

# 10. óra

## Kötelező feladatok

- Írj egy programot, ami bekér a felhasználótól egy legfeljebb 20 karakter hosszú szöveget, és készít belőle egy másolatot. Ügyelj arra, hogy a másolat csak akkor memóriaterületet használjon, ami feltétlenül szükséges.
- Készíts egy `_reverse()` nevű függvényt, aminek egy string paramétere van. A függvény fordítsa meg a string karaktereit helyben. Azaz függvény az eredményt ugyanazon a memóriaterületen adja vissza, amit paraméterként kapott. Például egy palindrom string karakterei nem változnak meg a függvényben.
- Módosítsd az előző `_reverse()` nevű függvényt úgy, hogy ne helyben cserélje a karaktereket, hanem egy másik stringet hozzon létre, és azzal térjen vissza. Dinamikusan foglald a szükséges memóriát!
- Írj programot, ami 5 szót olvas be a felhasználótól, és kiírja fordított sorrendben őket. Használj tömböt.
- Írj egy programot, ami parancssori argumentumként vár egy számot, és annyi szót olvas be a felhasználótól, amennyit megadott. Ha mindet megadta, írja ki fordított sorrendben a szavakat. Használj tömböt.
- Módosítsd az előző feladat megoldását úgy, hogy ha a felhasználó az "END" szót írja be, akkor a beolvasás véget ér, mielőtt elérné a parancssori argumentumként megadott limitet. Használj tömböt. Majd írd ki a tömb tartalmát fordított sorrendben.
- Módosítsd az előző feladat megoldását úgy, hogy a program már nem kér be a felhasználótól parancssori argumentumot, hanem addig olvasunk be szavakat a felhasználótól, amíg nem EOF a bemenet, majd kiírja őket fordított sorrendben. Ha végzett a kiírással, újból várjon szavakat. Használj tömböt. Ügyelj arra, hogy ne keletkezzen memóriaszemét.

## Opcionális feladatok

- Készíts egy függvényt, ami egészek tömbjét várja paraméterül. A függvény térjen vissza egy másik tömbbel, amiben a paraméter tömb elemei szortírozva találhatók: elől a párosak, hátul a páratlanok. Dinamikusan kezeld a memóriát!

## Haladó feladatok

- Adott egy fájl, aminek minden sorában számok vannak szóközzel elválasztva. Írj egy programot, mely soronként olvas ebből a fájlból, és minden sort növekvő számsorrendben kiír egy `output.txt` nevű fájlba. Dinamikusan kezeld a memóriát!