

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

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 töltsen 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##nálzso#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
szamár
viziló

hxaaowsojyxcwvfa
góusnálzso#pylv
skdbhyqbwsvpelqs
nemppcita#uoidzn
xeasesbsjsfrmaf
nycslqggsoojmsmj
aqsqeqósjgwátbeg
yokkfuxgivr#kacsa
tlaxázdsnzbqjsmo
ucaunulvcickarii
kttbtgkivamihmx
mtirgoziqkjaezád
mtzzufókaó#glto
qkyvvgbxdr#gexfib
celnkjsz#puxtriwn
kkukakbmixviziló