

SAP ABAP Programozás Alapjai

Első gyakorlat

A gyakorlaton elkészített munkáját **jegyzőkönyvezzé**, amely kiterjed a meghozott fejlesztői döntések, az elkészített forráskód, a futtatás eredményeként kapott konzol kimenetek dokumentálására!

0. feladat: "Hello World!"

- A gyakorlatvezető által bemutatott módon készítse el az első ABAP console alkalmazásként futtatható ABAP osztály implementációját!

1. feladat: Változók deklarálása, értékadás és alapvető matematikai műveletek

- Deklaráljon különböző típusú változókat (egész szám, pakolt decimális szám, szöveg, dátum)!
- A létrehozott változók egy részének adjon deklaráláskor kezdőértéket, a többinek külön utasításban adjon értéket!
- Végezzen el szám típusú változók között legalább 3 különböző matematikai műveletet (például összeadás, szorzás, osztás) és a műveletek eredményét írja ki a konzolra!
- Írja ki az összes változó értékét és a műveletek eredményeit a konzolra!

2. feladat: Belső táblázatok létrehozása

- Definiáljon egy változót, egész számokat tartalmazó standard belső táblázatot!
- Adjon hozzá legalább 3 sort a belső táblázathoz (APPEND, INSERT, APPEND INITIAL LINE,...)!
- Írja ki a teljes belső táblázat tartalmát a képernyőre!

3. feladat: Belső táblázatok létrehozása

- Definiáljon egy stringeket tartalmazó standard belső táblázatot!
- A VALUE konstruktor utasítással hozzon létre 5 tetszőleges értéket!
- Írja ki a teljes belső táblázat tartalmát a képernyőre!

4. feladat: Egyszerű ciklusok használata (DO és WHILE)

- Folytassa a 2. feladatot!
- A belső táblázatba való sorok felvételét valósítsa meg egy DO ciklussal, ami 5-ször fut le, és minden futásnál új, egyedi adatsort hoz létre!
- Készítsen egy olyan végtelen WHILE ciklust, ami táblázatból a konzolra írja a 2., 3., és 5. sor értékét! Gondoskodjon arról, hogy ne implementáljon végtelen ciklust!

5. feladat: Összetett típusok és belső táblázatok

- Kezdjen egy új alkalmazás létrehozásába!
- Definiáljon egy legalább 3 komponensű összetett típust (NEPTUN kód, képzés kezdetének dátuma, összesen felvett tantárgyak száma)!
- Definiáljon tábla típust, amely standard listában tárolja a korábban létrehozott összetett típus alapján hallgatók adatait!
- Definiáljon tábla típust, amely sorrendezett listában tárolja a korábban létrehozott összetett típus alapján hallgatók adatait! A táblázat a NEPTUN kód alapján legyen sorrendezve és a NEPTUN kód legyen az egyedi kulcs!
- Hozzon létre egy-egy változót a létrehozott típusok alapján és töltse fel 5-5 rekorddal!
- Mindkét táblázat tartalmát írja ki a konzolra!

6. feladat: Belső táblázat feldolgozása LOOP AT-tal és egyszerű feltételek alkalmazása (IF)

- A 5. feladatban feltöltött belső táblázatot használja!
- Futtasson egy-egy LOOP AT ciklust a belső táblázatokon!
- A ciklusban használjon IF feltételt: ha egy mező értéke nagyobb egy bizonyos számnál, vagy egy szöveges mező tartalmaz egy bizonyos szövegrészt, akkor írja ki a megfelelő üzenetet a konzolra:
 - „A <NEPTUN> kóddal rendelkező hallgató már teljesített 20 tárgyat”
 - „A <NEPTUN> kóddal rendelkező hallgató kódjában megtalálható az ABC karakterlánc”!

7. feladat: Szöveg manipulációk és formázás

- Folytassa az 5. feladatot!
- Készítsen az eredeti táblázat struktúráját felhasználva egy kiegészített típus definíciót, amely egy további szöveges (String) komponenst tartalmaz!
- Készítsen egy újabb változót az új típus használatával, amelyben az eredeti táblázat tartalmát használva értékeket másol át, illetve újakat számol ki! Számítsa ki egy hosszabb szöveget CONCATENATE, vagy && operátorral, vagy string template használatával, amely az 5. feladatban szereplő belső táblázat egyik sorának adatait és az azokhoz tartozó státuszüzenetet is tartalmazza, pl.: A <NEPTUN> kóddal rendelkező hallgató már teljesített 20 tárgyat.
- Írja ki az új táblázat tartalmát a konzolra!

8. feladat: Belső táblázatok szűrése LOOP AT ... WHERE utasítással

- Folytassa a 7. feladatot!

- Implementáljon egy LOOP AT ... WHERE ciklust. A WHERE feltételben szűrjön a "Státusz" mezőre! Csak azokat a diákokat írja ki, akinek **üres** a státusz mezője.
- Írja ki a konzolra az így szűrt eredményeket, jelezve, melyik feltételnek felelnek meg!

9. feladat: Belső táblázatok részleges feldolgozása LOOP AT ... FROM ... TO utasítással

- Folytassa a 8. feladatot!
- Deklaráljon két változót, például start_index és end_index!
Adjon nekik értékeket (például 2 és 5)!
- Implementáljon egy LOOP AT ... FROM start_index TO end_index ciklust!
- A ciklusban írja ki a konzolra az éppen feldolgozott sor adatait!