

9. óra

Kötelező feladatok

- Deklarálj és definiálj egy változót a main függvényen kívül! Változtasd az értékét és írasd ki!
- Készíts egy függvényt, benne deklarálj és definiálj egy változót! El tudod érni a változót a függvényen kívül?
- Írj egy elágazást az előző feladatban megírt függvénybe a változó definíció után! Vizsgáld meg, hogy a változót eléred-e az if feltételében, valamint az igaz blokkjában, továbbá opcionálisan az else és else if ágában!
- Deklarálj és definiálj változót egy if bármelyik ágában, vagy egy tetszőleges ciklus magjában! Vizsgáld meg, hogy a változót eléred-e a blokkon kívül!
- Hozz létre egymásba ágyazott scope-okat ("{" párok közti blokkokat), vezess be mindegyikben egy változót! Vizsgáld, hogy melyik scope-ból melyik változót ér el! Mikor lehet érdemes scope-okat használni? Mi az a verem és miképp csatlakozik a scope kezeléshez?
- Deklarálj előre egy függvényt, majd definiáld azt, paraméterül más paraméterneveket használva! Mi történik? Mikor lehet ez hasznos?
- Deklarálj egy kétparaméterű függvényt, ugyanazon változónevet használva a két paraméternek! Mi történik?
- Hozz létre egy függvényt, deklarálj és definiálj benne egy static változót! Növeld meg a változó értékét és írasd ki! Hívd meg a main-ben többször is a függvényt! Mi történik?
- Írj egy swap függvényt, amely megcseréli két int változó értékét!
- Írj egy olyan függvényt, amely két int pointert vár paraméterül, és vissza- adja a nagyobb értékre mutató pointert!
- Módosítsd a swap feladatot úgy, hogy a függvényt a main-en belül deklaráld és definiáld! Működik-e a program GCC és Clang fordítóval? Mikor lehet ez a funkcionalitás hasznos?

Opcionális gyakorló feladatok

- Deklarálj és definiálj egy változót egy ciklus magjában, majd ágyazz be egy második ciklust és vizsgáld, hogy azon belül eléred-e a külső ciklusban deklarált változót!
- Static változó segítségével hozz létre egy olyan faktoriális függvényt, mely számon tartja, hogy hányszor hívták 1-nél kisebb paraméterrel!
- Írj egy olyan függvényt, amely két int-et vár paraméterül és egy, az eredményre mutató pointert ad vissza! Mi történik, mikor a main-ben kiírod az eredményt (dereferálva)?

Haladó feladatok

- Hozz létre külön modulokat (.h és .c párokat) az eddigi gyakorlatok függvényeiből! pl Matematikai modult (faktoriális, stb), String Utils modult (strlen, strcpy saját implementációk), ArrayUtils modult! Fordítsd le a modulokat külön-külön, majd írd meg a main.c fájlt, melyben include-olod őket és használd a függvényeiket, viszont úgy fordítsd a main.c állományt, hogy a hivatkozott libeket ne fordítsd újra!
- Hozz létre egy my_utils.h és my_utils.c fájlt! A 8. és 9. feladatban létrehozott függvények deklarációit helyezd a header file-ba, a definícióit pedig a c fájlba. Egy main.c fájlban include-old a headert, majd a main-ben hívd a függvényeket! Fordítsd és futtasd a kódot!
- Hozz létre további függvényeket a my_utils.c file-ban! A függvények hivatkozzanak egymásra! Ezeket a függvényeket meg tudod hívni a main.c fájlban is? Miért? Miért nem?