hodnocení** se týká produktu, zatímco **sprintová retrospektiva** se týká týmu.



# Zakončení

**Na závěr proběhne prezentace celého projektu a celkové zhodnocení (retrospektiva), kde budou zahrnuty následující aspekty:**

- Co se studenti naučili (znalosti týkající se tématu, kterým se zabývali).
- Co se studenti naučili z procesu - spolupráce (s důrazem na kompetence).
- Zda se jejich spolupráce zlepšovala po každém sprintu.
- Pokud ne, co jim v tom bránilo?
- Co se pro zlepšení mělo udělat?
- V čem by se chtěli zlepšit (jaké kompetence/dovednosti by chtěli získat/ prohloubit)?

**Kritéria hodnocení, která lze při aplikaci agilních metod zohlednit, jsou následující:**

- aktivní zapojení;
- úspěšné provedení a splnění cílů;
- schopnost řešit problémy a převzít iniciativu;
- rozvoj sociálních dovedností (dialog, komunikace, kolektivita, zvládání konfliktů atd.);
- osobní tvůrčí vyjádření a začlenění každého žáka do celku transformativní učení a změna postojů;
- hodnocení výsledků projektu samotnými studenty.

Při závěrečném setkání všech týmů dokončí studentské týmy své úkoly. Každý tým má 10 minut na prezentaci své práce. Všichni členové týmu se zaváží prezentovat část své práce. Na závěr prezentací studenti zhodnotí jak projekt jako celek, tak úroveň spolupráce mezi členy jednotlivých týmů.

**Hodnocení projektu lze provést ve dvou fázích:**

Učitel popisně hodnotí výkony žáků pozorováním během plnění úkolů na základě hodnotícího listu na pětibodové škále (1-5) (1. Nedostatečný, 2. Slabý, 3. Průměrný, 4. Dobrý, 5. Velmi dobrý).

Hodnoceny jsou tyto oblasti:

1. porozumění konceptům - pochopení činností a jejich cílů, které studenti provádějí, a souvislostí (individuální hodnocení);
2. kritická schopnost žáků (individuální hodnocení);
3. ochota pracovat - aktivní účast (individuální hodnocení);
4. iniciativa (individuální hodnocení);
5. spolupráce (individuální hodnocení);
6. sociální dovednosti (komunikace, týmová práce, zvládání konfliktů) (individuální hodnocení);
7. chování žáků (individuální hodnocení);
8. originalita a inovativnost práce (skupinové hodnocení);
9. kvalita práce (skupinové hodnocení).



V první fázi budou hodnoceny individuální dovednosti (1-7) a ve druhé fázi, která proběhne při prezentaci práce skupin, bude provedeno skupinové hodnocení (8-9). Hodnocení tak nezíská srovnávací charakter, ale bude vycházet z kritérií vyplývajících z cílů výuky.

Hodnocení projektu, stejně jako celého procesu ze strany studentů, může probíhat formou diskuse po prezentaci práce skupin, a přispět tak ke zpětné vazbě celé třídy.

## Podělte se o své zkušenosti

1. Připojte se ke komunitě Agile2Learn: <https://cop.daissy.eu/>
2. Získejte více informací o projektu: [agile2learn.eu](http://agile2learn.eu)
3. Sledujte nás!  
Twitter: @Agile2Learn  
Facebook: <https://bit.ly/3zirFmR>

