

INFORMATIKA FELADATMEGOLDÓ VERSENY ÁLTALÁNOS**ISKOLÁSOK SZÁMÁRA***(LOVASSY LÁSZLÓ GIMNÁZIUM)***Harmadik forduló**

Versenyünk harmadik fordulóját a tavalyi évhez hasonlóan gimnáziumunkban rendezzük meg. Ennek időpontja **2019. március 22. (péntek) 15 óra.**

Az előző évtől eltérően, most nem csak a harmadik feladat prezentációját kell a helyszínen bemutatnotok, hanem az első két feladatot is itt kell megoldani, melyeket a verseny alatt ki is értékelünk. Az algoritmizálási és a programozási feladatra külön-külön 30 perc áll majd rendelkezésetekre. Mindkét feladatot csapatban kell megoldani. A harmadik feladat prezentációját pedig idén nemcsak iskolánk tanárai tekinthetik meg, hanem Ti is láthatjátok egymás bemutatóit, tanáraitokkal, szüleitekkal együtt. A prezentációt nem kell a verseny előtt elküldeni!

A verseny menete:

15 ⁰⁰	A versenyzők köszöntése, szükséges tudnivalók ismertetése
15 ¹⁵ -15 ⁴⁵	Algoritmizálási feladatmegoldás
15 ⁴⁵ -15 ⁵⁵	Szünet
15 ⁵⁵ – 16 ²⁵	Programozási feladat
16 ²⁵ – 16 ⁴⁰	Szünet
16 ⁴⁰ – 17 ¹⁵	Prezentációk bemutatása
17 ³⁰	Eredményhirdetés, a verseny zárása

A programozási feladat gyakorlásához a következő oldalon találtok gyakorló feladatsort, illetve letölthető az iskola honlapjáról egy újabb Small Basic segédlet!

A harmadik feladat prezentációjának témáját és a bemutatóval kapcsolatos megkötéseket a harmadik oldalon olvashatjátok.

Gyakorló feladatok a programozási feladathoz

Fontos: Ezeket a feladatokat nem kell beküldeni, otthoni gyakorlásra szántuk!

A feladatok megoldása előtt tanulmányozd át az új SmallBasic segédanyagokat, és a feladatokat a SmallBasic programozási környezetben old meg! A feladatmegoldás során törekedj arra, hogy amikor bekér a program valamilyen adatot, vagy kiír valamit, akkor a számítógép előtt ülő személynek derüljön ki, hogy mit kér tőle a program, vagy éppen mi az az adat, amit kiír számára! Ügyelj arra is, hogy a megoldásodban ne legyenek felesleg utasítások! Minden programot a feladat neve mögött található néven ments el!

1. Informatikában gyakran kell használnunk a 2 hatványait, írd programot ami ebben segít. Vagyis kérje be, hogy 2. hányadik hatványára van szükség (a kitevő természetes szám: 0,1,2...) majd kiszámolja és ki is írja azt. A számoláshoz ismétlést és szorzást használj! (hatvány)
2. Hajtogatás. Ha egy papírlapot ha többször összehajtunk, hamar egészen vastaggá válik, folyamatot meggyorsíthatjuk, ha minden hajtás után, egy újabb lapra tesszük a már hajtogatott kötetet, amit aztán szintén összehajtunk a következő hajtásnál. Írd programot, ami megkérdezi a felhasználótól, hogy hányszor akarja megismételni a hajtogatást (félbe hajtás és újabb lapra fektetés), majd írja ki, hogy a megadott számú hajtogatás után, milyen vastag lesz papírköteg! Egy papírlap vastagsága legyen 0,1 mm. Pl. 1. hajtás: 0.3mm 2. hajtás 0,7 mm 3. hajtás 1,5 mm (hajtogat)
3. Egy dobókockával többször dobunk egymás után, a dobássorozat akkor ér véget, ha 2 db azonos számot dobtunk egymás után. pl. ha a dobott számok ezek: 3, 5, 4, 1, 1 akkor a 2db egyes dobás miatt véget ér a sorozat. Írd programot ami megmondja, hogy hány dobás után következett be a 2 azonos dobás (a fenti példában 5 dobás után) továbbá a dobott sorozat is jelenjen meg a képernyőn, a dobásokat véletlen szerűen állítsd elő! (kocka)

Harmadik feladat

Ezt a prezentációt az iskolai fordulón kell előadni. A közönség idén nemcsak gimnáziumunk informatika munkaközössége, hanem versenytársaitok, tanáraitok, tehát szélesebb körben előadni a bemutatót!

Készítsen a csapat egy kutatást és egy prezentációt a közösségi médiáról. A prezentációban mutassátok be a kutatási eredményeiteket.

A kutatáshoz kapcsolódó részfeladatok:

- Derítsétek ki, hogy **iskolatársaitok** illetve **felnőtt ismerőseitek**
 - melyik közösségi médiafelületet használják,
 - miért pont az a médiafelület lett a kedvencük,
 - ismernek-e jól más felületeket,
 - mennyi időt töltenek a kedvelt médiafelületen,
 - mikor ülnek le a médiafelület elé,
 - számítógépről vagy okostelefonról vagy egyéb eszközről érik-e el leggyakrabban a felületüket,
 - milyen jellegű tevékenységeket végeznek ezen a felületen,
 - kikkel lépnek kapcsolatba az adott felületen,
 - előfordult-e már, hogy új ismeretséget kötött a kedvelt közösségi média felületén,
 - mindig a valóságnak megfelelően kommunikálnak-e az adott felületen,
 - mi jellemzi a közösségi média használatát: milyen szokások alakultak ki ill. milyen új szokások vannak kialakulóban
 - milyen tanácsot adnának egy olyan embernek, aki most kezd ismerkedni az adott közösségi médiafelülettel!
- Ábrázoljátok a kapott eredményeket áttekinthető, könnyen értelmezhető formában!

A prezentáció elkészítéséhez kötődő elvárások:

- A prezentáció minimum 4, maximum 6 diából álljon,
- töltsé be eredeti feladatát – azaz az éлőszavas előadást segítsen követni, megérteni, de ne az legyen a központi elem!

Az előadásban térjétek ki arra, hogy ti hogyan definiálnátok a közösségi média fogalmát és hogy mi a véleményetek róla!

Jó munkát és eredményes felkészülést kívánunk:

Informatika Munkaközösség

2019. február 20.