

Gábor Dénes Számítástechnikai Emlékverseny 2008/2009

Programozói kategória, III. korcsoport

Második forduló

P	3			
----------	----------	--	--	--

Kedves Versenyző!

A következő **kettő** feladat megoldására **3 óra** áll rendelkezésedre.

A feladatok megoldásánál megköveteljük a számítógép használatát, de nem szabjuk meg, hogy melyik programozási nyelvvel oldod meg a feladatokat. A feladatok megoldásánál az általad hozott szakkönyveket, illetve a mellékszámításokhoz papírlapot használhatsz.

A feladatok megoldását **CD-n** kell beküldened. **A CD-n hozd létre az azonosító kód nevű könyvtárat (pl. P3964), és ide másold be a megoldott feladataidat. Csak így tudjuk értékelni a feladatmegoldást. Ahol szükséges, az ARJ vagy ZIP tömörítő programot használd!**

Kérjük, hogy a verseny kísérlapját is küldd vissza a versenybizottság részére. Minden értékelhető anyagodra **írd rá az azonosító kódodat (pl. P3964)**. A feladatok megoldásánál közöld, hogy melyik programmal dolgoztál. Az általános közléseidet **OLVASSEL.txt** néven küldd el!

A kettő feladat megoldásával maximálisan *100 pontot* érhetsz el.

Beküldési határidő: **2009. február 16.**

Jó munkát!

KÍSÉRŐLAP

(Nyomtatott nagybetűvel töltsd ki!)

Versenyző neve: osztálya:

Iskola neve és OM azonosítója:

Iskola E-mail címe:

Székhelye:

Szaktanára(i):

BIZOTTSÁG

P	3			
----------	----------	--	--	--

1. feladat: pont

2. feladat: pont

Összesen: pont

Javította:

1. feladat (40 pont)

Olvassa be két szakasz végpontjainak koordinátáit. Rajzolja meg a szakaszok által meghatározott két egyenes képernyőre eső részét. Ha a két egyenesnek egy metszéspontja van, és ez a metszéspont a képernyőre esik, akkor a metszéspontot jelölje más színnel. Ha ez a metszéspont a képernyőn kívülre esik, akkor írja ki a metszéspont koordinátáit. Ha a két egyenes párhuzamos, akkor írja ki, hogy 'a két egyenes párhuzamos'. Ha a két egyenes egy vonalba esik, akkor írja ki, hogy 'a két egyenes ugyanaz'.

2. feladat (60 pont)

Egy szöveg file minden sora ugyanannyi karaktert tartalmaz. A karakterek csak '0'-ák vagy 'x'-ek lehetnek. Különítse el az egymással nem érintkező, '0'-kat tartalmazó csoportokat.

(érintkezésnél a 8 szomszédját kell nézni)

Pl.:

A program inputja:

```

xxxxxxxxxx
xxx000xxxx
xx00xxxx00
xx00000xxx
xxxxxxx0xx
xxxxxxx0x
00xxxxxx00
00xxxxxx00

```

A program outputja:

```

xxxxxxxxxx
xxx111xxxx
xx11xxxx22
xx11111xxx
xxxxxxx1xx
xxxxxxx1x
33xxxxxx11
33xxxxxx11

```

Az azonos csoportba tartozó '0'-kat ugyanazzal a számmal jelöljük.