

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Szókereső játék

22 pont

A szókereső játékokban egy karakterekkel feltöltött mátrixban kell megkeresni a megadott szavakat. Ebben a feladatban egy ilyen szókereső feladványt kell elkészítenie.

Egy szöveges állomány soraiban a játékban kitalálendő szavakat helyeztünk el a következők szerint:

- Az adatokat csillag karakterrel választottuk el egymástól.
- Az első adat a megkeresendő szó.
- A második és harmadik adat a szó első karakterének a koordinátája a mátrixban sor-oszlop sorrendben ($0 \leq \text{sor} \leq 15$; $0 \leq \text{oszlop} \leq 15$)
- A negyedik adat a szó írásirányát kódolja a következő ábra szerint:

4 ↖	3 ↑	2 ↗
5 ←		1 →
6 ↙	7 ↓	8 ↘

Például a következő sor a számár szó adatait adja meg:

számár*2*15*6

Melyből kiderül, hogy az szó első karaktere („s”) a mátrix 3. sorában és a 16. oszlopában kezdődik, a további karaktereket átlósan balra-lefelé kell sorban elhelyezni.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- Programját úgy készítse el, hogy tetszőleges adatok mellett is helyes eredményt adjon!
- A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 3. feladat:)!
- A program megírásakor az adatok helyességét, érvényességét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.
- Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

Készítsen programot, amely az alábbi feladatokat oldja meg! Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el! A program forráskódját szokereso néven mentse el!

1. A program olvassa be az ANSI kódolású szavak.txt állományban lévő adatokat, és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, amely a további feladatok megoldására alkalmas! A fájl legfeljebb 30 szó adatait tartalmazza.
2. Írja ki a képernyőre, hogy hány megkeresendő szót tartalmaz a szavak.txt állomány!
3. A program határozza meg és írja ki a leghosszabb szó hosszát!
4. A program határozza meg és írja ki a leghosszabb szót! Ha több ilyen szó is van, akkor mindegyik jelenjen meg!
5. Hozzon létre egy 16x16-os mátrixot és helyezze el benne a szavakat a megadott koordináták és írásirányok szerint!
6. Jelenítse meg a feltöltött mátrixot a képernyőn a minta szerint! Az üresen maradt cellák esetén ”#” karaktert jelenítsen meg a kiírásnál!
7. Készítse el a jatek.txt állományt, mely soronként tartalmazza a megkeresendő szavakat, majd egy üres sor után a megkeresendő szavakat tartalmazó mátrixot! A mátrix üresen maradt celláit véletlenszerűen az angol ABC kisbetűivel tölts fel és a minta szerint írja ki az állományba! (ASCII kódok: a => 97, z => 122)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MINTA A FELADATHOZ:

1. feladat - Szavak száma: 15 db
2. feladat - Leghosszabb szó hossza: 8 db karakter
3. Feladat - Leghosszabb szó/szavak:
flamingó
oroszlán
5. Feladat - Szavak kiírása
h#####a
#ó##nálzoro##l#
##d#####s###l#s
##m#####a###i#z#
##a#e##s###r#a##
##c#l#####o#m###
a#s#e#ó##g#á####
y#k#f##g##rkacsa
t#a#á###n#####
u###n#####i#a###
k###t#####am###m##
#####k#a###á#
#####fókaó##l##l
#####r###f##

kkukak####viziló

MINTA: JATEK.TXT

elefánt
flamingó
fóka
gorilla
hód
kacsa
kakukk
kutya
láma
macska
oroszlán
róka
sas
számár
viziló

hxaaowsojyxcwvfa
góusnálzsoropylv
skdbhyqbwsvpelqs
nemppcita fuoidzn
xeasesbsjsfrmavf
nycslggqsoojmsmj
aqsqeqósjgwátbeg
yokkfuxgivrakacsa
tlaxázdsnzbqjsmo
ucaunulvcickarii
kttbtgkivamihmx
mtirgoziqkjaezád
mtzzufókaógltol
qkyvvgbxdrgefif
celnkjszpuxtriwn
kkukakbmixviziló