



Školení Moodle v rámci VIP projekt (CZ.1.07/1.3.03/03.0003)

2. Znamky, Gradebook

Ing. Igor Kopetschke – TUL, NTI, UKN

<https://elearning.tul.cz>

<https://predmety.tul.cz>

<https://vip-projekt.tul.cz>



O čem to dnes bude

- Problematika známkování a hodnocení
- Typy hodnocení
- Škály – vytvoření, použití
- Znamky (Gradebook), přehled
- Základní nastavení pro Gradebook
- Typy zobrazení
- Export - formáty



Moodle a hodnocené výstupy

- Hodnocení (ne pouze známky) jsou jedním z interaktivních nástrojů Moodle
- Hodnotit lze **většinu** činností v kurzu
- Typy hodnocení:
 - Bodový zisk za jednotlivé položky
 - Bodový zisk za jednotlivé kategorie hodnocení
 - Požadovaný bodový zisk za celý kurz
 - Sledování plnění a absolvování kurzu
 - Nástroje pro výpočet celkové známky
 - Extra bodové zisky
 - ... atd ...



Body nebo známky ?

- Že vám na předešlém slide něco chybělo ?



Body nebo známky ?

- Že vám na předešlém slide něco chybělo ?
- Schválně, kdo mi to řekne ...?



Body nebo známky ?

- Že vám na předešlém slide něco chybělo ?
- Schválně, kdo mi to řekne ...?
- Ano, samozřejmě že vám tam chybí slovo "známky" !



Body nebo známky ?

- Že vám na předešlém slide něco chybělo ?
- Schválně, kdo mi to řekne ...?
- Ano, samozřejmě že vám tam chybí slovo "známky" !
- No, ony jsou to ty záhadné body 😊
- Takže v Moodle je to, čemu říkáme známka, chápáno jako bodový zisk v určitém rozsahu (1 – 4, A – F)
- Jenomže tím se my vůbec nemusíme nechat limitovat
- Protože máme k dispozici:
 - Absolutní hodnoty
 - Procentní hodnoty
 - Škály
 - Slovní známky



Začínáme ...s nastavením

- Chceme-li požívat v kurzu hodnocené položky, je dobré začít s nastavením
- Nastavovat budeme:
 - Nastavení hodnocení a zobrazení v Gradebook kurzu
 - Nastavení hodnocení pro kategorie a položky
 - Předvolby zobrazení celkového přehledu
 - Volitelně – vyrobíme si vlastní škálu
 - Volitelně – upravíme slovní známky
- Než začneme, je třeba si **DOBŘE** rozmyslet:
 - **CO** chci hodnotit (povinně / volitelně)
 - **JAK** to chci hodnotit



Kde najdu vše, co se týká známek

- Vstoupím do kurzu, kterého se to týká
- **Správa kurzu -> Znamky**
- Zatím si nevšímám toho, co vidím ...
- ... ale všímám si pouze roletky úplně nahoře ...
- ... a to položek v sekci **Nastavit**
- Pro nastavování je potřeba mít na paměti ...



Kde najdu vše, co se týká známek

- Vstoupím do kurzu, kterého se to týká
- **Správa kurzu -> Známky**
- Zatím si nevšímám toho, co vidím ...
- ... ale všímám si pouze roletky úplně nahoře ...
- ... a to položek v sekci **Nastavit**
- Pro nastavování je potřeba mít na paměti ...
- ... že některé volby poté, co již studenti obdrží známky ...



Kde najdu vše, co se týká známek

- Vstoupím do kurzu, kterého se to týká
- **Správa kurzu -> Známky**
- Zatím si nevšímám toho, co vidím ...
- ... ale všímám si pouze roletky úplně nahoře ...
- ... a to položek v sekci **Nastavit**
- Pro nastavování je potřeba mít na paměti ...
- ... že některé volby poté, co již studenti obdrží známky ...
- ... prostě a jednoduše už **nepůjdou upravit**



Nastavení hodnocení v kurzu

■ Obecné nastavení

- Umístění souhrnné známky (první nebo poslední sloupec)
- Min/max známky pro výpočty

■ Nastavení položky hodnocení

- Typ zobrazení známek (hodnota, procento, slovní)
- Počet desetinných míst

■ Výsledné známky ze všech kurzů

- Ukázat umístění Ano / Ne
- Skrýt výsledky zahrnující skryté položky
 - Skrýt
 - Zobrazit výslednou známku bez započítání skrytých známek
 - Zobrazit výslednou známku i se započítáním skrytých známek



Nastavení hodnocení v kurzu

■ Známky uživatele

- Ukázat umístění oproti zbytku třídy
- Ukázat procento u každé položky hodnocení
- Zobrazit známky Ano / Ne
- Zobrazit komentáře Ano / Ne
- Ukázat váhy Ano / Ne
- Zobrazit průměr Ano / Ne
- Ukázat slovní hodnocení Ano / Ne
- ... atd ..

■ Význam každé položky lze zobrazit kliknutím na ikonu otazníku



Nastavení hodnocení

- Zde probíhá nastavení pro jednotlivé položky a kategorie hodnocení
- Začíná kořenovou kategorií, která reprezentuje hodnocení za celý kurz
- Obsahuje 2 sekce
 - Kategorie známek
 - Definice výpočtu souhrnné známky
 - Doplnující parametry pro výpočet souhrnné známky
 - Celkem v kategorii
 - Typ použité známky, použití škály ...
 - Nejvyšší, nejnižší, potřebná známka ..
 - Formát zobrazení, skrývání, uzamčení ...



Nastavení hodnocení

- Kategorie dále obsahují jednotlivé položky
- Lze vytvářet i vlastní kategorie
- Takto lze jednoduše členit hodnocené položky například na povinné / nepovinné / bonusové
- Podkategorie lze nastavit vůči kategorii nadřazené
 - Přizpůsobit váhu (jak důležitá je známka z podkategorii pro výpočet celkové známky v nadřazené kategorii)
 - Možnost ručního přepsání váhy
 - Extra bodový zisk – bonusová známka, nezapočítává se do celkové známky nadřazené kategorie
- Než budeme pokračovat, musíme si něco říct o způsobu výpočtu známek



Výpočet souhrnné známky v kategorii

- Probíhá v několika krocích
 - **Normalizace** známky – převod známky na procentuální hodnotu v intervalu $\langle 0 ; 1 \rangle$
 - **Výpočet** známky pomocí zvolené **funkce** (viz dále)
 - Vypočtená známka je **převedená** na odpovídající hodnotu z rozsahu nastaveného pro danou kategorii (tj. do intervalu mezi nejnižší a nejvyšší známkou definovanou v nastavení kategorie)
- Prázdная známka – chybějící záznam v klasifikaci
 - Student ještě neodevzdal úkol
 - Učitel ještě neoznámkoval řešení
 - Správce známku odstranil



Výpočet souhrnné známky v kategorii

- Pro popis jednotlivých funkcí pro výpočet použijeme zadání

□ A1	max 100 bodů	dosaženo 70	70%	0,7
□ A2	max 80 bodů	dosaženo 20	25%	0,25
□ A3	max 10 bodů	dosaženo 10	100%	1
- Položky A1, A2, A3 jsou všechny zařazeny do jedné kategorie
- Kategorie má nastavenou maximální známku na 100 bodů
- Nyní si ukážeme příklady výpočtu souhrnné známky při použití jednotlivých agregačních funkcí



Výpočet souhrnné známky v kategorii

■ Průměr známek

- Součet známek dělený jejich počtem
- $(0.7 + 0.25 + 1.0)/3 = 0.65 \rightarrow 65/100$

■ Vážený průměr

- Každé položce přiřazena váha
- Promítá se do výpočtu aritmetického průměru.
- Čím větší váhu položka má, tím více souhrnnou známku ovlivňuje.
 - A1 70/100 s vahou 10
 - A2 20/80 s vahou 5
 - A3 10/10 s vahou 3
 - Součet vah = 18
- $(0.7*10 + 0.25*5 + 1.0*3)/18 = 0.625 \rightarrow 62.5/100$

Výpočet souhrnné známky v kategorii

- Jednoduchý vážený průměr
 - Liší se od **Váženého průměru**
 - Váha každé položky automaticky (Nejvyšší známka - Nejnižší známka)
 - Příklad automatického výpočtu váhy
 - Úkol, za který je možno získat až 100 bodů, má váhu 100
 - Úkol s maximem 10 bodů má váhu 10.
 - Dělíme součtem vah (max. bodů) položek
 - $(0.7*100 + 0.25*80 + 1.0*10)/190 = 0.526 \rightarrow 52.6/100$
- Průměr známek (včetně známek navíc)
 - Drobně modifikovaný aritmetický průměr.
 - Starší, nyní již nepodporovaný způsob výpočtu souhrnné známky
 - Je zde zařazen jen pro účely zpětné kompatibility se staršími aktivitami.

Výpočet souhrnné známky v kategorii

■ Medián známek

- Prostřední známka (resp. průměr dvou prostředních známek) v řadě známek seřazených podle velikosti.
- Výhodou oproti průměru je, že medián není tolik ovlivněn výjimečnými hodnotami známek (tj. známkami hodně vzdálenými od průměru).
- V našem modelovém případě nejvyšší možná za danou kategorii 100
- $\text{median}(0.7 ; 0.25 ; 1.0) \rightarrow 0.7 \rightarrow 70/100$

■ Nejnižší známka

- Výsledkem je nejnižší známka po normalizaci.
- Často používaná v kombinaci s nastavením ***Do souhrnné známky zahrnout pouze neprázdne známky.***
- $\text{min}(0.7 ; 0.25 ; 1.0) = 0.25 \rightarrow 25/100$

■ Nejvyšší známka

- Nejvyšší známka po normalizaci
- $\text{max}(0.7 ; 0.25 ; 1.0) = 1.0 \rightarrow 100/100$

Výpočet souhrnné známky v kategorii

■ Modus známek

- Zámka, která se vyskytuje nejčastěji.
- Často se používá pro nenumерické typy známek.
- Výhodou oproti průměru je, že modus není tolik ovlivněn výjimečnými hodnotami známek (tj. známkami hodně vzdálenými od průměru).
- Ztrácí význam, pokud
 - stejné maximální četnosti dosahuje vícero hodnot (pouze jedna z nich je zaznamenána)
 - pokud se všechny známky od sebe liší (každá z nich má četnost 1).
- Příklad (dáme si odlišné zadání)
 - A1 70/100
 - A2 35/50
 - A3 20/80
 - A4 10/10
 - A5 7/10
 - Nejvyšší možná za danou kategorii 100
- $\text{mode}(0.7; 0.7; 0.25; 1.0; 0.7) = 0.7 \rightarrow 70/100$



Výpočet souhrnné známky v kategorii

■ Přirozená váha

- Hodně nešťastný český překlad
- Jedná se o součet známek
- Konkrétně součet nenormalizovaných hodnot zahrnutých známek
- Škály jsou ignorovány.
- Jediný typ výpočtu souhrnné známky, při kterém nejsou známky normalizovány.
- Nejvyšší možná známka za danou kategorii je vypočtena automaticky jakou součet nejvyšších možných známek dílčích položek.
- Do nejvyšší možné známky se nepočítá **Extra bodový zisk**
- $70 + 20 + 10 = 100$

Výpočet souhrnné známky v kategorii

■ Příklad pro **Přirozená váha**

- **A1**, rozsah známek **0 – 100**, označena jako **Extra bodový zisk**
- **A2**, rozsah známek **0 – 75**
- **Maximální** známka pro kategorii automaticky nastavena na **75**
- Student byl následně hodnocen následovně:
 - A1 – 20 bodů
 - A2 – 70 bodů
- Za celou kategorii tedy získá **75/75** – proč ne 70/75 nebo 90/75?
 - protože celkem získal **90** bodů
 - Ale **A1** je **Extra zisk**, tudíž **není** započítán do maxima kategorie
 - Ale známka je **přičtena** k celkovému zisku
 - Takže na první pohled to je **90/75**
 - Ale **maximum** kategorie je **75** a díky Extra zisku nemůže mít více než 100%

- Vše doposud zmíněné se týká číselných hodnot známek
- A to jak absolutních (hodnota), tak procentuálních
- Ale ještě si musíme vysvětlit Škály ...



Škála

- Sekvence slovních spojení reprezentující jednotlivá hodnocení
- Významově musí být seřazena vzestupně, například:
 - Nevyhověl, vyhověl s výhradami, vyhověl, excelentní
 - Špatně, dobře
 - Neuspokojivý, Dostatečný, Průměrný, Dobrý, Velmi dobrý, Vynikající
- Škála má svou **automatickou** číselnou hodnotu (známku)
- Její výpočet je **závislý** od použité agregační funkce
 - n – počet položek škály
 - Normalizovaná agregační metoda : body v rozsahu $0 - (n - 1)$
 - Součet známek: body v rozsahu $1 - n$
- Takže položky škály **nemají pevně** danou hodnotu, ta je počítána **ad-hoc**
- Následně si ukážeme příklad



Škála – příklad výpočtu

- Máme následující škálu:
 - Nevyhověl, vyhověl s výhradami, vyhověl, excelentní
 - $n = 4$
- V případě normalizované agregační funkce
 - $0/3, 1/3, 2/3, 3/3$
- V případě prostého součtu známek (Přirozená váha)
 - 1, 2, 3, 4



Škála – vytvoření

- Můžeme použít
 - Škály již vytvořené na elearningu
 - Vytvořit si škály vlastní
- Vytvoření škály
 - **Správa kurzu -> Znamky -> Škály**
 - Přidat novou škálu
 - Nazvat škálu – pod tímto názvem bude k nalezení
 - Standardní – pokud zaškrtnuto, bude škála dostupná ve všech kurzech
 - Definice škály – jednotlivé položky oddělit čárkou
 - Popis – nápověda ke škále, co reprezentuje, použití aj.
 - Uložit změny

Vlastní výpočet souhrnné známky

- Ne vždy nám může vyhovovat výběr agregačních funkcí
- Máme možnost upravit výpočet souhrnné známky
- Σ pro kategorii -> Upravit -> Upravit výpočet
 - Zadání vlastní funkce – začíná =
 - Speciální syntaxe
 - Každá položka použitá ve výpočtu musí mít své **ID**
 - Použití ID – mezi dvojicí **[[]]** ve funkci
 - K dispozici klasické matematické operátory a sada funkcí
 - Detaily viz odkaz na stránkách tohoto kurzu
- Příklad
 - Máme položky s ID **Test1**, **Test2**, **Ukol4**
 - Chceme mít průměr z maxima testů a z úkolu
 - **=average(max([[Test1]],[[Test2]]),[[Ukol4]])**
 - Funkci pište bez mezer



Jak známkovat

- Předpokládejme, že již máte
 - V kurzu několik položek, které lze hodnotit (Testy, Úkoly aj.)
 - Máte nastaveno hodnocení
 - Celkově hodnocení v kurzu
 - Hodnocení v kategoriích a pro konkrétní položky
 - Studenti už nějaká ta řešení odevzdali
- Takže jak na to
 - **Správa kurzu -> Znamky**
 - Nahoře v roletce vidíte Celkový přehled
 - Poté tabulka, kde najdete
 - Studenty v kurzu – někdy rozdělené do skupin
 - Jednotlivé kategorie
 - Položky kategorií s možností vkládat či editovat hodnocení
 - Sloupec s celkovou sumou za kurz
 - Poslední řádek – povolené rozsahy hodnot pro položky



Jak známkovat

- Některé položky již mohou mít známku
 - Testy, jejichž Úlohy již byly automaticky hodnoceny
 - Úkoly, které již byly hodnoceny
- Kliknutím na pole se známkou – zadání vlastního hodnocení
- Můžete takto i přepsat automaticky vloženou známku
 - **Správa kurzu -> Známky**
 - Nahoře v roletce vidíte Celkový přehled
 - Poté tabulka, kde najdete
 - Studenty v kurzu – někdy rozdělené do skupin
 - Jednotlivé kategorie
 - Položky kategorií s možností vkládat či editovat hodnocení
 - Sloupec s celkovou sumou za kurz
 - Poslední řádek – povolené rozsahy hodnot pro položky



Export známek

- Zadané známky lze také exportovat
- K dispozici jsou následující formáty
 - MS Excel
 - OpenOffice (LibreOffice) tabulka
 - CSV textový soubor
 - XML soubor
- Výběrem exportního formátu se zobrazí volby
- Vybrat položky, které chcete zahrnout
- Zvolit doplňující informace
- Tlačítko Stáhnout

Další způsob sledování hodnocení

- Sledování plnění + absolvování kurzu
- Vhodné i u položek, které nelze hodnotit
 - Obecně studijní materiály
 - Vybrané činnosti
- V nastavení kurzu je nutno povolit sledování plnění
- U sledovaných položek nastavit sekci Plnění činnosti (viz dále)
- V kurzu se u položky zobrazí symboly :
 - manual - not yet marked as complete
 - ☑ manual - enabled
 - ☑ manually completed
 - ☑ automatically completed
 - ☒ automatically failed
 - automatic - not completed
 - ☑ automatically passed
 - ☑ automatic - enabled



Plnění činnosti

- Nastavuje se u každé položky
 - Sledování plnění
 - Nezobrazuj plnění
 - Student může sám označit jako splněné
 - Splnění na základě podmínky
 - Podmínka pro splnění - zobrazení
 - Očekávat splnění do určitého data
- U hodnocených položek jsou podmínky navíc
 - Požadovat libovolnou známku
 - Požadovat potřebnou známku
 - Byly vyčerpány dostupné pokusy



Absolvování kurzu

- Nastavení kritérií, kdy lze kurz považovat za splněný
 - Splněny všechny (následující) podmínky
 - Splněna jakákoli podmínka
- Typy podmínek
 - Splněné činnosti
 - Splnění jiných kurzů
 - Datum splnění
 - Doba zápisu
 - Znamka z kurzu
 - Označeno jako splněné jiným uživatelem
- Kontrola stavu absolvování kurzu
 - Správa kurzu -> Sestavy -> Plnění činností
 - Blok Stav absolvování kurzu
 - Možno opět exportovat do různých formátů



.. A to je k tématu vše

DĚKUJI ZA POZORNOST