

## ORGANIZAČNO-TECHNICKÉ POKYNY pre zabezpečenie 38. 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 SR 38. ročník súťaže ZENIT v programovaní.

V školskom roku 2021/2022 je metodickým, organizačným, technickým 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 Celoslovenská odborná komisia zodpovedá za obsah a plnenie Organizačno-technických pokynov 38. ročníka celoštátnej súťaže ZENIT. Súťaž ZENIT v programovaní je národným finále Skills Slovakia medzinárodnej súťaže zručnosti mladých **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 2017/971:58-10EO 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 striktné dodržanie.**

Školské kolá	<b>jednotne v celej SR</b> v rámci celoeurópskeho týždňa programovania Code Week <b>kategória A, B:</b> <b>19. októbra 2021 (utorok)</b>	Úspešné riešenie úloh všetkých žiakov z každej kategórie poslať <b>do 10. novembra 2021</b> realizátorovi krajského kola, ktorého určí príslušný <b>odbor školstva Okresného úradu</b> . Riaditeľ školy zodpovedá za odovzdanie zoznamu postupujúcich 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> <b>Na stránke budú tiež zverejňované linky a odkazy na cvičné príklady – podobné tým, ktoré budú ako úlohy zadávané v jednotlivých kolách súťaže.</b>		

Krajské kolá	<b>jednotne v celej SR</b> <b>kategória A,B:</b> <b>25. novembra 2021 (štvrtok)</b>  <b>kategória Web, Grafik:</b> <b>24. novembra 2021 (streda)</b>  (Zadané úlohy dostanú školy včas).	Výber súťažiacich a ich počet určia krajské hodnotiace komisie na základe zhodnotenia zaslaných riešení zo školského kola. Zoznam postupujúcich do celoštátneho kola zaslať ihneď <b>organizátorovi celoštátnej súťaže na e-mail: <a href="mailto:zenitsostasbrezno@gmail.com">zenitsostasbrezno@gmail.com</a></b>
Celoštátne kolo	<b>15. – 17. februára 2022</b>	<b>Stredná odborná škola techniky a služieb</b> Laskomerského 3, 977 46 Brezno <a href="http://ssbrezno.edupage.org">http://ssbrezno.edupage.org</a> <b>riaditeľka školy: PaedDr. Kubušová Danka</b> e-mail: <a href="mailto:sekretariat@spsbr.edu.sk">sekretariat@spsbr.edu.sk</a>  <b>Štátny inštitút odborného vzdelávania,</b> Odbor podpory smerovania mládeže, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava e- mail: <a href="mailto:vlasta.puchovska@siov.sk">vlasta.puchovska@siov.sk</a>

**Do celoštátneho kola postupuje jeden víťaz z každej kategórie.**

***Za odoslanie zoznamu postupujúcich žiakov do krajského a celoštátneho kola súťaže je zodpovedný riaditeľ školy, v ktorej sa usporiadalo nižšie kolo súťaže.***

#### **Súťažné kategórie**

Predsedníctvo Celoštátnej odbornej komisie ZENIT v spolupráci so Štátnym inštitútom odborného vzdelávania na svojom zasadnutí dňa **17. júna 2021** 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

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

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

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

#### **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 je možná:**

- **ako škola** - ak škola organizuje školské kolo a má dostatočný počet (minimálne 3) súťažiacich. Následne všetkých svojich súťažiacich pridá do systému. (Škola si svojich žiakov hodnotí sama).

#### **Registrácia v kategórii Grafik je možná:**

- **ako škola** - ak škola organizuje školské kolo a má dostatočný počet (minimálne 3) súťažiacich. Následne všetkých svojich súťažiacich pridá do systému. (Škola si svojich žiakov hodnotí sama).

## **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.

#### **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
- Súťažiaci si môžu priniesť vlastnú klávesnicu, myš a grafický tablet (Wacom, alebo podobné zariadenie).

**Softvérové vybavenie:** Textové editory a vývojové prostredia: Notepad++ 6.3+, PSPad 4.5+, NetBeans IDE 7+, SublimeText 3+,

- 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+

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 5.3+, 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,
- orezávanie propagačných materiálov podľa orezových značiek,
- lepenie firemných dokumentov na spoločnú podložku.

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 4 – jadrá min. 2,5Ghz / AMD 4 – jadrá min. 3,2Ghz
- RAM: 4GB
- VGA: 1GB.
- 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:

- Právitko, orezávač, lepidlo, rezacia podložka
- Tlačiareň

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 funkčnosť, efektívnosť programu a úroveň jeho zdokumentovania. Pri rovnosti bodov na postupujúcich miestach, rozhodne príslušná komisia o jednom postupujúcom do vyššieho kola. Odborná

hodnotiaca komisia má právo určiť pred súťažou ďalšie pomocné kritériá hodnotenia, s ktorými súťažiacich oboznámi.

### **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 (prví 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 „ŠIOV“) v súlade s § 65 a súvisiacimi zákona 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