

## **ORGANIZAČNO-TECHNICKÉ POKYNY** **pre zabezpečenie 40. ročníka súťaže ZENIT v programovaní**



V zmysle Smernice Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky číslo 23/2017, ktorou sa mení smernica č. 6/2013 o organizovaní, riadení a finančnom zabezpečení súťaží detí a žiakov škôl a školských zariadení, vyhlasuje Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky 40. ročník súťaže **ZENIT v programovaní**.

V školskom roku 2023/2024 je metodickým, organizačným a finančným garantom Štátny inštitút odborného vzdelávania v Bratislave, v súlade so schváleným štatútom č. 2467/94 zo dňa 11. 11. 1994. Štátny inštitút odborného vzdelávania a Celostátna odborná komisia ZENIT zodpovedá za obsah a plnenie Organizačno - technických pokynov 40. ročníka súťaže ZENIT.

Súťaž ZENIT v kategórii programovanie je národným finále Skills Slovakia medzinárodnej súťaže zručnosti Majstrovstvá Európy mladých profesionálov EuroSkills.

Pri organizovaní, riadení a finančnom zabezpečení súťaže je potrebné dodržiavať Organizačný poriadok súťaží ZENIT v elektronike, programovaní a v strojárstve, ktorý schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR dňa 7. septembra 2017 pod číslom 2017/971:58-IOEO s účinnosťou od 1. januára 2018. Súťažné a organizačné pokyny a propozície zohľadňujú bezpečnosť a ochranu zdravia a hygienické zásady.

Súťaž ZENIT sa organizačne člení na školské a krajské kolá, ktoré vyvrcholia celoštátnou súťažou.

### **Termíny súťažných kôl sú záväzné a žiadame o ich dodržanie.**

<b>Školské kolá – online</b> <b>kategória A, B</b>	<b>jednotne v celej SR</b> v rámci celoeurópskeho týždňa programovania Code Week  <b>kategória A,B:</b> <b>17. októbra 2023 (utorok)</b>  <b>kategória Web, Grafik:</b> <b>18. októbra 2023</b>	Úspešných riešiteľov úloh z každej kategórie zo školských kôl poslať realizátorovi krajského kola, ktorého určí RÚSS v sídle kraja. Riaditeľ školy zodpovedá za odovzdanie zoznamu postupujúcich podľa pokynov realizátora do krajského kola.
<b>V kategórii A, B,</b> budú zadané príklady školského kola zverejnené na internetovej stránke <a href="http://zenit.svsbb.sk/prog">http://zenit.svsbb.sk/prog</a> . Riešenie úlohy v kategóriách A, B treba ihneď po skončení školského kola zaslať - odovzdať pomocou webového portálu <a href="http://zenit.svsbb.sk/prog">http://zenit.svsbb.sk/prog</a> . Pre žiakov tých škôl, <b>kde sa školské kolo nekoná v kategórii Web,</b> budú zadané príklady školského kola zverejnené na internetovej stránke <a href="http://zenit.svsbb.sk/web">http://zenit.svsbb.sk/web</a> . Riešenie úlohy v kategórii WEB treba ihneď po skončení školského kola zaslať - odovzdať pomocou webového portálu <a href="http://zenit.svsbb.sk/web">http://zenit.svsbb.sk/web</a>		

Na stránke budú tiež zverejňované linky a odkazy na cvičné príklady – podobné tým, ktoré budú ako úlohy zadávané v jednotlivých kolách súťaže.

<p>Krajské kolá kategória A, B - online</p> <p>kategória Web, Grafik - prezenčne</p>	<p><b>jednotne v celej SR</b> <u>kategória A,B:</u> <b>23. novembra 2023 (štvrtok)</b></p> <p><u>kategória Web, Grafik:</u> <b>22. novembra 2023 (streda)</b></p> <p>(Zadané úlohy dostanú školy včas).</p>	<p>Výber súťažiacich a ich počet určia krajské hodnotiace komisie na základe zhodnotenia zaslaných riešení zo školského kola.</p> <p>Zoznam postupujúcich do celoštátneho kola zaslať ihneď <b>organizátorovi celoštátnej súťaže na e-mail: <a href="mailto:mikita@chello.sk">mikita@chello.sk</a></b></p> <p><b><u>Mgr. Michal Mikita</u></b></p> <p><u>Tel: 0911 448 998</u></p>
<p>Celoštátne kolo</p>	<p><b>19. – 21. marca 2024</b></p>	<p>Spojená škola, Školská 7, Banská Bystrica, <b><u>riaditeľ školy: Ing. Ján Žuffa</u></b> <b>e-mail: <a href="mailto:ss.skolska7@gmail.com">ss.skolska7@gmail.com</a></b></p> <p>Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/a, Bratislava, podpora smerovania mládeže, Bellova 54/a, 837 63 Bratislava mail: <a href="mailto:vlasta.puchovska@siov.sk">vlasta.puchovska@siov.sk</a>,</p>

## Postupový kľúč

**Za odoslanie zoznamu postupujúcich žiakov do krajského a celoštátneho kola súťaže je zodpovedný riaditeľ školy (prípadne vedúci pracovník organizácie, ktorá organizuje krajské kolo), v ktorej sa usporiadalo nižšie kolo súťaže.**

Maximálny počet účastníkov a ďalšie podmienky účasti v krajskom kole, ktoré nie sú definované týmto súťažným poriadkom, určí organizátor príslušného krajského kola.

Platí pre všetky kategórie:

- Do celoštátneho kola postupuje jeden víťaz z každého kraja. Prvými náhradníkmi sú žiaci umiestnení na 2. mieste v celkovom poradí v kraji.
- V prípade rovnosti počtu bodov rozhoduje o postupe do vyššieho kola príslušná odborná hodnotiacia komisia.
- Usporiadateľ celoštátneho kola v spolupráci s garantom má nárok udeliť právo zúčastniť sa súťaže (tzv. divoká karta) aj žiakovi z kraja, ktorý už má postupujúceho. Počet účastníkov však nemôže prekročiť maximálny počet určený pre danú kategóriu.

***Pozn.:** Je potrebné zabezpečiť aby výsledky boli zverejňované až po prekontrolovaní. V prípade hodnotenia, je nutné aby čiastkové úlohy boli určitým spôsobom bodovo odstupňované podľa priority, aby sa v prípade rovnosti bodov dalo jednoznačne určiť, ktorí súťažiaci postupuje. Aby v prípade rovnosti bodov napr. nepostúpil žiak, ktorý bude vo výsledkovej tabuľke prvý, iba kvôli tomu, že je tabuľka generovaná podľa priezviska, ale mohol by postúpiť žiak, ktorý mal čiastkové úlohy s vyššou prioritou lepšie bodovo ohodnotené.*

## Súťažné kategórie

Predsedníctvo Celoštátnej odbornej komisie ZENIT v spolupráci so Štátnym inštitútom odborného vzdelávania na svojom zasadnutí dňa **16. júna 2023** v Bratislave schválilo pre odbor programovanie štyri súťažné kategórie A, B, Web, Grafik a bodové hodnotenie:

Kategória A - žiaci 3. a 4. ročníka stredných škôl – online

Kategória B - žiaci 1. a 2. ročníka stredných škôl - online

Kategória Web – Web Developer – žiaci 1.-4. ročníka stredných škôl - prezenčne

Kategória Grafik – Graphic Designer – žiaci 1.-4. ročníka stredných škôl - prezenčne

### Registrácia súťažiacich - školské kolo:

Súťažiaci v kategóriách A, B sa registrujú na portále <http://zenit.svsbb.sk/prog>

Súťažiaci v kategórii Web sa registrujú na portále <http://zenit.svsbb.sk/web>

Súťažiaci v kategórii Grafik sa registrujú na portále <http://zenit.svsbb.sk/grafik>

### Registrácia v kategórii Web a Grafik je možná:

- na portály [zenit.svsbb.sk](http://zenit.svsbb.sk) - registruje sa škola, ktorá organizuje školské kolo. Následne všetkých svojich súťažiacich pridá do systému.
- pomocou portálu [ASC agenda](#) - bližšie informácie nájdete na stránkach súťaže ZENIT.

## **Obsah súťaže:**

### **V kategóriách A a B**

Vo všetkých kolách budú súťažiaci riešiť zadania v určenom časovom limite. Budú mať k dispozícii počítače kompatibilné s IBM-PC, vybavené prekladačmi TURBO PASCAL v. 7.0; TURBO C 2.0 a vyššími a DELPHI v. 6.0 a vyššími, Free Pascal, Java, Python.

Počas súťaže môžu žiaci používať ľubovoľnú literatúru, nesmú však použiť žiadne programy ani texty prinesené na DVD nosičoch, alebo USB kľúčoch.

### **V kategórii Web - Web Developer**

Súťažiaci budú riešiť zadanie v určenom časovom limite. Vyžadované znalosti: HTML, PHP, MySQL, JavaScript, XML.

#### Súťažné úlohy sú rozdelené do dvoch hlavných častí:

- spracovanie grafických podkladov a návrh stránok
- návrh webových stránok pomocou HTML, XML, DHTML, JavaScript, XHTML s využitím aplikačného softvéru
- využitie CSS
- optimalizovanie stránky pre rôzne prehliadače (posledné aktualizované verzie) s rôznymi rozlíšeniami
- dodržiavanie W3C štandardov (<http://www.w3.org>)
- vytváranie, vkladanie a úprava obrázkov, ich optimalizácia pre web
- implementácia verejnej a administračnej časti webu
- programovanie na strane servera
- vytvorenie aplikácie založenej na PHP a MySQL.

#### Hardvérové vybavenie:

- Každý súťažiaci bude mať k dispozícii počítač/notebook s operačným systémom Windows 7 alebo vyšším.
  - Každý súťažiaci musí mať k dispozícii monitor minimálnej uhlopriečky 19" a viac
- **Súťažiaci si môžu priniesť vlastný notebook, klávesnicu, myš a grafický tablet (Wacom, alebo podobné zariadenie).**

#### Softvérové vybavenie:

- Textové editory a vývojové prostredia: Notepad++ 6.3+, PSPad 4.5+, SublimeText 3+, Visual Studio s modulom pre vývoj v PHP,
- Prehliadač dokumentov PDF, program na komprimovanie/dekomprimovanie súborov (zip, rar, 7z, ...), prehliadač obrázkov,
- FTP klient (v prípade, že sa používa externé serverové riešenie): FileZilla 3.7+
- knižnicu povolených frameworkov

Organizátor školského, krajského, celoštátneho kola zabezpečí serverové riešenie, buď pomocou lokálneho servera (na každom počítači, ktorý budú mať súťažiaci k dispozícii, alebo externého servera (kde sa budú môcť súťažiaci pripájať a testovať svoje riešenie).

Na serveri je nutné mať nainštalované: PHP 7+, MySQL 5.4+, Apache 2.2+ (pri lokálnom riešení je to možné realizovať napríklad balíčkom Xampp - [apachefriends.org](http://apachefriends.org) , ako portable riešenie UniformServer - [uniformserver.com](http://uniformserver.com) alebo UwAmp - [uwamp.com](http://uwamp.com)) a umožniť prístup k databáze napríklad pomocou externého softvéru phpMyAdmin alebo Adminer.

Doplňujúce informácie k jednotlivým kolám nájdete na adrese <http://zenit.svsbb.sk/web>.

Počas súťaže môžu žiaci používať ľubovoľnú literatúru, nesmú však použiť žiadne programy ani texty prinesené na prenositeľných médiách (USB, telefón, ...).

### V kategórii Grafik – Graphic Designer

Súťažiaci budú riešiť zadanie v určenom časovom limite. Vyžadované znalosti : Adobe Photoshop, Adobe Illustrator / Corel , Adobe InDesign, Adobe Bridge, Adobe Acrobat, práca so súbormi.

#### Súťažné úlohy sú rozdelené do dvoch hlavných častí:

- spracovanie grafických podkladov a návrh propagačných materiálov
- návrh propagačných materiálov pomocou zvolených grafických programov
- dodržiavanie štandardných alebo preddefinovaných orezových značiek
- dodržiavanie farebných profilov podľa ich následného použitia (tlač, web) alebo inštrukcií zo zadania
- vytváranie, vkladanie a úprava obrázkov, ich optimalizácia pre tlač
- generovanie a exportovanie PDF dokumentov podľa požiadaviek s vyžadovanými nastaveniami (farebné profily, orezové značky, verzia PDF, nastavenie kompresie alebo farebnej konverzie)
- tlač navrhnutých podkladov a ich následná ručná finalizácia
- vytvorenie papierového modelu reklamného predmetu
- orezovanie propagačných materiálov podľa orezových značiek
- lepenie firemných dokumentov na spoločnú podložku
- 1 postupujúci z krajských kôl na celoštátnom kole k dispozícii dva monitory.

#### Hardvérové vybavenie:

- Každý súťažiaci bude mať k dispozícii počítač/notebook s operačným systémom min. Windows 7 alebo vyšším
- Každý súťažiaci musí mať k dispozícii počítač s minimálnymi hardwarovými požiadavkami:
- CPU - Intel Core i3/ AMD, Ryzen 3, RAM zvýšiť na 8GB, VGA - 2GB
- Každý súťažiaci musí mať k dispozícii monitor minimálnej uhlopriečky 19" a viac
- **Súťažiaci si môžu priniesť vlastnú klávesnicu, myš a grafický tablet (Wacom, alebo podobné zariadenie).**

#### Softvérové vybavenie:

- Grafické editory: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, (Corel, Adobe Lightroom), Adobe Bridge, Adobe InDesign, Adobe Acrobat
- Textové editory a vývojové prostredia: Microsoft Word, Note Pad
- FTP klient alebo Total Commander (v prípade, že bude potrebné úlohy umiestniť na sieťovú jednotku).

#### Pomôcky:

- Pravítko, orezávač, lepidlo, rezacia podložka

Časť napr. 2ks rezacích podložiek zostane po skončení súťaže komisii za účelom ich použitia na ďalšom kole.

- o Tlačiareň

Organizátor celoštátneho kola zabezpečí : farebná tlačiareň v miestnosti súťaže Grafik – Graphic Designer, resp. v blízkosti súťažnej miestnosti v minimálnej tlačovej veľkosti A3.

Organizátor školského, krajského, celoštátneho kola navrhne vizuálnu podobu určeného zadania v digitálnej a tlačenej forme (zadaním bude špecificky určené ktoré bude potrebné dodať aj v tlačenej podobe). Počas práce si svoj postup súťažiaci môže zvoliť sám podľa potreby. Zadanie bude hotové realizáciou všetkých zložiek (digitálnej, tlačenej a manuálnej).

Doplňujúce informácie k jednotlivým kolám nájdete na adrese <http://zenit.svsbb.sk/grafik>.

Počas súťaže môžu žiaci používať ľubovoľnú literatúru, nesmú však použiť žiadne programy ani texty prinesené na prenositeľných médiách.

#### Hodnotenie:

Hodnotí sa celková kvalita vypracovanie zadania z vizuálneho a obsahového charakteru. V hodnotení sa hodnotia viaceré aspekty pozostávajúce z objektívnej a subjektívnej časti. Objektívna časť pozostáva z hodnotenia splnenia podmienok vyplývajúcich zo zadania (či žiak napr. použil orezovú značku v PDF dokumente alebo nie) má/nemá. Subjektívne hodnotenie pozostáva z hodnotenia farieb, kompozície, práce s typografiou a pod. (každý bod hodnotí člen komisie sám bez konzultácie a následne sa výsledky porovnávajú - v prípade veľkého rozdielu hodnotenia ich komisia znova prehodnocuje).

Hodnotiacia tabuľka je zostavená tak, aby sa čo najviac približovala pomeru 55/45 (55 – subjektívne hodnotenie (kreatívna časť), 45 – objektívne hodnotenie (splnenie zadania – podmienok).

Pri rovnosti bodov na postupujúcich miestach, rozhodne príslušná komisia o jednom postupujúcom do vyššieho kola. Odborná hodnotiacia komisia má právo určiť pred súťažou ďalšie pomocné kritériá hodnotenia, s ktorými súťažiacich oboznámi.

Z dôvodu potreby času na hodnotenie odporúčame, aby začala súťaž prvý deň v takom čase, aby skončil súťažný čas min. 2 hodiny pred otváracím ceremoniałom.

#### Ocenenie


Vo všetkých kolách a súťažných kategóriách sa stanoví celkové poradie a určia sa úspešní riešitelia, ktorí vyriešili zadanú úlohu. Všetci súťažiaci celoštátneho kola získajú účastnícke certifikáty, víťazi (prvých piati) v každej kategórii dostanú diplomy a prví traja v každej kategórii finančné ocenenia formou poukážok.

Víťazi celoštátneho kola v kategórii Web a Grafik budú nominovaní k účasti na Euroskills v odbore Web Development a Graphic Design.

#### Súhlas s použitím diela

Prihlásením sa do súťaže dáva súťažiaci Štátnemu inštitútu odborného vzdelávania so sídlom Bellova 54/A, 837 63 Bratislava, IČO .... (ďalej len ako „SIOV“) v súlade s § 65 a súvisiacimi zákonami

č. 185/2015 Z.z. Autorského zákona v znení neskorších predpisov (ďalej len ako „Autorský zákon“) **súhlas (licenciu)** na použitie diela zaslanej/odovzdanej do súťaže. Súhlas na použitie diela udeľuje v plnom rozsahu v zmysle § 19 ods. 4 Autorského zákona, t. j. na použitie diela na účely Súťaže vrátane zverejnenia diela na národnej a medzinárodnej úrovni pre účely Súťaže. Súhlas na použitie diela poskytuje v neobmedzenom rozsahu s účinnosťou podpisu prihlášky do Súťaže a to bezodplatne.

  
Ing. Branislav Hadár  
riaditeľ ŠIOV