

Kolégium rektora  
03. 04. 2024

## **Redakčný systém STU**

Predkladá: **prof. Ing. arch. Ľubica Vitková, PhD.**  
prorektorka

Vypracoval: **Ing. V. Svrček - ÚPV R-STU**  
**Ing. V. Belko, PhD. – STU Scientific, s.r.o.**  
**Ing. Z. Mokošová – vedúca ÚPV R-STU**  
**prof. Ing. arch. Ľubica Vitková, PhD.**

Zdôvodnenie: Materiál je predložený ako návrh riešenia - tvorby vlastného RS

Návrh uznesení: KR STU schvaľuje predložený materiál  
a) s priponienkami  
b) bez priponienok

Materiál je predložený ako návrh riešenia - tvorby vlastného RS.

## AKTUÁLNY STAV

- **používaný redakčný systém je zastaraný, neobsahuje moderné funkcie a vlastnosti využívané v súčasných redakčných systémoch pre správu obsahu informácií na webových stránkach** (moderné WYSIWYG editory pre tvorbu prezentačne zaujímavého a používateľsky prístupného obsahu)
- **používateľské rozhranie nie je optimalizované pre redaktorov s minimom skúseností a znalostí potrebných pre publikovanie informácií podľa aktuálnych trendov, a tiež v súlade s aktuálne platnými normami a predpismi o prístupnosti**
- **správa dokumentov v redakčnom systéme neobsahuje ďalšie meta informácie k súborom**  
po upgrade redakčného systému sme stratili časové údaje vzniku súborov, čo významne komplikuje prácu napr. pri údržbe a čistení obsahu (v tomto prípade by bolo potrebne každý z tisícov dokumentov na serveri otvoriť, analyzovať jeho obsah a na základe analýzy zhodnotiť jeho ne/aktuálnosť, a v prípade neaktuálnosti zabezpečiť jeho odstránenie/aktualizáciu)
- **všeobecné problémy s udržateľnosťou aktuálnych inštalácií redakčných systémov z pohľadu bezpečnostných rizík a zlepšovania používateľskej skúsenosti:**
  - nedostatočné finančné prostriedky na našej strane
  - problém s alokáciou pracovníkov, a tým pádom aj častokrát nereálne/neakceptovateľné časové termíny pre dodávku riešenia zo strany dodávateľa
  - neexistujúca dokumentácia redakčného systému a jeho funkcií, neaktuálne a nedostatočné návody pre prácu s redakčným systémom
  - limitované možnosti pre realizáciu úprav a zmien samotného redakčného systému na úrovni systémových funkcií vo vlastnej rézii
- **úvahy a diskusie o zmene redakčného systému boli otvorené v minulosti už viackrát, samotná zmena sa však nakoniec nerealizovala z rôznych dôvodov:**
  - problém s nedostatkom financií na obstaranie a dodávku úplne nového redakčného systému
  - nezáujem zo strany fakúlt (napr. FEI a FIIT) podieľať sa na vývoji vlastného redakčného systému
  - potenciálny problém s kapacitami na preškolenie množstva redaktorov pre prácu s novým redakčným systémom
  - problém s množstvom obsahu a jeho aktuálnosťou (tisíce web stránok v každej z 8 inštancií redakčného systému a tisíce rôznych typov dokumentov na serveri v rámci týchto inštancií)
  - nedostatočné personálne kapacity na realizáciu takejto komplexnej zmeny

## NAVRHOVANÉ RIEŠENIE

V súčasnosti, po aktuálnych skúsenostiach s externým dodávateľom, bola opäťovne obnovená diskusia o ďalšej prevádzke, rozvoji a udržateľnosti web stránok STU.

S ohľadom na informácie a skúsenosti s využívaním aktuálneho redakčného systému, spolupráce s dodávateľom, ako aj ďalšie možnosti vývoja, navrhujeme alternatívne riešenie, a to vytvorenie úplne nového vlastného redakčného systému STU, v spolupráci s STU Scientific.

### Stručný popis a možnosti riešenia:

- vytvorenie redakčného systému STU dodaného STU Scientific, s. r.o.
- realizačný tím bude personálne zostavený z externých pracovníkov a pracovníkov z prostredia STU (predbežné vyjadrenie zástupcov dvoch fakúlt, ktorí by sa podieľali na príprave nového redakčného systému a jeho následnej implementácii na webe STU a jednotlivých fakúlt)

- základ redakčného systému bude vychádzať z programového frameworku dodaného externou spoločnosťou
  - framework sa vyvíja viac ako 15 rokov a slúži ako základ redakčného systému v externej spoločnosti
  - aktuálny počet v súčasnosti aktívnych implementácií redakčného systému je vyše 50
  - STU v súčasnosti využíva niekoľko inštalácií tohto systému bez doriešenia licenčných náležitostí
- na základe pracovných skúseností (v rámci externej spoločnosti aj v prostredí STU a fakult), ako aj našich kapacít dokážeme pripraviť verziu redakčného systému podľa potrieb STU
- z hľadiska udržateľnosti bude systém obsahovať kompletnú dokumentáciu, a to s ohľadom na otvorenú možnosť ďalšieho rozvoja ľubovoľným vývojárom
- z hľadiska užívateľského komfortu budú pripravené používateľské návody pre obsluhu systému na úrovni redaktora a administrátora
- navrhovaný redakčný systém (jeho celková funkcia ako aj prípadné požiadavky na zmeny a rozšírenia funkcionality) bude plne v kompetencii STU
- pri prevádzke vlastného redakčného systému bude možné oveľa flexibilnejšie reagovať a riešiť vznikajúce požiadavky na úpravy/rozšírenia funkcionality, zmeny a zlepšenia používateľského rozhrania, prípadne zapracovávanie požiadaviek z fakúlt
- pri implementácii a spustení produkčnej prevádzky jednotlivých inštancií vytvorených redakčných systémov STU/fakult plánujeme v spolupráci s fakultami realizovať aj celkovú kontrolu obsahu (jednotlivé web stránky a dokumenty) tak, aby boli informácie v nových verziach web stránok v súlade s pravidlami prístupnosti, a zároveň neboli dostupné na webe rôzne neaktuálne verzie dokumentov
- celkové riešenie prípravy redakčného systému a jeho následnej implementácie
  - nižšia finančná náročnosť ako v prípade objednania nového systému od externej spoločnosti (napr. náklady na ui42 senior developera sú 880€/MD bez DPH)
  - benefity a ďalšia využiteľnosť v budúcnosti
    - základ redakčného systému bude možné využívať pri tvorbe príprave ďalších websystémov v prostredí STU
    - redakčný systém a jeho súčasti budú úplne v kompetencii STU

## JEDNOTLIVÉ ETAPY RIEŠENIA A ČASOVÝ HARMONOGRAM

Návrh, realizácia a implementácia nového redakčného systému využiteľného pre prevádzku webstránok STU/fakult ako aj ďalších budúcich web prezentácií pozostáva z viacerých etáp a jednotlivých krokov.

### Predpokladaný postup riešenia:

- I. Návrh a realizácia pilotnej verzie redakčného systému STU
  - a) príprava úvodnej verzie pre testovanie a posúdenie funkcionality a práce v prostredí systému
  - b) testovanie v prostredí STU a fakult (vybraní redaktori a administrátori)
  - c) analýza priponienok získaných testovaním
  - d) zapracovanie navrhnutých úprav, zlepšení a rozšírení funkcionality v rámci úvodnej časti systému
  - e) testovanie websystému po zapracovaných úpravách
  - f) príprava produkčnej verzie websystému pre nasadenie do prevádzky
  - g) schválenie nového STU redakčného systému
- II. Príprava používateľských návodov
  - a) spracovanie používateľského návodu pre vytvorenú a schválenú verziu websystému
  - b) spracovanie administrátorského návodu pre vytvorenú a schválenú verziu websystému
- III. Príprava programovej dokumentácie websystému

- a) spracovanie programovej dokumentácie schválenej verzie websystému pre potreby ďalšieho rozvoja funkcionality
- IV. Implementácia produkčnej verzie redakčného systému pre [www.stuba.sk](http://www.stuba.sk)
- a) konfigurácia prostredia (server) a príprava RS
  - b) analýza aktuálnej verzie webstránok a súvisiacich súborov (dokumenty a obrázky)
  - c) príprava novej verzie web systému s využitím RS STU a aktuálneho grafického layoutu
  - d) migrácia obsahu z pôvodného websystému do nového websystému (v rozsahu stránok a súborov schválených po predchádzajúcej analýze)
  - e) kontrola a testovanie nového websystému z pohľadu funkcionality a obsahu
  - f) školenie redaktorov pre prácu s novým RS
  - g) spustenie produkčnej prevádzky pripraveného RS
- V. Postupná implementácia produkčnej verzie redakčného systému pre jednotlivé webstránky fakúlt
- a) konfigurácia prostredia (server) a príprava RS pre jednotlivé inštancie fakultných webstránok
  - b) koordinácia s fakultami a príprava analýzy aktuálneho obsahu webstránok
  - c) analýza aktuálnych verzií webstránok fakúlt a súvisiacich súborov (dokumenty a obrázky)
  - d) príprava nových verzií websystému s využitím RS STU a aktuálneho grafického layoutu jednotlivých inštancií fakultných websystémov
  - e) migrácia obsahu z pôvodných websystémov do nových (v rozsahu stránok a súborov schválených po predchádzajúcich analýzach)
  - f) kontrola a testovanie nových websystémov z pohľadu funkcionality a naplneného obsahu
  - g) školenie redaktorov pre prácu s novým RS
  - h) spustenie produkčnej prevádzky pripravených RS

Odhadovaný čas riešenia (I. – III.): 6 - 7 mesiacov

Odhadovaný čas riešenia (IV.): 2 mesiace

Odhadovaný čas riešenia (V.): 2 mesiace/fakulta (vzhľadom na plánované personálne kapacity môžu byť práce realizované paralelne vždy za 2 - 3 fakulty)

### Časový harmonogram:

Úloha	Časový harmonogram														
	Mesiac 1	Mesiac 2	Mesiac 3	Mesiac 4	Mesiac 5	Mesiac 6	Mesiac 7	Mesiac 8	Mesiac 9	Mesiac 10	Mesiac 11	Mesiac 12	Mesiac 13	Mesiac 14	Mesiac 15
I. Návrh a reálizácia pilotnej verzie redakčného systému STU															
a. Príprava úvodnej verzie pre testovanie a posúdenie funkcionality a práce v prostredí systému															
b. testovanie v prostredí STU a fakult (vybraní redaktori a administrátori)															
c. analyzovanie získaných prípadomienok z testovania															
d. zpracovanie navrhnutých úprav, zlepšenie a rozšírenie funkcionality v rámci úvodnej systému															
e. testovanie websystému po zpracovaných úpravách															
f. Príprava produkčnej verzie websystému pre nasadenie do prevádzky															
g. schválenie nového STU redakčného systému															
II. Príprava používateľských návodov															
a. spracovanie používateľského návodu pre vytvorenie a schválenie verzlu websystému															
b. spracovanie admInstrátorského návodu pre vytvoreniu a schváleniu verzlu websystému															
III. Príprava programovej dokumentácie websystému															
a. spracovanie programovej dokumentácie schválenej verzlie websystému pre potreby ďalšieho rozvoja funkcionality															
IV. Implementácia produkčnej verzie redakčného systému pre www.stuba.sk															
a. konfigurácia prostredia (server) a príprava RS															
b. Analýza aktuálnej verzie webstránok a súvisiacich súborov (dokumenty a obrázky)															
c. príprava novej verzie web systému s využitím RS STU a aktuálneho grafického layoutu															
d. migrácia obsahu z pôvodného websystému do nového websystému (v rozsahu stránok a súborov schválených po predchádzajúcej analýze)															
e. kontrola a testovanie nového websystému z pohľadu funkcionality a obsahu															
f. Školenie redaktorov pre prácu s novým RS															
g. spusťenie produkčnej prevádzky prípraveného RS															
V. Postupná implementácia produkčnej verzie redakčného systému pre jednotlivé webstránky fakúlt															
a. konfigurácia prostredia (server) a príprava RS pre jednotlivé Instancie fakultných webstránok											F1,2			F3,4	
b. koordinácia s fakultami a príprava analýzy a ktorialneho obsahu webstránok											F1,2			F3,4	
c. Analýza a ktorialnech verzí webstránok fakúlt a súvisiacich súborov (dokumenty a obrázky)											F1,2			F3,4	
d. príprava nových verzí websystémov využitím RS STU a aktuálneho grafického layoutu jednotlivých Instancí fakultných websystémov											F1,2			F3,4	
e. migrácia obsahu z pôvodných websystémov do nových (v rozsahu stránok a súborov schválených po predchádzajúcich analýzach)											F1,2			F3,4	
f. kontrola a testovanie nových websystémov z pohľadu funkcionality a naplneného obsahu											F1,2			F3,4	
g. Školenie redaktorov pre prácu s novým RS											F1,2			F3,4	
h. spusťenie produkčnej prevádzky prípravených RS											F1,2			F3,4	

## PREDPOKLADANÉ PERSONÁLNE A FINANČNÉ POŽIADAVKY

Hlavným dodávateľom nového redakčného systému STU pre správu webových prezentácií bude STU Scientific, s.r.o. Bude koordinovať celkové riešenie a dodávku redakčného systému, a súčasne bude personálne a finančne zabezpečovať požadované externé zdroje a zdroje z prostredia STU.

### Plánované personálne zdroje pre prípravu úvodnej verzie (I. - III.):

- projektový manažér a analytik (1)
- programátor (2 - 3)
- tester (2)

### Plánované personálne zdroje pre prípravu a spustenie produkčných verzí (IV., V.):

- projektový manažér a analytik (1)
- programátor (1)
- redaktor (1) + (1 za fakultu/STU)
- administrátor (1) + (1 za fakultu/STU)

### Predpokladané náklady na prípravu úvodnej verzie (I. – III.) v rozsahu prác:

- analýza a správa projektu
- príprava úvodnej verzie systému
- testovanie a zapracovanie úprav
- príprava používateľských návodov
- príprava programovej dokumentácie

### Odhadované náklady:

správa projektu a analytické práce	16.500,- €
programátorské práce a dokumentácia	45.000,- €
testovanie a príprava návodov	9.500,- €

### Predpokladané náklady na implementáciu produkčných verzí (8 inštancií) - (IV., V.):

- príprava a konfigurácia produkčnej verzie
- implementácia aktuálneho grafického layoutu
- analýza aktuálneho obsahu a migrácia z pôvodného do nového websystému
- kontrola a testovanie prípravenej verzie
- spustenie produkčnej verzie

### Odhadované náklady:

implementácia nového RS/analýza pôvodného obsahu/migrácia do nového RS/1 inštancia	6.500,- €
celkové náklady pre 8 inštancií (STU, fakulty)	predbežne 52.000,- €

Podľa predbežného odhadu by náklady na celkové riešenie mohli pokryť zostávajúce rozpočtové prostriedky z roku 2023 (plánované pre správu a rozvoj web stránok) a na rovnaký účel pre rok 2024/2025.

Aktuálne očakávame aj výsledok k podanému projektu STU v rámci Fondu obnovy (výzva na podporu projektov propagácie VŠ), z ktorého by v pozitívnom prípade tiež bolo možné časť prostriedkov prefinancovať

**SWOT** analýza vnútorných silných a slabých stránok navrhovaného systému.

#### Silné stránky

- vlastná technológia pre publikovanie a správu obsahu webových systémov
- zlepšenie imidžu v rámci prezentácie univerzity
- efektivita pri úpravách, opravách a rozširovaní funkcionality webových prezentácií
- nižšie náklady na vývoj, rozširovanie a modernizáciu
- rýchlejšia implementácia moderných funkcií a trendov
- efektívnejšia správa informačného obsahu
- rýchlejšia príprava a implementácia bezpečnostných úprav, v prípade zistenia zraniteľnosti a bezpečnostných hrozieb
- použitie overených technológií v architektúre systému
- vznik spoločného pracovného tímu s účasťou pracovníkov organizácie pre tvorbu systému
- viac ako 15-ročné skúsenosti pri návrhu a realizácii webových informačných systémov

#### Slabé stránky

- Obmedzené personálne kapacity v rámci udržateľnosti pri prevádzke a správe systému
- Nedostatočné finančné prostriedky
- Nízka úroveň skúseností a technických zručností v rámci udržateľnosti pri správe obsahu
- Neúplné alebo obsahovo nedostatočne komplexné návody pre obsluhu systému
- Čiastočná programová dokumentácia frameworku

#### Príležitosti

- Možnosť použitia systému pre implementáciu na ďalších úrovniach prezentácie webového obsahu (katedry, ústavy, prípadne rôzne projekty...)
- Možnosť rozšírenia systému pre ďalšie špecifické implementácie, napr. Eshopy, elearning systém,...
- Potenciálna možnosť licencovania pre iné školy, inštitúcie a organizácie
- Rastúce množstvo informácií a služieb poskytovaných prostredníctvom webových systémov
- Prepojenie na ďalšie interné informačné zdroje v rámci organizácie

#### Hrozby

- Zmena legislatívy, ktorá môže mať zásadný vplyv na vývoj a prevádzku systému
- Fluktuácia pracovníkov podielajúcich sa na vývoji, prevádzke a správe systému
- Potenciálne nedostatočné hardverové prostriedky pre vývoj a prevádzku systému
- Nedostatočná efektivita, úroveň legislatívnych a technických znalostí fakultných redaktorov pri prevádzke a správe systému
- Nezáujem zo strany organizácie a jej súčasti budovať a prevádzkovať vlastný systém