

## Soutěž dětí a mládeže v programování – krajské kolo - 32. ročník - 2017/2018

### propozice

Soutěž v programování je pořádána pro žáky základních a středních škol v oblastech „Programovací jazyky“ a „Aplikační Software“, řídí se organizačním řádem soutěže č. j. MŠMT-23 169/ 2016-1 z 1. 8. 2016.

#### A. Kategorie:

1. Programování žáci – určená pro žáky ZŠ a žáky odpovídajících ročníků víceletých gymnázií.
2. Programování - mládež - určená pro žáky SŠ do 19 let včetně.
3. Programování webu - určená pro žáky ZŠ a SŠ do 19 let včetně
4. Programování mikrořadičů - určená pro žáky ZŠ a SŠ do 19 let včetně

V kategorii „Programování“ je možné pro řešení úloh používat jakýkoliv běžně používaný programovací jazyk. V kategorii „Programování mikrořadičů“ používají soutěžící během krajského kola vlastní hardware a vývojové prostředí. **Upřesnění k této kategorii je na konci propozic.**

Kategorie „Programování webu“ je zaměřena na použití frontendových technologií (HTML, CSS, JavaScript).

#### B. Termín a místo konání okresního kola:

**19. dubna 2018 na SPŠ, Manželů Curieových, Třebíč,** (vstup hlavním vchodem, informace u vrátnice)

#### C. Přihlášky:

**Organizátoři okresních kol odešlou přihlášky se všemi požadovanými údaji nejpozději 15. 4. 2018.**

Účastníci kategorie programování mikrořadičů a účastníci z okresů, kde se nekonala okresní kola se, přihlásí pomocí webového formuláře (odkaz na konci propozic) taktéž do **15. 4. 2018.**

Odkaz na přihlášku najdete na konci propozic: **uved'te, prosím, všechny požadované údaje!** Obdržení přihlášky vám bude potvrzeno do dvou dnů po odeslání, pokud se tak nestane, přihlášku jsme neobdrželi! – kontaktujte organizátora Kamila Svobodu (605 437 805).

#### D. Organizace soutěže:

**SOFTWARE:** K dispozici bude Microsoft Visual Studio Enterprise 2017. Při nutnosti instalovat jiný software se dostavte hned na počátek prezence, abyste ho mohli nainstalovat. Je nutné se prokázat vlastnictvím licence nebo používat freewareový či sharewareový software. **PŘI POUŽITÍ VLASTNÍ NOTEBOOKŮ MUSÍ SOUTĚŽÍCÍ PONECHAT NOTEBOOK NA MÍSTĚ DO OKAMŽIKU VYHODNOCENÍ A SOUTĚŽÍCÍ MUSÍ ZŮSTAT K DISPOZICI POROTĚ** (hesla, uložení dat)!

#### E. Časový harmonogram:

9:00 – 09:50 prezence, popř. **9:00(!)** instalace vlastních softwarových nástroj

09:50 zahájení

10:00 – 14:00 zpracování úkolů

14:00 – 14:30 oběd (zajišťujeme **pouze na vyžádání** pro žáky ze škol mimo Třebíč)

14:00 – 16:30 vyhodnocení prací, **soutěžící zůstanou k dispozici porotě pro vyjasnění funkce programů, pouze s jejím souhlasem se vzdálí do času upřesněného porotou – vyhlášení výsledků**

**F. Potřebné vybavení:** přezůvky, vlastní instalace programovacího nástroje

#### G. Odměny:

Odměnění budou první tři soutěžící v každé kategorii, pokud získají alespoň stanovený minimální počet bodů.

#### E. Kontakt na pořadatele:

Kamil Svoboda, DDM Třebíč, tel. 605 437 805, e-mail: svoboda@ddmtrebic.cz

Pokud na soutěž pojedete autem, může být cestovné hrazeno pouze soutěžícím z mimotřebíčských škol a pouze řidiči ve výši cestovného hromadným dopravním prostředkem (vlak, autobus).

**Plánujete-li cestu autem, vezměte sebou výpis např. z internetu, ze kterého je zřejmá cena jízdenky.**

**[PŘIHLÁŠKA - FORMULÁŘ](#)**

**Pro řešení úloh krajského kola soutěže v programování v kategorii mikrořadiče** můžete použít vývojovou platformu s mikrokontrolérem dle své preference (Arduino, Raspberry, ESP8266, FRDM, STM32, micro:bit, PicAxe, BASIC Stamp, AVR, PIC ...).

Pro řešení úlohy budete dále potřebovat:

- \* PC s vývojovým prostředím pro tuto platformu.
- \* Použít můžete i online vývojové prostředí pro tuto platformu.
- \* LED diody 2x červená, 2x zelená, 2x žlutá.
- \* Dvě tlačítka (libovolný typ) – použít můžete i tlačítka, která jsou součástí vašeho kitu.
- \* Dva spínače (libovolný typ, např. DIP).
- \* Tříosý akcelerometr s I2C komunikací (např. MPU-6050) – použít můžete i akcelerometr, který je součástí vašeho kitu, nebo si zhotovíte vlastní modul.
- \* Potenciometr 10k.
- \* Nezbytné součástky k připojení a propojení (rezistory, nepájivé kontaktní pole, propojovací dráty).
- \* Místo použití nepájivého pole si můžete předem připravit modul, který bude všechny požadované součástky obsahovat.
- \* Další hardware není omezen (voltmetr apod.), ale pro řešení úlohy není nutný.

**Na ústředním kole bude letos možné použít rovněž vlastní mikrokontrolér**, bude však potřeba, aby byl schopný komunikovat pomocí Ethernetu. Přesné požadavky budou včas všem postupujícím oznámeny.