

Tvorba testu v LMS Moodle

Praktická príručka pre študentov učiteľstva matematiky

Abstrakt

Táto príručka predstavuje základný pracovný postup pri tvorbe testu v LMS Moodle.

Cieľom nie je opísať všetky možnosti systému Moodle, ale ukázať postup od vytvorenia aktivity *Test*, cez vytvorenie a uloženie otázky v banke otázok až po jej vloženie do konkrétneho testu.

Samostatná časť je venovaná využitiu nástroja MathGPT pri príprave otázok. Popisuje postup exportu a integrácie ostrých testov generovaných systémom MathGPT s využitím štandardu SCORM 1.2 a formátu Moodle XML

Obsah

1	Skôr ako začneme	3
2	A. Vytvorenie testu	3
2.1	A.1 Pridanie aktivity Test	3
2.2	A.2 Základné nastavenia testu	4
3	B. Zostavenie otázky priamo v systéme Moodle	5
3.1	B.1 Banka otázok a kategórie	5
3.2	B.2 Vytvorenie novej otázky	6
3.3	B.3 Vyplnenie formulára otázky	7
3.4	B.4 Uloženie otázky do kategórie	8
3.5	B.5 Vloženie otázky do testu	8
3.6	B.6 Vloženie otázky do vytvoreného testu	9
4	C. Vytvorenie otázky pomocou MathGPT	10
4.1	C.1 Úloha umelej inteligencie pri tvorbe otázky	10
4.2	C.2 Vytvorenie otázky v MathGPT	10
4.3	C.3 Kontrola výstupu AI	11

5	D. Porovnanie formátov exportu	12
5.1	D.1 Prenos obsahu vo formáte HTML	12
5.2	D.2 Konfigurácia natívneho Moodle testu	13
5.3	D.3 Čo po prenose skontrolovať	13
6	E. Praktické ukážky	14
6.1	E.1 Ukážka 1 – jednoduchá otázka typu Výber z možností	14
6.2	E.2 Ukážka 2 – numerická otázka	14
6.3	E.3 Ukážka 3 – krátky cvičný test	15
7	F. Najčastejšie chyby	15
8	G. Kontrolný zoznam pred sprístupnením testu	16
9	H. Úloha pre študenta	16
10	Integrácia cez SCORM 1.2 (Kompletný test)	16
10.1	Kľúčové vlastnosti balíka	17
10.2	Kroky importu do kurzu	17
11	Záver	17

1 Skôr ako začneme

Pri tvorbe testu v Moodle je užitočné rozlišovať štyri pojmy:

Test	Aktivita v kurze, ktorú študent otvorí a v ktorej rieši pripravené otázky.
Banka otázok	Priestor, v ktorom učiteľ vytvára, upravuje, organizuje a uchováva otázky.
Kategória otázok	Priečinok v banke otázok, ktorý pomáha otázky systematicky usporiadať.
Otázka	Konkrétna úloha s definovaným spôsobom odpovede, hodnotením a prípadnou spätnou väzbou.

Poznámka

Vytvorenie otázky ešte neznamená, že sa otázka automaticky objaví v teste. Otázku môžeme mať uloženú v banke otázok a až následne ju zaradiť do jedného alebo viacerých testov. Toto rozlíšenie je pri práci v Moodle veľmi dôležité.

Pri práci budeme používať modelovú matematickú úlohu:

Ukážka

Vypočítajte veľkosť vektora

$$\vec{c} = 3\vec{a} + 2\vec{b},$$

ak

$$\|\vec{a}\| = 3, \quad \|\vec{b}\| = 4, \quad |\angle(\vec{a}, \vec{b})| = \frac{2\pi}{3}.$$

Na tejto úlohe si ukážeme ručné vytvorenie otázky v Moodle a zároveň možnosti, ako pri príprave testovej otázky využiť nástroj MathGPT.

2 A. Vytvorenie testu

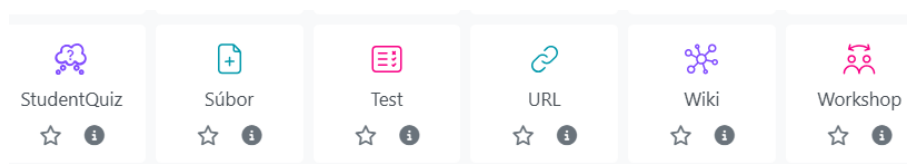
2.1 A.1 Pridanie aktivity Test

Krok 1: Zapnite režim úprav

Otvorte príslušný kurz v LMS Moodle a zapnite režim úprav - „Zapnúť upravovanie“.

Krok 2: Vyberte miesto pre test

V príslušnej téme alebo sekcii kurzu zvolte možnosť *Pridať aktivitu alebo zdroj*.



Obr. 1: Pridanie aktivity alebo zdroja – výber aktivity Test.

Krok 3: Vyberte aktivitu Test

Zo zoznamu aktivít vyberte **Test** (*Quiz*). Moodle otvorí formulár nastavení novej aktivity.

2.2 A.2 Základné nastavenia testu

Moodle ponúka veľké množstvo nastavení. Pri prvom teste nie je potrebné meniť všetky. Sústreďte sa najmä na nasledujúce položky.

Názov a opis

Do poľa **Názov** zadajte jednoznačný názov, napríklad *Vektory – cvičný test*.

Do poľa **Opis** môžete uviesť stručné pokyny:

- čo test overuje,
- koľko približne obsahuje otázok,
- či je povolená kalkulačka alebo iné pomôcky,
- prípadne ďalšie organizačné informácie.

Časovanie

Ak má byť test dostupný iba v určitom období, nastavte dátum a čas jeho otvorenia a uzavretia. Časový limit nastavujte iba vtedy, ak má zmysel z hľadiska cieľa testu.

Pozor

Časový limit by nemal byť samoučelný. Pri cvičnom teste, ktorého cieľom je učenie a spätná väzba, môže príliš krátky limit znižovať jeho didaktickú hodnotu.

Hodnotenie

Skontrolujte najmä:

- počet povolených pokusov,
- spôsob určenia výslednej známky pri viacerých pokusoch,

- prípadnú hranicu úspešnosti.

Pri cvičnom teste možno povoliť viac pokusov. Pri hodnotiacom teste sa počet pokusov nastavuje podľa účelu skúšania.

Rozloženie

Rozhodnite, koľko otázok sa má zobrazovať na jednej strane. Pri kratšom teste môže byť vhodných viac otázok na strane, pri dlhšom teste alebo pri otázkach s obrázkami je často prehľadnejšie zobrazovať otázky postupne.

Správanie otázok a spätná väzba

Moodle umožňuje rôzne režimy správania otázok. Pre začiatok venujte pozornosť najmä tomu, **kedy študent uvidí správnu odpoveď, získané body a spätnú väzbu**. Nastavenie musí zodpovedať účelu testu.

Pozor

Pri teste, ktorý budú riešiť viaceré skupiny v rôznom čase, nie je vhodné sprístupniť správne odpovede prvej skupine ešte pred ukončením testovania ostatných skupín.

Krok 4: Uložte test

Po nastavení testu použite tlačidlo *Uložiť a zobrazíť* alebo *Uložiť a vrátiť sa do kurzu*.

V tejto chvíli je vytvorená **aktivita Test**, ale nemusí ešte obsahovať žiadnu otázku.

3 B. Zostavenie otázky priamo v systéme Moodle

3.1 B.1 Banka otázok a kategórie

Otázky je vhodné nevytvárať bez systému. Už pri menšom počte otázok sa oplatí použiť kategórie.

Príklad možnej štruktúry:

```
Analytická geometria
|-- Vektory
|-- Priamka v rovine
|-- Priamka a rovina v priestore
'-- Metrické úlohy
```

Krok 1: Otvorte banku otázok

V kurze otvorte **Banku otázok**. Umiestnenie odkazu závisí od verzie Moodle a vzhľadu stránky; spravidla je dostupný v navigácii kurzu alebo v ponuke ďalších možností kurzu.

Krok 2: Otvorte správu kategórií

V banke otázok vyberte položku **Kategórie**.

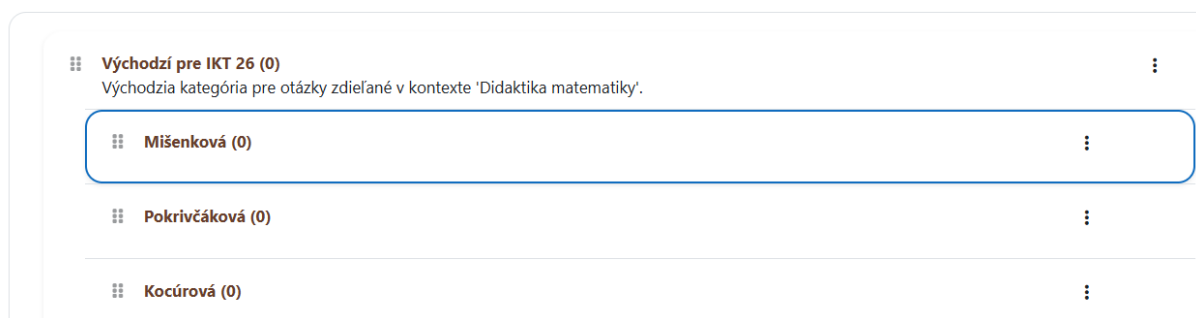
Krok 3: Vytvorte kategóriu

Zvoľte možnosť na pridanie novej kategórie. Nastavte:

- nadradenú kategóriu,
- názov, napr. *Meno študenta*,
- podľa potreby krátky opis.

Kategóriu uložte.

Kategórie otázok v kontexte 'Kurz: IKT - študentský portál 26'



Obr. 2: Banka otázok/Vytvorenie kategórie - Meno študenta

Poznámka

Kategóriu si možno predstaviť ako priečinok. Dobré členenie banky otázok uľahčuje opätovné použitie otázok a neskôr aj tvorbu náhodných testov.

3.2 B.2 Vytvorenie novej otázky

V banke otázok vyberte kategóriu *Meno študenta* a zvoľte vytvorenie novej otázky.

Moodle ponúka viacero typov otázok. Medzi často používané patria:

- výber z možností,
- pravda/nepravda,
- krátka odpoveď,
- numerická otázka,
- priradovanie,
- vypočítavané otázky.

Pre prvú ukážku zvolíme **Výber z možností**.

3.3 B.3 Vyplnenie formulára otázky

Kategória

Najskôr skontrolujte, či je zvolená správna kategória, napríklad *Meno študenta*.

Názov otázky

Názov slúži predovšetkým učiteľovi na orientáciu v banke. Mal by byť stručný a výstižný, napríklad:

Vektory - veľkosť lineárnej kombinácie 01

Názov otázky nie je to isté ako jej zadanie.

Text otázky

Do textu otázky vložte zadanie:

Vypočítajte veľkosť vektora $\vec{c} = 3\vec{a} + 2\vec{b}$, ak $\|\vec{a}\| = 3$, $\|\vec{b}\| = 4$ a $|\angle(\vec{a}, \vec{b})| = \frac{2\pi}{3}$.

Matematické výrazy zapisujte spôsobom, ktorý podporuje váš Moodle. Na mnohých inštaláciách možno používať zápis kompatibilný s TeX/MathJax, napríklad $\backslash(\backslash\text{vec } \mathbf{a})$.

Predvolený počet bodov

Nastavte počet bodov, napríklad 1. Náročnejšej otázke možno neskôr priradiť vyššiu váhu.

Odpovede

Najskôr si úlohu vyriešime na samostatnom papieri.

Platí

$$\begin{aligned}\|\vec{c}\|^2 &= (3\vec{a} + 2\vec{b}) \cdot (3\vec{a} + 2\vec{b}) \\ &= 9\|\vec{a}\|^2 + 12(\vec{a} \cdot \vec{b}) + 4\|\vec{b}\|^2.\end{aligned}$$

Keďže

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = \|\vec{a}\| \|\vec{b}\| \cos \frac{2\pi}{3} = 3 \cdot 4 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = -6,$$

dostávame

$$\|\vec{c}\|^2 = 9 \cdot 9 + 12(-6) + 4 \cdot 16 = 73.$$

Teda

$$\boxed{\|\vec{c}\| = \sqrt{73}}.$$

Pri otázke typu *Výber z možností* môžeme vytvoriť napríklad odpovede

$$\sqrt{73}, \quad 73, \quad \sqrt{217}, \quad 17.$$

Správnej možnosti $\sqrt{73}$ nastavte hodnotenie **100 %**. Nesprávnym možnostiam nastavte **Žiadne** alebo príslušné nulové hodnotenie.

Pozor

Nestačí napísať správnu odpoveď medzi možnosti. Moodle musí mať zároveň nastavené, ktorá odpoveď je hodnotená ako správna.

Spätná väzba

Pri cvičnom teste je vhodné doplniť spätnú väzbu. Nemusí obsahovať celé riešenie. Môže študenta nasmerovať, napríklad:

Pri výpočte využite skalárny súčin a vzťah

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = \|\vec{a}\| \|\vec{b}\| \cos \varphi.$$

3.4 B.4 Uloženie otázky do kategórie

Po vyplnení formulára zvolte **Uložiť zmeny**.

Otázka sa objaví v banke otázok vo zvolenej kategórii.

Kontrola

Pred vloženíím otázky do ostrého testu použite jej **Náhľad**. Skontrolujte:

- správnosť zadania,
- zobrazenie matematických symbolov,
- správnu odpoveď,
- bodovanie,
- spätnú väzbu.

3.5 B.5 Vloženie otázky do testu

Otvorte vytvorený test a prejdite na úpravu jeho otázok.

Zvoľte možnosť **Pridať** a následne pridanie otázky z banky otázok. Vyberte príslušnú banku alebo kategóriu, označte požadovanú otázku a vložte ju do testu.

Podľa potreby upravte:

- poradie otázok,
- počet bodov,
- zalomenie strán,
- celkovú maximálnu známku testu.

Banka otázok

Priradiť z nasledujúcich:

Priradiť ☒ Zobrazíť tiež otázky z podkategórií

A

Priradiť

+ Pridať podmienku Zobraziť všetk

☐ Otázka v	v v	Akcie v	Stav v	Vytvorená v	Komentáre v
Názov otázky / ID číslo	T ↑	Verzia		Krstné meno / Priezvisko / Dátum	
☐ EP 2 pencil	list	v2	Upraviť v	Priprave	Erika Pokrivčáková 28 septembra 2026, 13:19

AKÁ JE MODERNÁ ROLA UČITEĽA MATEMATIKY PODĽA VÝCHODÍSK V MONOGRAFII?

Obr. 3: Vloženie otázky z banky otázok do testu.

3.6 B.6 Vloženie otázky do vytvoreného testu

Po vytvorení testu sa môže zobraziť stránka s tlačidlom *Náhľad testu*, prípadne aj prehľad už uskutočnených pokusov. Na tejto stránke sa možnosť na pridanie ďalšej otázky priamo nezobrazuje.

Ak chcete upraviť obsah testu alebo doň pridať ďalšiu otázku, v ľavom navigačnom paneli (priamo v kurze) vyhľadajte blok **Administratíva**. (Túto aktivitu môže len učiteľ alebo tvorca kurzu.) V ňom otvorte

Administrácia testu → Otázky.

Pozor

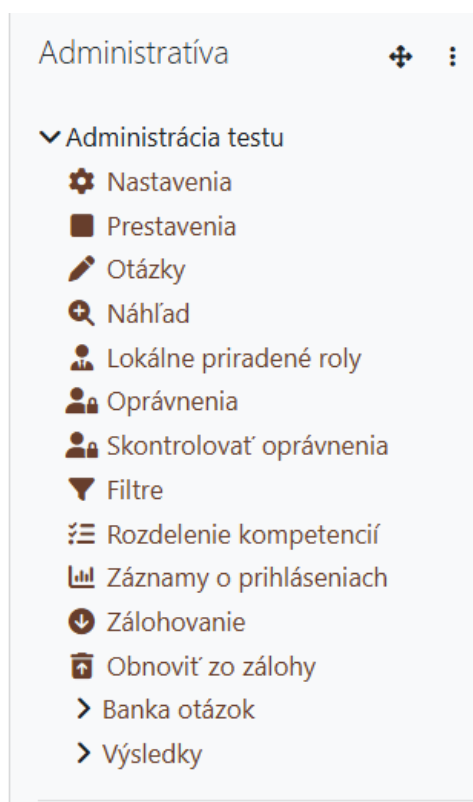
Položka **Otázky** môže byť v ľavom navigačnom paneli umiestnená nižšie a nemusí byť pri otvorení stránky na obrazovke viditeľná. V takom prípade je potrebné obsah ľavého panela posunúť smerom nadol.

Tlačidlo **Náhľad testu** neslúži na pridávanie alebo úpravu otázok. Umožňuje učiteľovi vyskúšať test z pohľadu jeho riešiteľa.

Po otvorení položky **Otázky** sa zobrazí stránka na úpravu obsahu testu. Tu možno:

- pridať novú otázku,
- pridať otázku z banky otázok,
- zmeniť poradie otázok,

- upraviť bodové hodnotenie,
- prípadne otázku z testu odstrániť.



Obr. 4: Ľavý panel: Administratíva – Administrácia testu – Otázky.

4 C. Vytvorenie otázky pomocou MathGPT

4.1 C.1 Úloha umelej inteligencie pri tvorbe otázky

MathGPT môže učiteľovi pomôcť vytvoriť návrh testovej otázky, odpovede, distraktory alebo vysvetlenie riešenia. Výstup AI však nepovažujeme automaticky za hotovú testovú otázku.

Pracovný postup bude:

požiadavka učiteľa → návrh AI → odborná a didaktická kontrola → prenos do Moodle → náhľad a overenie.

4.2 C.2 Vytvorenie otázky v MathGPT

Otvorte MathGPT na stránke <https://math-gpt.org/cs> a prihláste sa do svojho účtu.

Pri tvorbe otázky nestačí zadať iba tému, napríklad *vektory*. Požiadavka by mala obsahovať aspoň:

- matematickú tému,
- úroveň študenta,
- typ otázky,
- počet možností,
- požiadavku na jedinú správnu odpoveď,
- požiadavku na kontrolu výsledku.

Ukážka

Možná požiadavka:

Vytvor testovú otázku typu výber zo štyroch možností pre študenta učiteľstva matematiky. Otázka má overovať použitie skalárneho súčinu pri výpočte veľkosti lineárnej kombinácie dvoch vektorov. Použi zadanie $\vec{c} = 3\vec{a} + 2\vec{b}$, $\|\vec{a}\| = 3$, $\|\vec{b}\| = 4$, $\angle(\vec{a}, \vec{b}) = 2\pi/3$. Iba jedna odpoveď má byť správna. Nesprávne možnosti vytvor tak, aby zodpovedali typickým chybám vo výpočte. Uveď správnu odpoveď a stručnú kontrolu výpočtu.

4.3 C.3 Kontrola výstupu AI

Pred použitím otázky skontrolujte tri oblasti.

Matematická správnosť

Úlohu vyriešte nezávisle od AI. Overte zadanie, výpočet, správnu odpoveď a jednoznačnosť výsledku.

Didaktická vhodnosť

Položte si otázky:

- Čo otázka skutočne overuje?
- Zodpovedá požadovanej úrovni?
- Nie je správna odpoveď nápadná už svojím tvarom?
- Sú nesprávne možnosti vierohodné?
- Nevznikli distraktory iba náhodnou zmenou čísla?

Formálna správnosť

Skontrolujte matematickú symboliku, jazyk, desatinné oddeľovače, zátvorky, jednotky a spôsob zobrazenia vzorcov.

Pozor

AI môže vytvoriť presvedčivo formulovanú, ale matematicky alebo didakticky nevhodnú otázku. Za otázku zaradenú do testu zodpovedá učiteľ, nie nástroj AI.

5 D. Porovnanie formátov exportu

Pri prenose testových materiálov z platformy MathGPT do LMS Moodle existujú dva základné prístupy:

1. **Formát Moodle XML (Import do Banky otázok):** Slúži na prenos samotných otázok do univerzitnej banky otázok. Následné pravidlá (časový limit, počet pokusov) sa konfiguruje v module Test (Quiz).
2. **Formát SCORM 1.2 (Odporúčaný pre ucelené testy):** Prenáša celý test ako samostatnú aplikáciu (zadania, logiku navigácie, automatické blokovanie návratu a vyhodnotenie). Výsledné skóre sa automaticky synchronizuje do výkazu známok Moodle (*Gradebook*).

5.1 D.1 Prenos obsahu vo formáte HTML

Najskôr zistíte, či vašej verzii MathGPT používate možnosť exportu alebo získania obsahu otázky vo formáte HTML.

Začneme vytvorením otázky v MathGPT a jej exportu do Moodle testu vo formáte XML. AI na požiadanie vie vytvoriť takýto formát na požiadanie. Postup ako ho exportovať do Moodle popisuje obrázok 5.



Vygeneroval som pre vás kompletný súbor vo formáte **Moodle XML**, ktorý obsahuje všetky otázky z vyššie vytvoreného testu vrátane správnych odpovedí a spätnej väzby.

Súbor si môžete stiahnuť kliknutím na tlačidlo vyššie.

Ako naimportovať súbor do Moodle:

1. Prihláste sa do svojho kurzu v **Moodle**.
2. V hornom menu kurzu kliknite na **Viac (More)** → **Banka otázok (Question bank)**.
3. V rozbaľovacom zozname vľavo hore vyberte **Import (Importovať)**.
4. Ako formát súboru zvolíte **Formát Moodle XML**.
5. Do poľa na nahranie súboru presuňte stiahnutý súbor `moodle_test_otazky.xml`.
6. Kliknite na tlačidlo **Importovať**.

Obr. 5: MathGPT – exportu/generovania otázky HTML

Postup v LMS Moodle

V Moodle otvorte vytváranie alebo úpravu príslušnej otázky. V textovom editore prepnete podľa možností vašej inštalácie do zobrazenia zdrojového HTML kódu a vložte pripravený obsah.

Potom sa **vráťte do bežného zobrazenia editora** a skontrolujte výsledok.

Pozor

HTML obsah otázky nie je to isté ako súbor určený na hromadný import otázok do banky Moodle. Pri prenose celej banky otázok sa používajú importné formáty podporované konkrétnou inštaláciou Moodle, napríklad Moodle XML, GIFT alebo Aiken. Preto vždy rozlišujte medzi:

1. vložení HTML obsahu do jednej otázky a
2. importom súboru obsahujúceho jednu alebo viac otázok.

5.2 D.2 Konfigurácia natívneho Moodle testu

Pre zabezpečenie rovnakých pravidiel ostrého testovania nastavte novovytvorený test nasledovne:

Sekcia nastavení	Hodnota parametra
Známka → Povolený počet pokusov	1
Rozloženie → Spôsob navigácie	Sekvenčná (<i>Sequential</i>)
Správanie otázok → Spôsob správania	Odložená spätná väzba (<i>Deferred feedback</i>)
Časovanie → Po uplynutí časového limitu	Otvorené pokusy sa odošlú automaticky

Tabuľka 1: Odporúčané parametre pre ostré testovanie v Moodle.

5.3 D.3 Čo po prenose skontrolovať

Po prenose otázky do Moodle nikdy nepredpokladajte, že je pripravená na použitie. Skontrolujte:

- text zadania,
- všetky matematické výrazy,
- všetky odpovede,
- označenie správnej odpovede,
- bodové hodnotenie,
- spätnú väzbu,

- prípadné obrázky,
- správanie otázky v náhľade.

6 E. Praktické ukážky

6.1 E.1 Ukážka 1 – jednoduchá otázka typu Výber z možností

Názov otázky: Vektory - skalárny súčin 01

Zadanie:

Nech pre vektory $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ platí

$$\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{0}, \quad \|\vec{a}\| = 3, \quad \|\vec{b}\| = 4, \quad \|\vec{c}\| = 5.$$

Vypočítajte

$$\vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{c} \cdot \vec{a}.$$

Keďže

$$\|\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}\|^2 = 0,$$

platí

$$\|\vec{a}\|^2 + \|\vec{b}\|^2 + \|\vec{c}\|^2 + 2(\vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{c} \cdot \vec{a}) = 0.$$

Teda

$$9 + 16 + 25 + 2S = 0,$$

odkiaľ

$$S = -25.$$

Možnosti:

$$-25, \quad 25, \quad -50, \quad 50.$$

Správna odpoveď je -25 .

6.2 E.2 Ukážka 2 – numerická otázka

Pri úlohe, ktorej výsledkom je číslo, možno namiesto výberu z možností použiť **numerickú otázku**. Študent potom výsledok zadáva sám.

Pri numerickej otázke venujte pozornosť najmä:

- správnej číselnej hodnoty,
- povolenej tolerancii,
- prípadným jednotkám.

Numerická otázka môže byť didakticky vhodnejšia než výber z možností, ak nechceme, aby študent správny výsledok iba rozpoznal.

6.3 E.3 Ukážka 3 – krátky cvičný test

Vytvorte test *Vektory – precvičenie*, ktorý bude obsahovať napríklad:

1. jednu otázku typu výber z možností,
2. jednu numerickú otázku,
3. jednu otázku pravda/nepravda,
4. jednu otázku vybranú z banky otázok.

Pri každej otázke použite náhľad a skúste:

- správnu odpoveď,
- aspoň jednu nesprávnu odpoveď,
- odoslanie celého pokusu.

7 F. Najčastejšie chyby

1. **Test je vytvorený, ale neobsahuje otázky.**
Aktivita Test a otázky sú dve odlišné veci.
2. **Otázka je v banke, ale nie v teste.**
Uloženú otázku treba do konkrétneho testu pridať.
3. **Otázka je uložená v nesprávnej kategórii.**
Pred uložením vždy skontrolujte kategóriu.
4. **Správna možnosť nemá nastavených 100 %.**
Text správnej odpovede sám osebe nestačí.
5. **Vzorec sa zobrazuje nesprávne.**
Skontrolujte syntax matematického zápisu a nastavenie editora.
6. **Výstup AI bol použitý bez kontroly.**
Každú otázku vytvorenú AI treba matematicky aj didakticky overiť.
7. **Učiteľ otázku nevyskúšal v náhlade.**
Náhľad je poslednou kontrolou pred sprístupnením testu študentom.
8. **Nevhodne nastavená spätná väzba.**
Skontrolujte, či sa správne odpovede nezobrazia skôr, než zamýšľate.

8 G. Kontrolný zoznam pred sprístupnením testu

Pred sprístupnením testu si skontrolujte:

- ☐ Test má jednoznačný názov a zrozumiteľné pokyny.
- ☐ Je správne nastavené otvorenie a uzavretie testu.
- ☐ Je správne nastavený počet pokusov.
- ☐ Otázky sú uložené vo vhodných kategóriách.
- ☐ Všetky požadované otázky sú vložené do testu.
- ☐ Každá otázka má správne nastavené bodovanie.
- ☐ Správne odpovede sú v Moodle skutočne označené ako správne.
- ☐ Matematické výrazy sa zobrazujú korektne.
- ☐ Otázky vytvorené pomocou AI boli nezávisle skontrolované.
- ☐ Spätná väzba sa zobrazuje v správnom čase.
- ☐ Celý test bol vyskúšaný pomocou náhľadu.

9 H. Úloha pre študenta

Vytvorte v cvičnom kurze LMS Moodle vlastný krátky matematický test.

Test musí obsahovať najmenej štyri otázky a najmenej tri rôzne typy otázok. Aspoň jednu otázku vytvorte priamo v Moodle a pri návrhu aspoň jednej otázky využite MathGPT.

Otázky usporiadajte do vhodnej kategórie banky otázok. Pred odovzdaním všetky otázky skontrolujte v náhlade a overte správnosť hodnotenia.

K odovzdaniu stručne uveďte:

1. ktorú otázku ste vytvorili pomocou MathGPT,
2. čo ste na výstupe AI museli skontrolovať alebo upraviť,
3. prečo ste zvolili jednotlivé typy otázok.

10 Integrácia cez SCORM 1.2 (Kompletný test)

Balík SCORM predstavuje najkomfortnejší spôsob nasadenia, pretože nevyžaduje dodatočné manuálne skladanie otázok v Moodle.

10.1 Kľúčové vlastnosti balíka

- **Sekvenčný režim (Step-by-Step):** Žiak postupuje od otázky 1 po otázku N bez možnosti vrátiť sa späť a meniť odpovede.
- **Jednorazový pokus:** Každá otázka povoľuje iba jednu voľbu bez možnosti opakovania.
- **Odložené vyhodnotenie:** Spätná väzba a správne odpovede sa zobrazia až po definitívnom odovzdaní celého testu.
- **API komunikácia:** Kompatibilné s dátovým modelom `cmi.core.score.raw` a `cmi.core.lesson_status`.

10.2 Kroky importu do kurzu

K 1: V rozhraní kurzu zapnite **Zapnite upravovanie** (*Edit mode*).

K 2: Zvoľte sekciu a kliknite na **Pridať aktivitu alebo zdroj** → **Balík SCORM** (*SCORM package*).

K 3: Do poľa **Názov** uveďte názov testu (napr. *Ostrý test z matematiky*).

K 4: V sekcii **Balík so súbormi** nahrajte archív `mathgpt_moodle_scorm_test.zip`.

K 5: Otvorte sekciu **Správa pokusov** (*Attempts management*) a nastavte:

- **Počet pokusov:** 1.
- **Uzamknúť po poslednom pokuse:** Áno.

K 6: V sekcii **Známka** (*Grade*) overte, že metóda hodnotenia je nastavená na **Najvyššia známka** alebo **Prvý pokus**.

K 7: Kliknite na tlačidlo **Uložiť a zobrazíť**.

11 Záver

Technické zvládnutie Moodle je iba prvým krokom pri tvorbe kvalitného elektronického testu. Dôležitejšie je, aby každá otázka mala jasný cieľ, overovala zamýšľanú vedomosť alebo schopnosť a poskytovala informáciu užitočnú pre učiteľa aj študenta.

Nástroje umelej inteligencie môžu prípravu otázok urýchliť a ponúknuť nové námety. Nenahrádzajú však odborné a didaktické rozhodovanie učiteľa. Otázka sa stáva súčasťou testu až po tom, čo učiteľ overí jej správnosť, vhodnosť a spôsob hodnotenia.

Využitie balíka SCORM generovaného priamo systémom MathGPT umožňuje maximálnu automatizáciu prípravy pedagogických materiálov a garantuje dodržanie striktných pravidiel testovania bez nutnosti zdlhavej manuálnej konfigurácie.