

HÁZI FELADAT

Programozás alapjai 2.

Specifikáció

Nagy Ádám Balázs

CKTO0H

2025. március 30.

Tartalom

1. Feladatválasztás.....	2
2. Feladatspecifikáció.....	2
2.1 Program feladati.....	2
2.2 Tesztelés.....	3

Feladatválasztás

Naptár osztály

Készítsen naptár tárolására osztályt! Az osztály legyen képes tetszőleges naptári napot lefoglalni, és le lehessen kérdezni, hogy eddig milyen napok foglaltak, valamint egy adott nap foglalt-e vagy szabad (szabad, ha nem foglalt). Számítsa ki, hogy egy adott naptári nap milyen napra esik. Az osztály legyen képes két naptári nap összehasonlítására, eltelt napok számának kiszámítására! Legyen lehetőség táblázatos formában éves, és havi naptár nyomtatására! Valósítsa meg az összes értelmes műveletet operátor átdefiniálással (overload), de nem kell ragaszkodni az összes operátor átdefiniálásához! Legyen az osztálynak iterátora is! Demonstrálja a működést külön modulként fordított tesztprogrammal! A megoldáshoz **ne** használjon STL tárolót!

Feladatspecifikáció

Program feladatai

A program célja, hogy egy bővíthető naptár osztály készüljön el. Feladati közé tartoznak a feladatválasztásnál felsoroltak, valamint, hogy különböző típusú események álljanak rendelkezésre a napok lefoglalásához. A naptárnak nincs határa időben, dinamikusan foglal területet az éveknek ha a távoli jövővel, vagy múlttal szeretne valaki műveleteket végezni. A naptárnak részei lesznek az évek, hónapok és a napok. A napok foglalását egy másik osztály végzi el. A naptár osztály, az implicit generálódó függvényeken kívül a következő műveleteket is megvalósítja :

- Létrehozás
- Megszüntetés
- Másolás
- Értékadás
- Más osztálynak üzenés

A felsorolt függvények konstans környezetben is értelmezhető változata is megvalósításra kerül.

Program tesztelése

A felhasználó választhat, hogy melyik funkciót szeretné tesztelni. A feladat utáni számot kell beírnia a felhasználónak. Nap lefoglalás (1), mely napok foglaltak (2), foglalást törölni (3) naptári nap milyen napra esik (4), két nap összehasonlítása (5), két nap között eltelt idő száma (6), naptár kiírása a képernyőre (7). Az azután beírt adattal alapján fog lefutni a megfelelő tesztelés. A dátum beírásakor az évek, hónapok és napok elválaszthatóak ponttal, valamint szóközzel. A hónapokat számokkal és betűkkel is ki lehet írni.

Olyan esetben amikor nem megfelelő hónapot vagy napot írnak be, azaz ha 1-nél kisebb, vagy 12-nél vagy az adott hónap napjainak számánál nagyobb, kivétel képződik, aminek elkapása a főprogramban történik. Abban az esetben ha egy foglalt napra szeretnék új eseményt foglalni, visszakérdez a program, hogy szeretné a felhasználó a korábbi foglalását törölni és újat tenni a helyére.