

Acest proiect se referă la proiectarea unui model de date ce furnizează informații despre un Batalion militar american din timpul celui de-al Doilea Razboi Mondial.

Vom prezenta modelul de date, restricțiile pe care trebuie să le respecte și vom încerca, într-o manieră didactică, să construim diagrama E/R corespunzătoare.

Inițial vom lua în considerare anumite situații care nu sunt optime, în sensul că pot genera anomalii la reactualizări sau nu permit anumitor interogări asupra modelului. Vom încerca să arătăm care sunt deficiențele modelului, situațiile care le-au generat și cum pot fi corectate (parțial sau total) anomaliile respective.

Modelul de date va gestiona informații despre organizarea batalionului, soldații din respectivul batalion cât și informații despre echipamentele, rangurile și medaliile deținute de aceștia. Batalionul este format din plutoane, care este cea mai mică formă de organizare militară. Plutonul este format din mai mulți soldați (cel puțin unul) și este staționat într-un singur oraș, posibil alături de alte plutoane. Echipamentele “de grupare” (artilerie, mitraliere grele, vehicule) atribuite unui pluton cât și personalul administrativ (excepție fiind medicul) nu fac parte din proiectarea modelului.

Orașele se află obligatoriu într-o țară introdusă în tabelul Tara, iar țările sunt localizate obligatoriu într-o regiune introduse în tabelul Regiune.

De asemenea modelul de date analizează informații legate de fiecare soldat din cadrul batalionului, cum ar fi date personale, rangul, plutonul din care fac parte, echipamentul acestora cât și medaliile pe care aceștia le-au câștigat de-a lungul timpului.

Un soldat poate avea un singur rang, însă mai mulți soldați pot avea același rang. Salariul unui soldat este stabilit având în considerare doar rangul acestuia, orice alte lucruri cum ar fi ani de experiență sau vârstă nu sunt luate în considerare la calcularea salariului.

Medaliile sunt înmânate soldaților care au săvârșit anumite acte, fie de curaj, sacrificiu sau eroism, ele pot fi acordate mai multor soldați și nu toți soldații trebuie să aibă medalii, deținerea medaliilor nu acordă niciun privilegiu soldatului posesor.

Echipamentul fiecărui soldat este standardizat, există câteva combinații de echipamente prestabilite pe care un soldat le poate primi. Echipamentele sunt

alcătuie din armă și grenade (restul conținuturilor echipamentului nu sunt acoperite în modelul de date, considerându-se că fiecare soldat va primi aceeași uniformă, aceleași unelte, rații, etc.), fiecare echipament incluzând o singură armă.

Fiecare armă este fabricată într-o țară care trebuie să fie inclusă în tabelul Tara (este considerat că o armă este produsă într-o singură țară ci nu în mai multe) și de asemenea folosește un anumit tip de muniție cu același calibru, care trebuie inclusă în tabelul Munitie (muniție referindu-se strict la cartușe, nu sunt luate în considerare rachete, grenade pentru lansatoare, etc.), însă muniția fiecărei arme nu trebuie să fie unică, însă nu există armă careia să nu îi fie asociată o muniție.

Muniția este standardizată, fiecare muniție fiind asociată cel puțin unei arme și este specificată și cantitatea de cartușe care sunt incluse pentru fiecare armă (am ales să fie fiecare muniție asociată cel puțin unei arme deoarece producerea unui tip de cartuș care nu este folosit de nicio armă nu ar avea sens).

Modelul de date respectă anumite restricții de funcționare.

- Fiecare pluton este alcătuit din cel puțin un soldat și este staționat într-un singur oraș.
- Fiecare oraș se află într-o singură țară și poate să găzduiască mai multe plutoane, sau niciunul.
- Fiecare țară este localizată într-o singură regiune și poate produce arme, însă producerea de arme nu este o necesitate.
- În fiecare regiune este localizată cel puțin o țară (deoarece nu ar avea sens introducerea ei în baza de date).
- Fiecare rang este deținut de cel puțin un soldat și același rang poate fi acordat mai multor soldați.
- Fiecare soldat are fix un rang asociat și un echipament asociat și poate să aibă mai multe medalii, una, sau niciuna. De asemenea fiecare soldat va avea un superior, mai puțin soldatul cu rangul de locotenent-colonel, care este liderul batalionului.
- 2 sau mai mulți soldați nu pot avea același nume și prenume (nu putem introduce 2 soldați cu numele de Popescu Ion, dar putem introduce Popescu Ion, Popescu Vasile, sau Popescu Ion, Ionescu Ion).

- Un echipament are fix o armă asociată și poate fi acordat mai multor soldați același echipament.
- O armă poate fi inclusă în unul sau mai multe echipament, sau în niciunul (cazul armelor care nu mai sunt în folosință de forțele armate americane). De asemenea, fiecare armă are o țară unică în care este fabricată și poate folosi mai multe tipuri de muniție.
- Fiecare tip de muniție este folosit de cel puțin o armă.

Entități:

Pentru modelul de date regeritor la batalionul american din Al Doilea Război Mondial, avem ca entități structurile: Pluton, Oras, Rang, Soldat, Tara, Medalie, Regiune, Echipament, Arma, Munitie.

Pluton = cea mai mică formă de organizare militară, ea este condusă în mod normal de un căpitan sau de un locotenent ea poate fi folosită pentru a grupa un număr restrâns de soldați și de a le desemna o armă de grup (de obicei un mortier, sau o mitralieră grea). Cheia primară a entității este `cod_pluton`.

Oras = așezare importantă, cu populație numeroasă, cu întreprinderi și instituții, constituind, de obicei, un centru industrial, comercial, cultural, politic și administrativ, entitatea este utilizată pentru a determina locul specific unde este staționat unul sau mai multe plutoane militare. Cheia primară a entității este `cod_oras`.

Rang = treapta de ierarhie militară pe care o ocupă o persoană din forțele armate. De obicei, uniforma indică rangul purtătorului prin însemne particulare aplicate pe uniformă respectivă. Cheia primară a entității este `cod_rang`.

Soldat = persoană înrolată în armată ca voluntar sau recrutată pe timp de război indiferent dacă au ales sau nu. Cheia primară a entității este `cod_soldat`.

Tara = teritoriu locuit de un popor organizat din punct de vedere administrativ și politic într-un stat, este folosit pentru a determina unde sunt localizate orașele în care sunt staționați soldații din batalion. Cheia primară a entității este `cod_tara`.

Medalie = decorațiune primită de către un soldat în urma săvârșirii unei acțiuni notabile, cum ar fi curajul, eroismul sau în urma unei răni sau unui deces. Cheia primară a entității este `cod_medalie`.

Regiune = teritoriu vast care poate include una sau mai multe țări. Folosind entitatea Regiune putem determina care țară este principalul inamic din punct de vedere militar al Statelor Unite ale Americii din respectiva regiune. Cheia primară a entității este cod_regiune.

Echipament = totalitatea obiectelor de îmbrăcăminte, de încălțăminte și de accesorii cu care este dotat un militar, principalele piese de echipament de luptă fiind arma și numărul de grenade care îi sunt atribuite unei persoane din forțele armate active. Cheia primară a entității este cod_echipament.

Arma = obiect care servește în lupta împotriva unui inamic, în special armă de foc, care folosește pulbere explozivă pentru a lansa un proiectil, care are un calibru determinat de diametrul țevii de tragere. Cheia primară a entității este cod_arma.

Munitie = cartuș, principala resursă consumabilă a soldaților, ele fiind diferențiate prin calibrul acestora cât și prin arma pentru care sunt utilizate, de asemenea ne indică și numărul de cartușe care sunt incluse într-un echipament (nu poate să fie NULL deoarece trebuie să fie alocate un număr de cartușe diferit de 0). Cheia primară a entității este cod_munitie.

Relații:

Vom prezenta relațiile modelului de date, dând o descriere completă a fiecăreia. Denumirile acestor legături sunt sugestive, reflectând conținutul acestora și entitățile pe care le leagă.

Pentru fiecare relație vom preciza cardinalitatea minimă și maximă.

Tara_este_localizata_in_Regiune = relație de tipul many-to-one care leagă entitățile Tara și Regiune, reflectând legătura dintre acestea (în ce regiune este localizată o anumită țară). Ea are cardinalitatea minimă 1:1 (minim o țară este localizată într-o regiune și o regiune conține cel puțin o țară) și cardinalitatea maximă n:1 (o regiune poate conține mai multe țări, dar o țară poate fi localizată într-o singură regiune).

Oras_se_afla_in_Tara = relație de tipul many-to-one care leagă entitățile Oras și Tara, reflectând legătura dintre acestea (în ce țară se află un anumit oraș). Ea are cardinalitatea minimă 1:1 (minim un oraș se află într-o singură țară și o țară

conține cel puțin un oraș) și cardinalitatea maximă $n:1$ (o țară poate conține mai multe orașe, dar un oraș se poate afla într-o singură țară).

Pluton_este_stationat_in_Oras = relație de tipul many-to-one care leagă entitățile Pluton și Oras, reflectând legătura dintre acestea (în ce oraș este staționat un anumit pluton). Ea are cardinalitatea minimă $0:1$ (un pluton este staționat într-un oraș și un oraș nu trebuie să aibă staționat niciun pluton) și cardinalitatea maximă $n:1$ (un oraș poate staționa mai multe plutoane, dar un pluton poate fi staționat într-un singur oraș).

Soldat_face_parte_din_Pluton = relație de tipul many-to-one care leagă entitățile Soldat și Pluton, reflectând legătura dintre acestea (din ce pluton face parte un anumit soldat). Ea are cardinalitatea minimă $1:1$ (un soldat trebuie să facă parte dintr-un pluton și un pluton trebuie să fie constituit din minim un soldat) și cardinalitatea maximă $n:1$ (mai mulți soldați pot face parte din același pluton, dar un soldat poate să facă parte dintr-un singur pluton).

Soldat_deține_Rang = relație de tipul many-to-one care leagă entitățile Soldat și Rang, reflectând legătura dintre acestea (ce rang deține un anumit soldat). Ea are cardinalitatea minimă $1:1$ (un soldat trebuie să aibă un rang și un rang trebuie deținut de cel puțin un soldat) și cardinalitatea maximă $n:1$ (mai mulți soldați pot avea același rang, dar un soldat poate avea un singur rang).

Soldat_a_fost_decorat_cu_Medalie = relație de tipul many-to-many care leagă entitățile Soldat și Medalie, reflectând legătura dintre acestea (ce medalii a primit un anumit soldat). Ea are cardinalitatea minimă $0:0$ (un soldat poate să nu fi primit nicio medalie și o medalie poate să nu fie acordată nimănui) și cardinalitatea maximă $n:m$ (mai mulți soldați pot primi aceeași medalie și o medalie poate fi acordată mai multor soldați).

Soldat_ii_este_dat_Echipament = relație de tipul many-to-one care leagă entitățile Soldat și Echipament, reflectând legătura dintre acestea (ce echipament îi este atribuit fiecărui soldat). Ea are cardinalitatea minimă $0:1$ (unui soldat i se dă un echipament, dar un echipament poate să nu fie acordat nimănui) și cardinalitatea maximă $n:1$ (unui soldat i se dă un singur echipament, iar un echipament poate fi atribuit mai multor soldați).

Echipament_are_inclusa_Arma = relație de tipul many-to-one care leagă entitățile Echipament și Arma, reflectând legătura dintre acestea (ce armă este inclusă în fiecare echipament). Ea are cardinalitatea minimă $0:1$ (un echipament are inclusă o armă, dar o armă poate să nu fie inclusă în niciun echipament) și

cardinalitatea maximă n:1 (un echipament are inclusă o singură armă, iar o armă poate să fie inclusă în mai multe echipamente).

Arma_este_fabricata_in_Tara = relație de tipul many-to-one care leagă entitățile Arma și Tara, reflectând legătura dintre acestea (în ce țară este fabricată o anumită armă). Ea are cardinalitatea minimă 0:1 (o armă este fabricată într-o țară, dar o țară poate să nu fabrice nicio armă) și cardinalitatea maximă n:1 (o armă este fabricată într-o singură țară, iar o țară poate să fabrice mai multe arme).

Arma_utilizeaza_Munitie = relație de tipul many-to-many care leagă entitățile Arma și Munitie, reflectând legătura dintre acestea (ce muniție utilizează o anumită armă). Ea are cardinalitatea minimă 1:1 (o armă folosește cel puțin un tip de muniție și o muniție este utilizată de minim o armă) și cardinalitatea maximă n:m (mai multe arme pot folosi aceeași muniție și mai multe muniții pot fi folosite de aceeași armă).

Atribute:

Entitatea Pluton are ca atribute:

cod_pluton = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul unui pluton.

numar_pluton = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 2, care reprezintă numărul unui pluton. Are ca și constrângeri NOT NULL.

cod_oras = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 5, care reprezintă codul orașului în care se află plutonul. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul Oras. Are ca și constrângeri NOT NULL.

Entitatea Oras are ca atribute:

cod_oras = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul unui oraș.

nume_oras = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 20, care reprezintă numele unui oraș. Are ca și constrângeri NOT NULL.

zona_de_conflict = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 2 care spune dacă un oraș se află sau nu într-o zonă de conflict. Are ca și valori posibile: “Da”, “Nu” și nu poate fi NULL.

cod_tara = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul țării în care se află orașul. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul Tara. Are ca și constrângeri NOT NULL.

Entitatea Rang are ca attribute:

cod_rang = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul unui rang.

nume_rang = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 20, care reprezintă numele unui oraș. Are ca și valori posibile: “soldat”, “soldat primă clasă”, “caporal”, “sergent”, “prim sergent”, “locotenent”, “căpitan”, “maior”, “locotenent-colonel” (Alte ranguri poziționate mai sus în ierarhia militară nu sunt relevante, ele fiind atașate unităților de dimensiuni mai mari). Are ca și constrângeri NOT NULL.

salariu = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 5, care reprezintă salariul unui soldat acordat unui soldat cu un anumit rang. Are ca și constrângeri NOT NULL.

Entitatea Soldat are ca attribute:

cod_soldat = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul unui soldat.

nume = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 20, care reprezintă numele unui soldat. Are ca și constrângeri NOT NULL.

prenume = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 30, care reprezintă prenumele unui soldat. Are ca și constrângeri NOT NULL.

data_inrolare = variabilă de tip dată calendaristică, care reprezintă data înrolării unui soldat. Are ca și constrângeri NOT NULL.

varsta = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 2, care reprezintă vârsta unui soldat.

cod_pluton = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul plutonului din care face parte soldatul. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul Pluton. Are ca și constrângeri NOT NULL.

cod_superior_direct = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul persoanei care îi este direct superior soldatului. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul Soldat sau este NULL, caz în care acel soldat nu are un superior direct.

cod echipament = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul echipamentului care îi este acordat soldatului. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul Echipament. Are ca și constrângeri NOT NULL.

cod rang = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul rangului pe care îl deține soldatul. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul Rang. Are ca și constrângeri NOT NULL.

Entitatea Tara are ca attribute:

cod_tara = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul unei țări.

nume_tara = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 30, care reprezintă numele unei țări. Are ca și constrângeri NOT NULL.

cod_regiune = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul regiunii în care se află țara. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul Regiune. Are ca și constrângeri NOT NULL.

Entitatea Medalie are ca attribute:

cod_medalie = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul unei medalii.

nume_medalie = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 30, care reprezintă numele unei medalii. Are ca și constrângeri NOT NULL.

conditie_dobandire = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 15, care include condițiile de dobândire a unei medalii. Are ca valori posibile: “curaj”, “eroism”, “ranit/decedat”.

Entitatea Regiune are ca attribute:

cod_regiune = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul unei regiuni.

nume_regiune = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 20, care reprezintă numele unei regiuni. Are ca și constrângeri NOT NULL.

inamic_principal = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 20, care reprezintă numele țării care este considerată inamicul principal al Statelor Unite ale Americii într-o anumită regiune în Al Doilea Război Mondial. Are ca valori

posibile: “Germania”, “Italia”, “Romania+Bulgaria”, “Japonia” sau poate lua valoarea de NULL, caz în care este o regiune în care nu există țări inamice.

Entitatea Echipament are ca attribute:

cod_echipament = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul unui echipament.

nume_echipament = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 20, care reprezintă numele unui echipament. Are ca și constrângeri NOT NULL.

numar_grenade = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 1, care reprezintă numărul de grenade incluse într-un echipament. Are ca și valoare implicită 2.

cod_arma = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul armei incluse în echipament. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul Arma. Are ca și constrângeri NOT NULL.

Entitatea Arma are ca attribute:

cod_arma = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul unei arme.

nume_model = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 20, care reprezintă numele unei arme. Are ca și constrângeri NOT NULL.

calibru = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 20, care reprezintă calibrul unei arme. Are ca și constrângeri NOT NULL.

cod_tara = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul țării în care a fost fabricată arma. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul Tara. Are ca și constrângeri NOT NULL.

Entitatea Munitie are ca attribute:

cod_munitie = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul unei muniții.

nume_munitie = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 20, care reprezintă numele unei muniții. Are ca și constrângeri NOT NULL.

calibru = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 20, care reprezintă calibrul unei muniții. Are ca și constrângeri NOT NULL.

numar_de_gloante = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 4, care reprezintă numărul de gloanțe primit de un soldat care utilizează un echipament care include o armă care utilizează o muniție. Are ca și constrângeri NOT NULL.

Relația Soldat_a_fost_decorat_cu_Medalie are ca atribute:

cod_medalie = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul medaliei acordate soldatului. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul Medalie.

cod_soldat = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul soldatului care a primit medalia. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul Soldat.

data_acordare = variabilă de tip dată calendaristică care reprezintă data acordării medaliei unui soldat. Are ca și constrângeri NOT NULL.

cod_soldat și cod_medalie constituie o cheie primară compusă.

Relația Arma_utilizeaza_Munitie are ca atribute:

cod_arma = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul armei care folosește muniția. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul Arma. Are ca și constrângeri NOT NULL.

cod_munitie = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 3, care reprezintă codul muniției care este utilizată de armă. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul Munitie. Are ca și constrângeri NOT NULL.

cod_arma și cod_munitie constituie o cheie primară compusă.

Diagrama entitate-relație

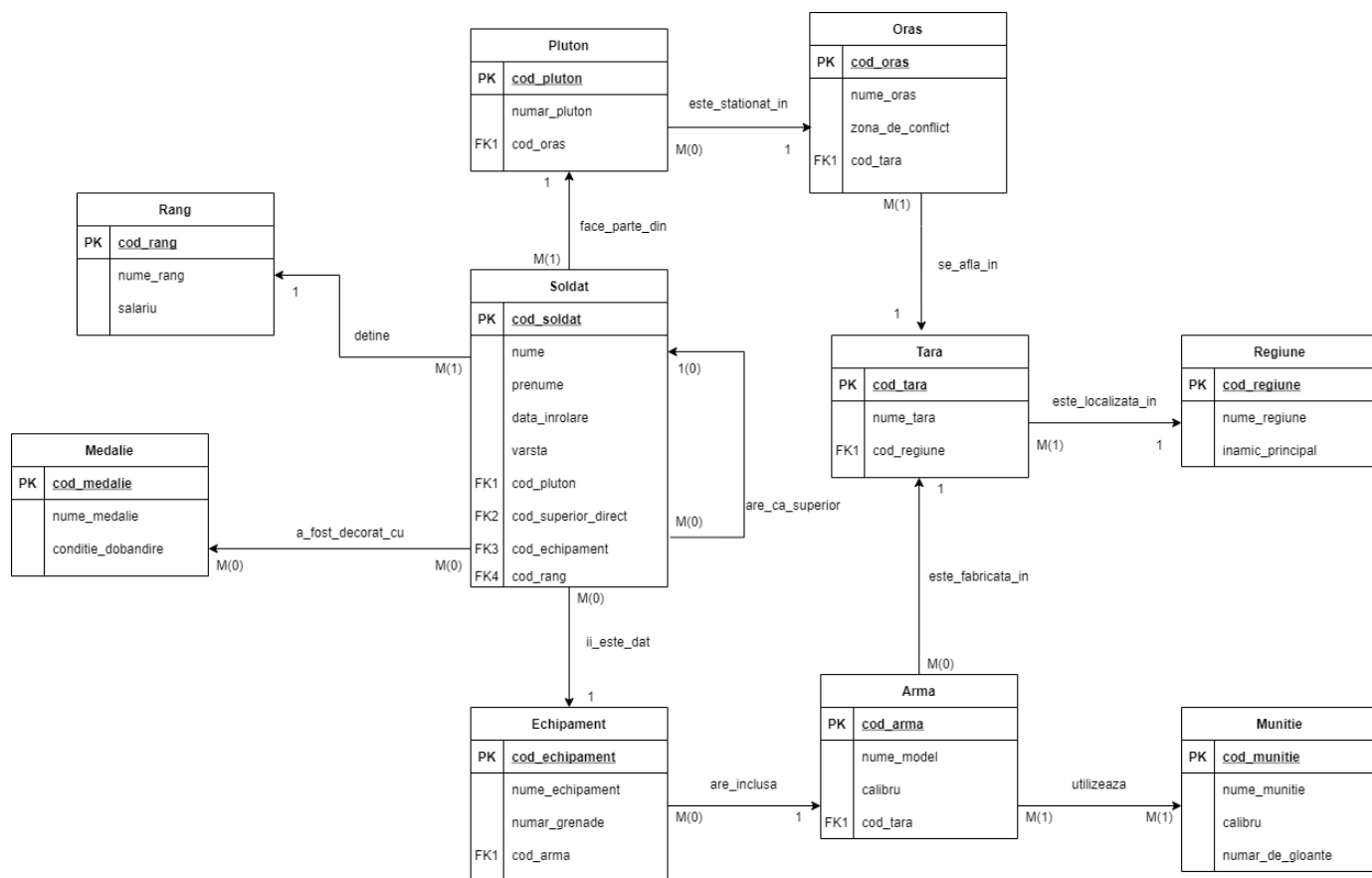


Fig.1.1.Diagrama E/R.

Diagrama conceptuală

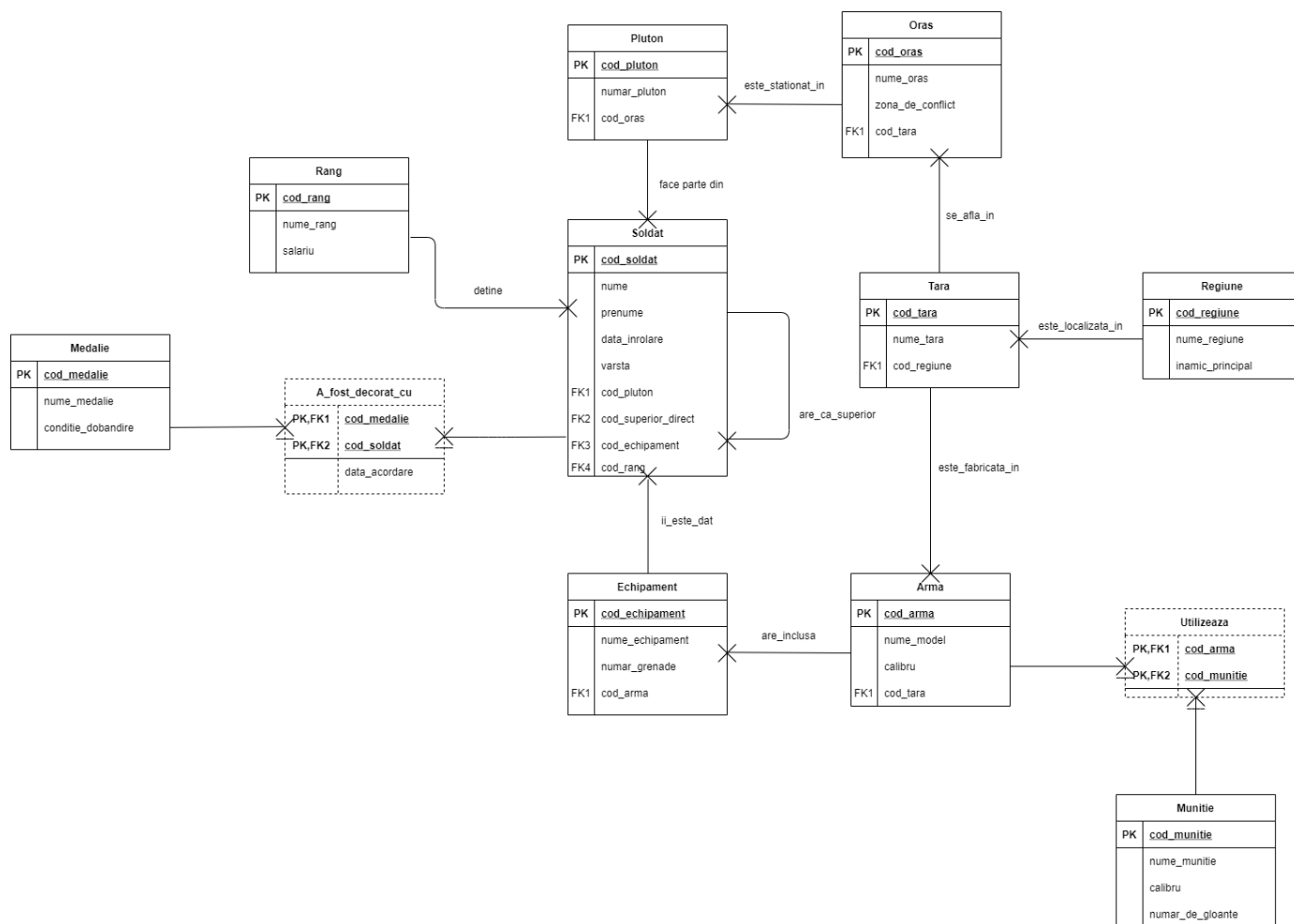


Fig. 1.2. Diagrama conceptuală.

Scheme relaționale:

Schemele relaționale corespunzătoare diagramei conceptuale din figura 1.2. sunt următoarele:

Pluton (*cod_pluton*#, *numar_pluton*, *cod_oras*)

Oras (*cod_oras*#, *nume_oras*, *zona_de_conflict*, *cod_tara*)

Rang (*cod_rang*#, *nume_rang*, *salariu*)

Soldat (*cod_soldat*#, *nume*, *prenume*, *data_inrolare*, *varsta*, *cod_pluton*, *cod_superior_direct*, *cod_echipament*, *cod_rang*)

Tara (*cod_tara*#, *nume_tara*, *cod_regiune*)

Medalie (*cod_medalie*#, *nume_medalie*, *conditie_dobandire*)

Regiune (*cod_regiune*#, *nume_regiune*, *inamic_principal*)

Echipament (cod_echipament#, nume_echipament, numar_grenade, cod_arma)

Arma (cod_arma#, nume_model, calibru, cod_tara)

Munitie (cod_munitie#, nume_munitie, calibru, numar_de_gloante)

A_fost_decorat_cu (cod_medalie#, cod_soldat#, data_acordare)

Utilizează(cod_arma#, cod_munitie#)

Normalizarea până la forma normală 3(FN1-FN3):

Toate relațiile din cadrul modelului de date sunt în formă normală 3(FN3). Relațiile sunt în prima formă normală deoarece fiecărui atribut îi corespunde o valoare indivizibilă.

Exemplu de transformare a relației A_fost_decorat_cu în formă Non FN1:

cod_soldat	nume	medalii
15	Sofei	Medalia 1, Medalia 2, Medalia 3
17	Popescu	Medalia 2, Medalia 4

Forma în FN1:

cod_soldat	nume	medalie
15	Sofei	Medalia 1
15	Sofei	Medalia 2
15	Sofei	Medalia 3
17	Popescu	Medalia 2
17	Popescu	Medalia 4

Relațiile sunt în a doua formă normală deoarece:

- Sunt în FN1.
- Fiecare atribut care nu este cheie (nu participă la cheia primară) este dependent de întreaga cheie primară.

Exemplu de transformare a relației A_fost_decorat_cu în formă Non FN2:

cod_soldat	nume	medalie
15	Sofei	Medalia 1
15	Sofei	Medalia 2
15	Sofei	Medalia 3
17	Popescu	Medalia 2
17	Popescu	Medalia 4

Forma în FN2:

cod_soldat	medalie
15	Medalia 1
15	Medalia 2
15	Medalia 3
17	Medalia 2
17	Medalia 4

Relațiile sunt în a treia formă normală deoarece:

- Sunt în FN2.
- Fiecare atribut care nu este cheie (nu participă la o cheie) depinde direct de cheia primară.

Exemplu de transformare a relației A_fost_decorat_cu în formă Non FN3:

cod_soldat	medalie	data_acordare	vremea_in_acea_zi
15	Medalia 1	21.05.2021	însorit
15	Medalia 2	17.05.2021	ploaie
15	Medalia 3	13.02.2021	ninsoare
17	Medalia 2	17.05.2021	ploaie
17	Medalia 4	21.05.2021	însorit

Nu este în formă FN3 deoarece atributul vremea_in_acea_zi depinde direct de data_acordare, nu depinde direct de cheia principală.

Forma în FN3:

cod_soldat	medalie	data_acordare
15	Medalia 1	21.05.2021
15	Medalia 2	17.05.2021

15	Medalia 3	13.02.2021
17	Medalia 2	17.05.2021
17	Medalia 4	21.05.2021

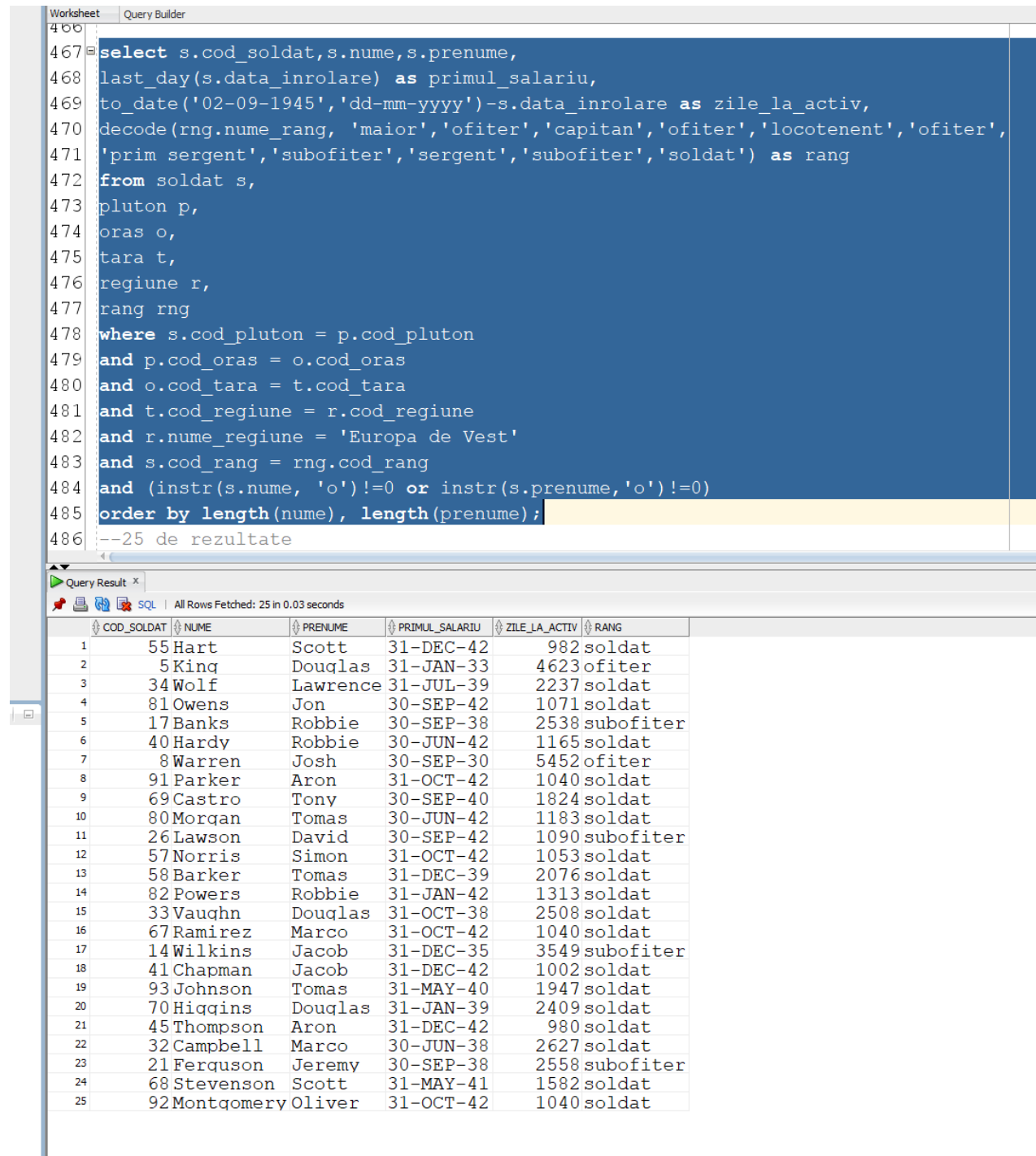
Cereri:

1. Să se afișeze, pentru soldații staționați în regiunea Europa de Vest și care au litera 'o' în nume sau în prenume, id-ul soldatului, numele, prenumele, data primului salariu (ultima zi din luna în care s-a înrolat), câte zile a fost activ în forțele armate până la terminarea războiului (diferența dintre ziua sfârșitului războiului 02.09.1945 și data înrolării) și dacă este ofițer (maior, capitan, locotenent), subofițer (prim sergent, sergent) sau soldat (caporal, soldat prima clasă, soldat).

Să se ordoneze valorile după lungimea numelui și în caz de egalitate după lungimea prenumelui.

```
select s.cod_soldat,s.numa,s.prenume,
last_day(s.data_inrolare) as primul_salariu,
to_date('02-09-1945','dd-mm-yyyy')-s.data_inrolare as zile_la_activ,
decode(rng.numa_rang, 'maior','ofițer','capitan','ofițer','locotenent','ofițer',
'prim sergent','subofițer','sergent','subofițer','soldat') as rang
from soldat s,
pluton p,
oras o,
tara t,
regiune r,
rang rng
where s.cod_pluton = p.cod_pluton
and p.cod_oras = o.cod_oras
and o.cod_tara = t.cod_tara
and t.cod_regiune = r.cod_regiune
and r.numa_regiune = 'Europa de Vest'
and s.cod_rang = rng.cod_rang
and (instr(s.numa, 'o')!=0 or instr(s.prenume, 'o')!=0)
order by length(numa), length(prenume);
```

--25 de rezultate



```
467 select s.cod_soldat,s.numa,s.prenume,
468 last_day(s.data_inrolare) as primul_salariu,
469 to_date('02-09-1945','dd-mm-yyyy')-s.data_inrolare as zile_la_activ,
470 decode(rng.numa_rang, 'maior','ofiter','capitan','ofiter','locotenent','ofiter',
471 'prim sergent','subofiter','sergent','subofiter','soldat') as rang
472 from soldat s,
473 pluton p,
474 oras o,
475 tara t,
476 regiune r,
477 rang rng
478 where s.cod_pluton = p.cod_pluton
479 and p.cod_oras = o.cod_oras
480 and o.cod_tara = t.cod_tara
481 and t.cod_regiune = r.cod_regiune
482 and r.numa_regiune = 'Europa de Vest'
483 and s.cod_rang = rng.cod_rang
484 and (instr(s.numa, 'o')!=0 or instr(s.prenume,'o')!=0)
485 order by length(numa), length(prenume);
486 --25 de rezultate
```

Query Result x

All Rows Fetched: 25 in 0.03 seconds

	COD_SOLDAT	NUMA	PRENUME	PRIMUL_SALARIU	ZILE_LA_ACTIV	RANG
1	55	Hart	Scott	31-DEC-42	982	soldat
2	5	King	Douglas	31-JAN-33	4623	ofiter
3	34	Wolf	Lawrence	31-JUL-39	2237	soldat
4	81	Owens	Jon	30-SEP-42	1071	soldat
5	17	Banks	Robbie	30-SEP-38	2538	subofiter
6	40	Hardy	Robbie	30-JUN-42	1165	soldat
7	8	Warren	Josh	30-SEP-30	5452	ofiter
8	91	Parker	Aron	31-OCT-42	1040	soldat
9	69	Castro	Tony	30-SEP-40	1824	soldat
10	80	Morgan	Tomas	30-JUN-42	1183	soldat
11	26	Lawson	David	30-SEP-42	1090	subofiter
12	57	Norris	Simon	31-OCT-42	1053	soldat
13	58	Barker	Tomas	31-DEC-39	2076	soldat
14	82	Powers	Robbie	31-JAN-42	1313	soldat
15	33	Vaughn	Douglas	31-OCT-38	2508	soldat
16	67	Ramirez	Marco	31-OCT-42	1040	soldat
17	14	Wilkins	Jacob	31-DEC-35	3549	subofiter
18	41	Chapman	Jacob	31-DEC-42	1002	soldat
19	93	Johnson	Tomas	31-MAY-40	1947	soldat
20	70	Higgins	Douglas	31-JAN-39	2409	soldat
21	45	Thompson	Aron	31-DEC-42	980	soldat
22	32	Campbell	Marco	30-JUN-38	2627	soldat
23	21	Ferguson	Jeremy	30-SEP-38	2558	subofiter
24	68	Stevenson	Scott	31-MAY-41	1582	soldat
25	92	Montgomery	Oliver	31-OCT-42	1040	soldat

2. Să se afișeze numele, prenumele, arma, tipul de armă (armă automată (cod arma=2,3,7,8,9,10), armă semi-automată (cod arma=1,4,5) sau pușcă cu repetiție (cod arma=6) și salariul,

pentru soldații care au ca superior direct un soldat staționat într-o regiune în care inamicul principal este Italia și care au salariul mai mic decât media salariilor rangurilor.

```
select s.cod_soldat,s.nume, s.prenume,
a.nume_model,
case
when a.cod_arma=2 or a.cod_arma=3 or a.cod_arma=7 or a.cod_arma=8 or
a.cod_arma=9 or a.cod_arma=10 then 'arma automata'
when a.cod_arma=1 or a.cod_arma=4 or a.cod_arma=5 then 'arma semi-automata'
else 'pusca cu repetitie'
end as tip_arma
from soldat s,
echipament e,
arma a,
rang rng
where s.cod_superior_direct in(select s2.cod_soldat
                                from soldat s2,
                                pluton p,
                                oras o,
                                tara t,
                                regiune r
                                where s2.cod_pluton=p.cod_pluton
                                and p.cod_oras=o.cod_oras
                                and o.cod_tara=t.cod_tara
                                and t.cod_regiune=r.cod_regiune
                                and r.inamic_principal='Italia')
and s.cod_rang = rng.cod_rang
and s.cod_echipament = e.cod_echipament
and e.cod_arma = a.cod_arma
and rng.salariu < (select avg(salariu)
                  from rang);
--28 de rezultate
```

help

Start Page | BD.sql | Batalion.sql

SQL Worksheet | History

Worksheet | Query Builder

```

491
492 select s.cod_soldat,s.num, s.prenume,
493 a.num_model,
494 case
495 when a.cod_arma=2 or a.cod_arma=3 or a.cod_arma=7 or a.cod_arma=8 or a.cod_arma=9 or a.cod_arma=10 then 'arma automata'
496 when a.cod_arma=1 or a.cod_arma=4 or a.cod_arma=5 then 'arma semi-automata'
497 else 'pusca cu repetitie'
498 end as tip_arma
499 from soldat s,
500 echipament e,
501 arma a,
502 rang rng
503 where s.cod_superior_direct in(select s2.cod_soldat
504                                from soldat s2,
505                                pluton p,
506                                oras o,
507                                tara t,
508                                regiune r
509                                where s2.cod_pluton=p.cod_pluton
510                                and p.cod_oras=o.cod_oras
511                                and o.cod_tara=t.cod_tara
512                                and t.cod_regiune=r.cod_regiune
513                                and r.inamic_principal='Italia')
514 and s.cod_rang = rng.cod_rang
515 and s.cod_echipament = e.cod_echipament
516 and e.cod_arma = a.cod_arma
517 and rng.salariu < (select avg(salariu)
518                    from rang);
519 --28 de rezultate

```

Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 28 in 0.022 seconds

	COD_SOLDAT	NUME	PRENUME	NUME_MODEL	TIP_ARMA
1	19	Stuart	Mason	M1 Garand	arma semi-automata
2	20	Smith	Tobias	M1 Carbine	arma semi-automata
3	25	Morgan	Gerald	M1 Garand	arma semi-automata
4	28	Hardy	Fred	Colt M1911	arma semi-automata
5	29	Peterson	Jacob	Springfield M1903	pusca cu repetitie
6	30	Mueller	Mason	M1 Garand	arma semi-automata
7	31	Carter	Scott	M1 Garand	arma semi-automata
8	38	Perkins	Zack	M1 Garand	arma semi-automata
9	39	Smith	Jeremy	M1918A2 BAR	arma automata
10	44	Campbell	Tony	M2 Browning	arma automata
11	47	McDonald	Mason	M1918A2 BAR	arma automata
12	50	Woods	Isaac	M1 Garand	arma semi-automata
13	51	Peterson	Fred	M1 Garand	arma semi-automata
14	52	Chapman	Scott	M3A1 "Grease Gun"	arma automata
15	53	Stevenson	Douglas	M1 Garand	arma semi-automata
16	54	Owens	Glenn	M1 Garand	arma semi-automata

3. Să se afișeze codul și numărul de subordonați direcți ai soldaților care au cel puțin 2 subordonați direcți.

Să se ordoneze valorile descrescător după numărul de subordonați direcți și în caz de egalitate crescător după codul soldatului.

```

select s1.cod_superior_direct as soldat,
count(s1.cod_soldat) as numar_subordonati_directi
from soldat s1
group by s1.cod_superior_direct

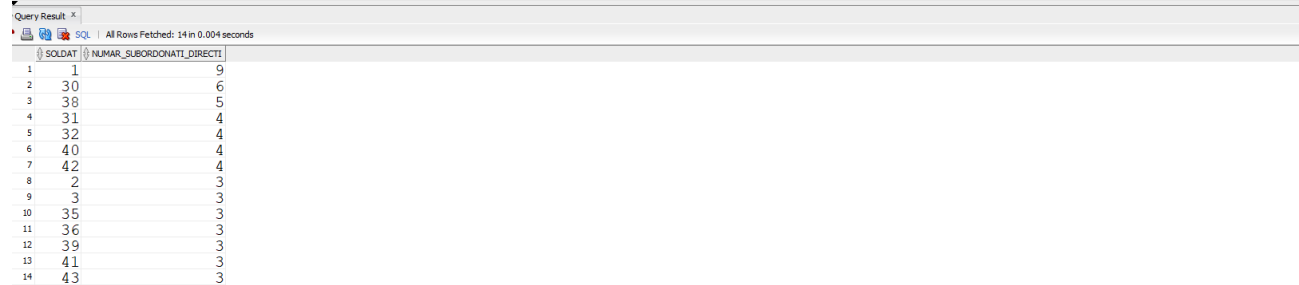
```

having count(s1.cod_soldat)>2

order by 2 desc, 1;

--14 rezultate

```
21
22 --3.S? se afi?eze codul si num?rul de subordona?i direc?i ai solda?ilor care au cel pu?in 2 subordona?i direc?i.
23 --S? se ordoneze valorile descresc?tor dup? num?rul de subordona?i direc?i ?i in caz de egalitate cresc?tor dup? codul soldatului.
24 select s1.cod_superior_direct as soldat,
25 count(s1.cod_soldat) as numar_subordonati_directi
26 from soldat s1
27 group by s1.cod_superior_direct
28 having count(s1.cod_soldat)>2
29 order by 2 desc, 1;
30 --14 rezultate
```



SOLDAT	NUMAR_SUBORDONATI_DIRECTI
1	9
30	6
38	5
31	4
32	4
40	4
42	4
2	3
3	3
35	3
36	3
39	3
41	3
43	3

4.Să se afișeze codul, numele, prenumele, codul superiorului direct(daca nu au se va pune valoarea 0),codul plutonului și salariul pentru soldații care au un salariu mai mare decât media salariilor soldaților din plutonul lor. Să se ordoneze crescător după codul plutonului.

```
select s.cod_soldat, s.nume,s.prenume,
NVL(s.cod_superior_direct,0) as cod_superior_direct,
p.cod_pluton, rng.salariu
from soldat s,
pluton p,
rang rng
where s.cod_pluton=p.cod_pluton
and s.cod_rang=rng.cod_rang
and rng.salariu > (select avg(rng2.salariu)
from soldat s2,
rang rng2
```

```
      where s2.cod_pluton=s.cod_pluton  
      and s2.cod_rang=rng2.cod_rang)  
order by 5;  
--24 de rezultate
```

```

533 --4.S? se afi?eze codul, numele, prenumele, codul superioru
534 --num?rul plutonului ?i salariul pentru solda?ii care au ur
535 --S? se ordoneze cresc?tor dup? codul plutonului.
536 select s.cod_soldat, s.num, s.prenume,
537 NVL(s.cod_superior_direct,0) as cod_superior_direct,
538 p.cod_pluton, rng.salariu
539 from soldat s,
540 pluton p,
541 rang rng
542 where s.cod_pluton=p.cod_pluton
543 and s.cod_rang=rng.cod_rang
544 and rng.salariu > (select avg(rng2.salariu)
545                     from soldat s2,
546                     rang rng2
547                     where s2.cod_pluton=s.cod_pluton
548                     and s2.cod_rang=rng2.cod_rang)
549 order by 5;
550 --24 de rezultate

```

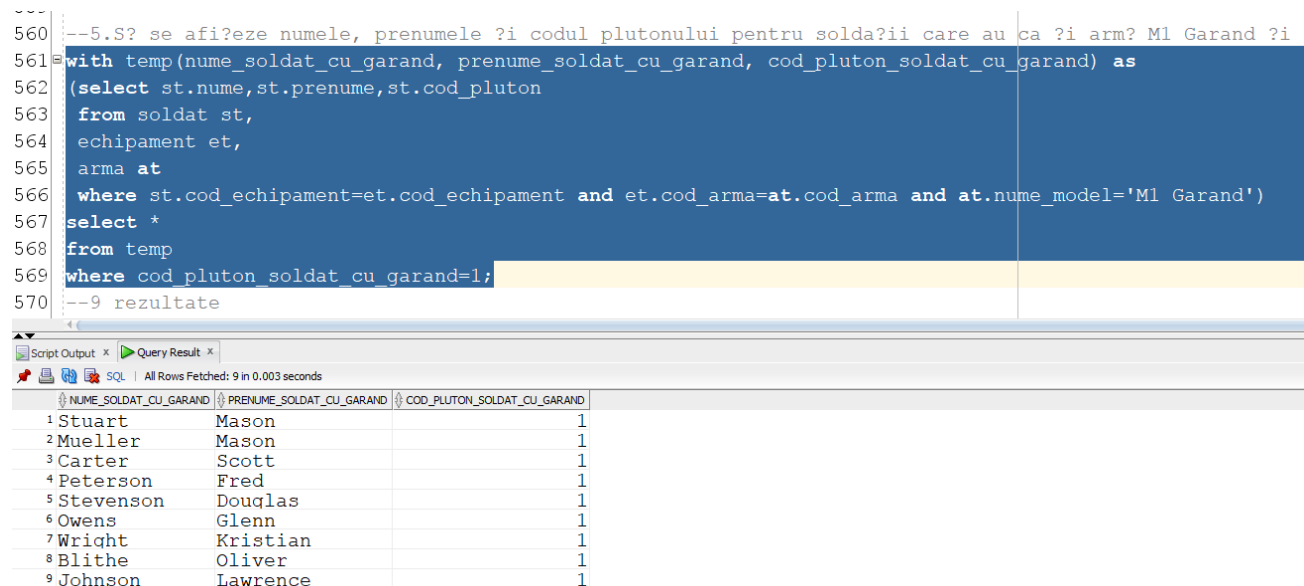
Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 24 in 0.002 seconds

	COD_SOLDAT	NUME	PRENUME	COD_SUPERIOR_DIRECT	COD_PLUTON	SALARIU
1	13	Barnes	Tyler	7	1	140
2	1	Sofei	Andrei-Adrian	0	1	250
3	7	Walton	Simon	1	1	165
4	20	Smith	Tobias	13	1	80
5	19	Stuart	Mason	13	1	80
6	2	Sherman	Fred	1	2	200
7	8	Warren	Josh	2	2	165
8	22	Hubbard	Tyler	14	2	80
9	14	Wilkins	Jacob	8	2	140
10	21	Ferguson	Jeremy	14	2	80
11	9	Flynn	Scott	3	3	165
12	3	Howells	Benjamin	1	3	200
13	23	Porter	Scott	15	3	80
14	24	Woods	Glenn	15	3	80
15	15	Watson	Scott	9	3	140
16	4	Warner	Jacob	1	4	200
17	16	Gordon	Josh	10	4	140
18	10	Torres	Marco	4	4	165
19	11	Whittle	Benjamin	5	5	165
20	17	Banks	Robbie	11	5	140
21	5	King	Douglas	1	5	200
22	12	Ferguson	Patrick	6	6	165
23	18	Caldwell	Josh	12	6	140
24	6	Bright	Alex	1	6	200

5. Să se afișeze numele, prenumele și codul plutonului pentru soldații care au ca și armă M1 Garand și fac parte din plutonul cu codul 1.

```
with temp(ume_soldat_cu_garand, prenume_soldat_cu_garand,
cod_pluton_soldat_cu_garand) as
(select st.ume,st.prenume,st.cod_pluton
from soldat st,
echipament et,
arma at
where st.cod_echipament=et.cod_echipament and et.cod_arma=at.cod_arma and
at.ume_model='M1 Garand')
select *
from temp
where cod_pluton_soldat_cu_garand=1;
--9 rezultate
```



```
--5.S? se afi?eze numele, prenumele ?i codul plutonului pentru solda?ii care au ca ?i arm? M1 Garand ?i
560 with temp(ume_soldat_cu_garand, prenume_soldat_cu_garand, cod_pluton_soldat_cu_garand) as
561 (select st.ume,st.prenume,st.cod_pluton
562 from soldat st,
563 echipament et,
564 arma at
565 where st.cod_echipament=et.cod_echipament and et.cod_arma=at.cod_arma and at.ume_model='M1 Garand')
566 select *
567 from temp
568 where cod_pluton_soldat_cu_garand=1;
569 --9 rezultate
570
```

	NUME_SOLDAT_CU_GARAND	PRENUME_SOLDAT_CU_GARAND	COD_PLUTON_SOLDAT_CU_GARAND
1	Stuart	Mason	1
2	Mueller	Mason	1
3	Carter	Scott	1
4	Peterson	Fred	1
5	Stevenson	Douglas	1
6	Owens	Glenn	1
7	Wright	Kristian	1
8	Blithe	Oliver	1
9	Johnson	Lawrence	1

Actualizari sau suprimari:

1. Treceți orașele din Singapore, Indonezia și Belgia ca fiind într-o zonă fără conflict.

Update Oras

set zona_de_conflict='Nu'

```

where nume_oras in (select o.nume_oras
                    from oras o,
                    tara t
                    where o.cod_tara = t.cod_tara
                    and (t.nume_tara='Singapore'
                        or t.nume_tara='Indonezia'
                        or t.nume_tara='Belgia'));

```

ROLLBACK;

```

573 --12.
574 --1.Trece?i ora?ele din Singapore, Indonezia ?i Belgia ca fiind într-o zon? f?r? conflict.
575 Update Oras
576 set zona_de_conflict='Nu'
577 where nume_oras in (select o.nume_oras
578                    from oras o,
579                    tara t
580                    where o.cod_tara = t.cod_tara
581                    and (t.nume_tara='Singapore'
582                        or t.nume_tara='Indonezia'
583                        or t.nume_tara='Belgia'));
584 ROLLBACK;
585 --2.S-a decis m?rirea salariilor ofi?erilor(solda?i cu codul de rang >=6) cu 20% datorit? servici

```

Script Output x Query Result x

Task completed in 0.002 seconds

```

4 rows updated.
rollback complete.
4 rows updated.

```

2.S-a decis mărirea salariilor ofițerilor(soldați cu codul de rang >=6) cu 20% datorită serviciilor excepționale. Efectuați această actualizare.

Update Rang

set salariu=salariu*1.2

where cod_rang in (select cod_rang

from rang

where nume_rang='maior' or nume_rang='capitan' or

nume_rang='locotenent');

```

585 --2.S-a decis m?rirea salariilor ofi?erilor(solda?i cu codul de rang >=6) cu 20% datorit? servi
586 Update Rang
587 set salariu=salariu*1.2
588 where cod_rang in (select cod_rang
589                    from rang
590                    where nume_rang='maior' or nume_rang='capitan' or nume_rang='locotenent');
591 --3.Sterge?i to?i solda?ii care au rangul de 'soldat prima clasa'.
592 Delete from Soldat
593 where cod_soldat in (select s.cod_soldat

```

Script Output x Query Result x

Task completed in 0.002 seconds

```

4 rows updated.
rollback complete.
4 rows updated.
rollback complete.
3 rows updated.

```

3.Stergeți toți soldații care au rangul de 'soldat prima clasa'.

Delete from Soldat

```

where cod_soldat in (select s.cod_soldat
                    from soldat s,
                    rang rng
                    where s.cod_rang=rng.cod_rang
                    and rng.nume_rang='soldat prima clasa');

```

ROLLBACK;


```

591 --3.Sterge?i to?i solda?ii care au rangul de 'soldat prima clasa'.
592 Delete from Soldat
593 where cod_soldat in (select s.cod_soldat
594                      from soldat s,
595                      rang rng
596                      where s.cod_rang=rng.cod_rang
597                      and rng.nume_rang='soldat prima clasa');
598 ROLLBACK;
599 select * from soldat;

```

Script Output x Query Result x
 Task completed in 0.009 seconds

```

4 rows updated.
rollback complete.
4 rows updated.
rollback complete.
3 rows updated.
rollback complete.
31 rows deleted.

```

Tabele:

```

CREATE TABLE Regiune(
  cod_regiune number(3) primary key,
  nume_regiune varchar2(20) not null,
  inamic_principal VARCHAR2(20) check(inamic_principal
in('Germania','Italia','România+Bulgaria','Japonia',NULL)),
  unique(nume_regiune)
);
CREATE TABLE Tara(
  cod_tara number(3) primary key,
  nume_tara varchar2(30) not null,
  cod_regiune number(3) not null,
  foreign key(cod_regiune) references Regiune(cod_regiune) on delete CASCADE,
  unique(nume_tara)
);
CREATE TABLE Oras(
  cod_oras number(3) primary key,
  nume_oras varchar2(20) not null,

```

```

zona_de_conflict varchar2(2) not null check(zona_de_conflict in('Da','Nu')),
cod_tara number(3) not null,
foreign key(cod_tara) references Tara(cod_tara) on delete CASCADE,
unique(ume_oras)
);
CREATE TABLE Pluton(
cod_pluton number(3) primary key,
numar_pluton number(2) not null,
cod_oras number(3) not null,
foreign key(cod_oras) references Oras(cod_oras) on delete CASCADE,
unique(numar_pluton)
);
CREATE TABLE Rang(
cod_rang number(3) primary key,
ume_rang varchar2(20) not null check(ume_rang in('soldat','soldat prima
clasa','caporal','sergent','prim sergent','locotenent','capitan','maior')),
salariu number(5) not null,
unique(ume_rang)
);
CREATE TABLE Medalie(
cod_medalie number(3) primary key,
ume_medalie varchar2(30) not null,
conditie_dobandire varchar2(15) not null check(conditie_dobandire
in('curaj','eroism','ranit/decedat')),
unique(ume_medalie)
);
CREATE TABLE Munitie(
cod_munitie number(3) primary key,
ume_munitie varchar2(20) not null,
calibru varchar2(20) not null,
numar_de_gloante number(4) not null,
unique(ume_munitie)
);
CREATE TABLE Arma(
cod_arma number(3) primary key,

```

```

    nume_model varchar2(20) not null,
    calibru varchar2(20) not null,
    cod_tara number(3) not null,
    foreign key(cod_tara) references Tara(cod_tara) on delete CASCADE,
    unique(nume_model)
);
CREATE TABLE Echipament(
    cod_echipament number(3) primary key,
    nume_echipament varchar2(20) not null,
    numar_grenade number(1) default (2),
    cod_arma number(3) not null,
    foreign key(cod_arma) references Arma(cod_arma) on delete CASCADE,
    unique(nume_echipament)
);
CREATE TABLE Soldat(
    cod_soldat number(3) primary key,
    nume varchar2(20) not null,
    prenume varchar2(20) not null,
    data_inrolare date not null,
    varsta number(2),
    cod_pluton number(3) not null,
    cod_superior_direct number(3),
    cod_echipament number(3) not null,
    cod_rang number(3) not null,
    foreign key(cod_pluton) references Pluton(cod_pluton) on delete CASCADE,
    foreign key(cod_superior_direct) references Soldat(cod_soldat) on delete set
    NULL,
    foreign key(cod_echipament) references Echipament(cod_echipament) on delete
    CASCADE,
    foreign key(cod_rang) references Rang(cod_rang) on delete CASCADE,
    unique(nume, prenume)
);
CREATE TABLE Utilizeaza(
    cod_arma number(3),
    cod_munitie number(3),

```

```

    primary key(cod_arma, cod_munitie),
    foreign key(cod_arma) references Arma(cod_arma) on delete CASCADE,
    foreign key(cod_munitie) references Munitie(cod_munitie) on delete CASCADE
);
CREATE TABLE A_fost_decorat_cu(
    cod_medalie number(3),
    cod_soldat number(3),
    data_acordare date not null,
    primary key(cod_medalie, cod_soldat),
    foreign key(cod_medalie) references Medalie(cod_medalie) on delete
CASCADE,
    foreign key(cod_soldat) references Soldat(cod_soldat) on delete CASCADE
);
/*stop creare tabele*/

```

```

/*start secvente*/
create sequence incrementare_cod_regiune
    increment by 1
    start with 1
    nocycle
    nocache;
create sequence incrementare_cod_tara
    increment by 1
    start with 1
    nocycle
    nocache;
create sequence incrementare_cod_oras
    increment by 1
    start with 1
    nocycle
    nocache;
create sequence incrementare_cod_pluton
    increment by 1
    start with 1
    nocycle

```

```
    nocache;
create sequence incrementare_cod_rang
    increment by 1
    start with 1
    nocycle
    nocache;
create sequence incrementare_cod_medalie
    increment by 1
    start with 1
    nocycle
    nocache;
create sequence incrementare_cod_munitie
    increment by 1
    start with 1
    nocycle
    nocache;
create sequence incrementare_cod_arma
    increment by 1
    start with 1
    nocycle
    nocache;
create sequence incrementare_cod_echipament
    increment by 1
    start with 1
    nocycle
    nocache;
create sequence incrementare_cod_soldat
    increment by 1
    start with 1
    nocycle
    nocache;
/*start secvente*/

/*start inserari*/
```

```
insert into Regiune values(incrementare_cod_regiune.nextval,'America de
Nord',NULL);
insert into Regiune values(incrementare_cod_regiune.nextval,'Africa de
Nord','Italia');
insert into Regiune values(incrementare_cod_regiune.nextval,'Europa de
Vest','Germania');
insert into Regiune values(incrementare_cod_regiune.nextval,'Europa de
Sud','Italia');
insert into Regiune values(incrementare_cod_regiune.nextval,'Peninsula
Balcanic?','România+Bulgaria');
insert into Regiune values(incrementare_cod_regiune.nextval,'Asia','Japonia');
```

```
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Statele Unite ale
Americii',1);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Canada',1);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Libia',2);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Tunisia',2);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Algeria',2);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Belgia',3);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Olanda',3);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Fran?a',3);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Italia',4);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Grecia',5);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Filipine',6);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Japonia',6);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Singapore',6);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Indonezia',6);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Papua Noua Guinee',6);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Regatul Unit',3);
insert into Tara values(incrementare_cod_tara.nextval,'Germania',3);
```

```
insert into Munitie values(incrementare_cod_munitie.nextval, '.303
British', '.303', 300);
insert into Munitie values(incrementare_cod_munitie.nextval, '.45 ACP', '.45', 300);
```

```
insert into Munitie values(incrementare_cod_munitie.nextval, '.30  
Carbine', '.30', 160);  
insert into Munitie values(incrementare_cod_munitie.nextval, '.30-06  
Springfield', '.30', 100);  
insert into Munitie values(incrementare_cod_munitie.nextval, '.50  
BMG', '.50', 5000);  
insert into Munitie values(incrementare_cod_munitie.nextval, '9mm  
Parabellum', '9mm', 360);
```

```
insert into Medalie values(incrementare_cod_medalie.nextval, 'Medal of  
Honor', 'curaj');  
insert into Medalie values(incrementare_cod_medalie.nextval, 'Distinguished  
Service Cross', 'eroism');  
insert into Medalie values(incrementare_cod_medalie.nextval, 'Silver Star', 'curaj');  
insert into Medalie values(incrementare_cod_medalie.nextval, 'Bronze Star', 'curaj');  
insert into Medalie values(incrementare_cod_medalie.nextval, 'Purple  
Heart', 'ranit/decedat');
```

```
insert into Rang values(incrementare_cod_rang.nextval, 'soldat', 50);  
insert into Rang values(incrementare_cod_rang.nextval, 'soldat prima clasa', 55);  
insert into Rang values(incrementare_cod_rang.nextval, 'caporal', 65);  
insert into Rang values(incrementare_cod_rang.nextval, 'sergent', 80);  
insert into Rang values(incrementare_cod_rang.nextval, 'prim sergent', 140);  
insert into Rang values(incrementare_cod_rang.nextval, 'locotenent', 165);  
insert into Rang values(incrementare_cod_rang.nextval, 'capitan', 200);  
insert into Rang values(incrementare_cod_rang.nextval, 'maior', 250);
```

```
insert into Arma values(incrementare_cod_arma.nextval, 'Colt M1911', '.45', 1);  
insert into Arma values(incrementare_cod_arma.nextval, 'Thompson  
M1A1', '.45', 1);  
insert into Arma values(incrementare_cod_arma.nextval, 'M3A1 "Grease  
Gun"', '.45', 1);  
insert into Arma values(incrementare_cod_arma.nextval, 'M1 Carbine', '.30', 1);  
insert into Arma values(incrementare_cod_arma.nextval, 'M1 Garand', '.30', 1);
```

```
insert into Arma values(incrementare_cod_arma.nextval,'Springfield
M1903','30',1);
insert into Arma values(incrementare_cod_arma.nextval,'M1918A2 BAR','30',1);
insert into Arma values(incrementare_cod_arma.nextval,'M2 Browning','50',1);
insert into Arma values(incrementare_cod_arma.nextval,'Sten','9mm',16);
insert into Arma values(incrementare_cod_arma.nextval,'Bren','303',16);
```

```
insert into Echipament values(incrementare_cod_echipament.nextval,'Medic',0,1);
insert into Echipament
values(incrementare_cod_echipament.nextval,'Lunetist',1,6);
insert into Echipament
values(incrementare_cod_echipament.nextval,'Mitralior',0,8);
insert into Echipament values(incrementare_cod_echipament.nextval,'Infanterist
v1',2,5);
insert into Echipament values(incrementare_cod_echipament.nextval,'Infanterist
v2',2,4);
insert into Echipament values(incrementare_cod_echipament.nextval,'Infanterist
v3',3,3);
insert into Echipament values(incrementare_cod_echipament.nextval,'Infanterist
v4',3,7);
insert into Echipament values(incrementare_cod_echipament.nextval,'Infanterist
v5',3,2);
```

```
insert into Utilizeaza values(1,2);
insert into Utilizeaza values(2,2);
insert into Utilizeaza values(3,2);
insert into Utilizeaza values(3,6);
insert into Utilizeaza values(4,3);
insert into Utilizeaza values(5,4);
insert into Utilizeaza values(6,4);
insert into Utilizeaza values(7,4);
insert into Utilizeaza values(8,5);
insert into Utilizeaza values(9,6);
insert into Utilizeaza values(10,1);
```



```
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Washington','Nu',1);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'New York','Nu',1);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Ottawa','Nu',2);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Quebec','Nu',2);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Tripoli','Da',3);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Tunis','Da',4);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Algiers','Da',5);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Bruxel','Da',6);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Liege','Da',6);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Amsterdam','Da',7);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Eindhoven','Da',7);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Paris','Nu',8);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Caen','Da',8);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Napoli','Da',9);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Roma','Da',9);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Salonic','Da',10);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Manila','Da',11);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Okinawa','Da',12);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Singapore','Da',13);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Jakarta','Da',14);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Port Moresby','Nu',15);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Londra','Nu',16);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Cologne','Da',17);
insert into Oras values(incrementare_cod_oras.nextval,'Frankfurt','Da',17);
```

```
insert into Pluton values(incrementare_cod_pluton.nextval,11,6);
insert into Pluton values(incrementare_cod_pluton.nextval,12,11);
insert into Pluton values(incrementare_cod_pluton.nextval,13,16);
insert into Pluton values(incrementare_cod_pluton.nextval,21,14);
insert into Pluton values(incrementare_cod_pluton.nextval,22,24);
insert into Pluton values(incrementare_cod_pluton.nextval,23,18);
```

```
insert into Soldat values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Sofei','Andrei-
Adrian',to_date('16-04-1920','dd-mm-yyyy'),51,1,NULL,8,8);
```

```

insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Sherman','Fred',to_date('08-05-1927','dd-
mm-yyyy'),47,2,1,5,7);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Howells','Benjamin',to_date('28-10-
1929','dd-mm-yyyy'),37,3,1,6,7);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Warner','Jacob',to_date('01-01-1933','dd-
mm-yyyy'),41,4,1,7,7);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'King','Douglas',to_date('05-01-1933','dd-
mm-yyyy'),39,5,1,8,7);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Bright','Alex',to_date('01-06-1934','dd-
mm-yyyy'),44,6,1,5,7);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Walton','Simon',to_date('29-04-1930','dd-
mm-yyyy'),41,1,1,8,6);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Warren','Josh',to_date('29-09-1930','dd-
mm-yyyy'),36,2,2,7,6);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Flynn','Scott',to_date('10-07-1931','dd-
mm-yyyy'),34,3,3,8,6);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Torres','Marco',to_date('22-07-1932','dd-
mm-yyyy'),33,4,4,5,6);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Whittle','Benjamin',to_date('05-06-
1933','dd-mm-yyyy'),29,5,5,4,6);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Ferguson','Patrick',to_date('09-11-
1933','dd-mm-yyyy'),27,6,6,5,6);

```

```

insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Barnes','Tyler',to_date('22-02-1934','dd-
mm-yyyy'),28,1,7,7,5);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Wilkins','Jacob',to_date('15-12-1935','dd-
mm-yyyy'),31,2,8,8,5);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Watson','Scott',to_date('11-04-1937','dd-
mm-yyyy'),30,3,9,4,5);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Gordon','Josh',to_date('06-05-1937','dd-
mm-yyyy'),28,4,10,5,5);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Banks','Robbie',to_date('21-09-1938','dd-
mm-yyyy'),29,5,11,5,5);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Caldwell','Josh',to_date('27-04-1939','dd-
mm-yyyy'),27,6,12,4,5);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Stuart','Mason',to_date('10-07-1935','dd-
mm-yyyy'),27,1,13,4,4);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Smith','Tobias',to_date('25-07-1937','dd-
mm-yyyy'),26,1,13,5,4);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Ferguson','Jeremy',to_date('01-09-
1938','dd-mm-yyyy'),28,2,14,7,4);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Hubbard','Tyler',to_date('09-03-1939','dd-
mm-yyyy'),31,2,14,8,4);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Porter','Scott',to_date('30-05-1939','dd-
mm-yyyy'),23,3,15,6,4);

```

```
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Woods','Glenn',to_date('28-04-1941','dd-
mm-yyyy'),24,3,15,5,4);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Morgan','Gerald',to_date('20-10-
1941','dd-mm-yyyy'),23,4,16,4,4);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Lawson','David',to_date('08-09-1942','dd-
mm-yyyy'),22,5,17,4,4);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Wagner','Tony',to_date('25-11-1942','dd-
mm-yyyy'),26,6,18,4,4);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Hardy','Fred',to_date('09-02-1938','dd-
mm-yyyy'),23,1,1,1,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Peterson','Jacob',to_date('31-05-1938','dd-
mm-yyyy'),21,1,1,2,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Mueller','Mason',to_date('05-06-
1938','dd-mm-yyyy'),20,1,19,4,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Carter','Scott',to_date('17-06-1938','dd-
mm-yyyy'),24,1,20,4,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Campbell','Marco',to_date('24-06-
1938','dd-mm-yyyy'),22,2,21,7,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Vaughn','Douglas',to_date('21-10-
1938','dd-mm-yyyy'),23,2,21,5,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Wolf','Lawrence',to_date('19-07-
1939','dd-mm-yyyy'),21,2,22,4,3);
```

```
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Walters','Tobias',to_date('11-09-
1939','dd-mm-yyyy'),22,3,23,5,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Bush','Patrick',to_date('23-05-1940','dd-
mm-yyyy'),24,3,23,4,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Graves','Glenn',to_date('27-10-1940','dd-
mm-yyyy'),26,3,24,4,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Perkins','Zack',to_date('13-02-1941','dd-
mm-yyyy'),24,4,25,4,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Smith','Jeremy',to_date('08-08-1941','dd-
mm-yyyy'),27,4,25,7,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Hardy','Robbie',to_date('25-06-1942','dd-
mm-yyyy'),25,5,26,4,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Chapman','Jacob',to_date('05-12-
1942','dd-mm-yyyy'),20,5,26,4,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Daniels','Melvin',to_date('19-09-
1941','dd-mm-yyyy'),23,6,27,4,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Reyes','Gerald',to_date('06-05-1942','dd-
mm-yyyy'),26,6,27,4,3);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Campbell','Tony',to_date('24-10-
1942','dd-mm-yyyy'),22,1,1,3,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Thompson','Aron',to_date('27-12-
1942','dd-mm-yyyy'),19,2,2,1,2);
```

```

insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Fernandez','Lawrence',to_date('26-11-
1940','dd-mm-yyyy'),21,3,3,1,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Mcdonald','Mason',to_date('07-09-
1939','dd-mm-yyyy'),23,1,30,7,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Burns','David',to_date('03-06-1941','dd-
mm-yyyy'),20,2,2,3,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Morgan','Zack',to_date('07-09-1940','dd-
mm-yyyy'),21,3,3,3,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Woods','Isaac',to_date('27-12-1942','dd-
mm-yyyy'),18,4,38,4,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Peterson','Fred',to_date('08-01-1939','dd-
mm-yyyy'),24,1,30,4,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Chapman','Scott',to_date('18-03-
1940','dd-mm-yyyy'),22,1,30,6,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Stevenson','Douglas',to_date('11-03-
1941','dd-mm-yyyy'),23,1,31,4,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Owens','Glenn',to_date('27-09-1942','dd-
mm-yyyy'),21,1,31,4,2);
insert into Soldat values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Hart','Scott',to_date('25-
12-1942','dd-mm-yyyy'),20,2,32,5,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Hardy','David',to_date('11-03-1942','dd-
mm-yyyy'),18,2,32,4,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Norris','Simon',to_date('15-10-1942','dd-
mm-yyyy'),19,2,33,4,2);

```

```
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Barker','Tomas',to_date('27-12-1939','dd-
mm-yyyy'),24,2,34,5,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Peterson','Melvin',to_date('04-09-
1940','dd-mm-yyyy'),25,3,35,4,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Castro','Josh',to_date('28-10-1942','dd-
mm-yyyy'),23,3,35,6,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Higgins','Robbie',to_date('27-12-
1942','dd-mm-yyyy'),20,3,36,5,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Klein','Mason',to_date('15-10-1941','dd-
mm-yyyy'),21,3,37,4,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Cunningham','Jon',to_date('07-09-
1940','dd-mm-yyyy'),22,4,38,5,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Smith','Isaac',to_date('04-05-1941','dd-
mm-yyyy'),21,4,38,4,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Hansen','Aron',to_date('11-03-1943','dd-
mm-yyyy'),19,4,39,4,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Johnson','Zack',to_date('15-10-1941','dd-
mm-yyyy'),19,4,39,6,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Ramirez','Marco',to_date('28-10-
1942','dd-mm-yyyy'),18,5,40,4,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Stevenson','Scott',to_date('04-05-
1941','dd-mm-yyyy'),20,5,40,4,2);
```

```

insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Castro','Tony',to_date('04-09-1940','dd-
mm-yyyy'),23,5,41,4,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Higgins','Douglas',to_date('28-01-
1939','dd-mm-yyyy'),26,5,41,5,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Matthews','Gerald',to_date('07-06-
1942','dd-mm-yyyy'),24,6,42,5,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Houston','Alex',to_date('27-12-1939','dd-
mm-yyyy'),26,6,42,6,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Frost','Zack',to_date('04-05-1940','dd-
mm-yyyy'),25,6,43,4,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Montgomery','David',to_date('07-06-
1942','dd-mm-yyyy'),21,6,43,4,2);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Wright','Kristian',to_date('07-09-
1939','dd-mm-yyyy'),21,1,30,4,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Blithe','Oliver',to_date('04-09-1940','dd-
mm-yyyy'),23,1,30,4,1);
insert into Soldat values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Klein','Jon',to_date('11-
03-1941','dd-mm-yyyy'),20,1,30,3,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Cunningham','Stefan',to_date('07-06-
1942','dd-mm-yyyy'),21,1,31,5,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Johnson','Lawrence',to_date('04-05-
1940','dd-mm-yyyy'),22,1,31,4,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Morgan','Tomas',to_date('07-06-
1942','dd-mm-yyyy'),22,2,32,6,1);

```



```
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Owens','Jon',to_date('27-09-1942','dd-
mm-yyyy'),21,2,32,5,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Powers','Robbie',to_date('28-01-
1942','dd-mm-yyyy'),19,2,33,4,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Matthews','Zack',to_date('28-10-
1942','dd-mm-yyyy'),20,2,34,6,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Wright','Tony',to_date('15-10-1941','dd-
mm-yyyy'),24,3,35,4,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Todd','Mason',to_date('04-05-1940','dd-
mm-yyyy'),19,3,36,4,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Turner','Alex',to_date('28-10-1942','dd-
mm-yyyy'),20,3,36,4,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Ryan','Stefan',to_date('07-06-1942','dd-
mm-yyyy'),21,3,37,4,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Daniel','Charles',to_date('27-09-1942','dd-
mm-yyyy'),21,4,38,6,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Knight','Alan',to_date('28-10-1942','dd-
mm-yyyy'),21,4,38,4,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'White','Kristian',to_date('28-01-1939','dd-
mm-yyyy'),23,4,39,5,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Parker','Aron',to_date('28-10-1942','dd-
mm-yyyy'),22,5,40,6,1);
```

```

insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Montgomery','Oliver',to_date('28-10-1942','dd-mm-yyyy'),23,5,40,4,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Johnson','Tomas',to_date('04-05-1940','dd-mm-yyyy'),19,5,41,6,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Owens','David',to_date('07-06-1942','dd-mm-yyyy'),18,6,42,5,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Woods','Mason',to_date('15-10-1941','dd-mm-yyyy'),2,6,42,4,1);
insert into Soldat
values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Ramirez','Tony',to_date('27-09-1942','dd-mm-yyyy'),20,6,43,4,1);

```

```

insert into A_fost_decorat_cu values(1,1,to_date('09-06-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(1,14,to_date('24-03-1945','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(1,33,to_date('12-05-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(2,1,to_date('08-02-1945','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(2,26,to_date('28-09-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(2,7,to_date('12-05-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(2,5,to_date('30-11-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(3,16,to_date('07-01-1945','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(3,32,to_date('14-07-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(3,47,to_date('08-02-1945','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(3,89,to_date('09-06-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(3,54,to_date('15-08-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(3,23,to_date('08-08-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(4,46,to_date('24-03-1945','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(4,37,to_date('28-09-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(4,68,to_date('30-11-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(4,39,to_date('17-12-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(4,62,to_date('19-03-1945','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(4,19,to_date('08-02-1945','dd-mm-yyyy'));

```

```


insert into A_fost_decorat_cu values(4,6,to_date('07-01-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(4,86,to_date('27-06-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(4,71,to_date('27-06-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(4,44,to_date('09-06-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,13,to_date('14-07-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,87,to_date('15-08-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,52,to_date('30-11-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,74,to_date('08-08-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,42,to_date('01-05-1945','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,18,to_date('19-03-1945','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,19,to_date('15-08-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,26,to_date('28-09-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,39,to_date('07-01-1945','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,65,to_date('12-05-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,48,to_date('17-12-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,95,to_date('27-06-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,57,to_date('08-08-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,64,to_date('08-02-1945','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,35,to_date('17-03-1945','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,3,to_date('17-03-1945','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,79,to_date('09-06-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,60,to_date('14-07-1944','dd-mm-yyyy'));
insert into A_fost_decorat_cu values(5,20,to_date('19-03-1945','dd-mm-yyyy'));

```


Regiune:

	COD_REGIUNE	NUME_REGIUNE	INAMIC_PRINCIPAL
1	1	America de Nord	(null)
2	2	Africa de Nord	Italia
3	3	Europa de Vest	Germania
4	4	Europa de Sud	Italia
5	5	Peninsula Balcanică	România+Bulqaria
6	6	Asia	Japonia

Tara:





 All Rows Fetched: 17 in 0.003 seconds			
	COD_TARA	NUME_TARA	COD_REGIUNE
1	2	Canada	1
2	3	Libia	2
3	4	Tunisia	2
4	5	Algeria	2
5	6	Belgia	3
6	7	Olanda	3
7	8	Franta	3
8	9	Italia	4
9	10	Grecia	5
10	11	Filipine	6
11	12	Japonia	6
12	13	Singapore	6
13	14	Indonezia	6
14	15	Papua Noua Guinee	6
15	16	Regatul Unit	3
16	17	Germania	3
17	1	Statele Unite ale Americii	1

Oras:






SQL | All Rows Fetched: 24 in 0.004 seconds

	⚡ COD_ORAS	⚡ NUME_ORAS	⚡ ZONA_DE_CONFLICT	⚡ COD_TARA
1	1	Washington	Nu	1
2	2	New York	Nu	1
3	3	Ottawa	Nu	2
4	4	Quebec	Nu	2
5	5	Tripoli	Da	3
6	6	Tunis	Da	4
7	7	Algiers	Da	5
8	8	Bruxel	Da	6
9	9	Liege	Da	6
10	10	Amsterdam	Da	7
11	11	Eindhoven	Da	7
12	12	Paris	Nu	8
13	13	Caen	Da	8
14	14	Napoli	Da	9
15	15	Roma	Da	9
16	16	Salonic	Da	10
17	17	Manila	Da	11
18	18	Okinawa	Da	12
19	19	Singapore	Da	13
20	20	Jakarta	Da	14
21	21	Port Moresby	Nu	15
22	22	Londra	Nu	16
23	23	Cologne	Da	17
24	24	Frankfurt	Da	17

Pluton:

    SQL All Rows Fetched: 6 in 0.001 seconds			
	⚡ COD_PLUTON	⚡ NUMAR_PLUTON	⚡ COD_ORAS
1	1	11	6
2	2	12	11
3	3	13	16
4	4	21	14
5	5	22	24
6	6	23	18

Rang:

    SQL All Rows Fetched: 8 in 0.001 seconds			
	⚡ COD_RANG	⚡ NUME_RANG	⚡ SALARIU
1	1	soldat	50
2	2	soldat prima clasa	55
3	3	caporal	65
4	4	sergent	80
5	5	prim sergent	140
6	6	locotenent	165
7	7	capitan	200
8	8	maior	250


Medalie:

SQL

All Rows Fetched: 5 in 0.005 seconds





	COD_MEDALIE	NUME_MEDALIE	CONDITIE_DOBANDIRE
1	1	Medal of Honor	curaj
2	2	Distinguished Service Cross	eroism
3	3	Silver Star	curaj
4	4	Bronze Star	curaj
5	5	Purple Heart	ranit/decedat

Munitie:


SQL | All Rows Fetched: 6 in 0.002 seconds

	↕ COD_MUNITIE	↕ NUME_MUNITIE	↕ CALIBRU	↕ NUMAR_DE_GLOANTE
1	1	.303 British	.303	300
2	2	.45 ACP	.45	300
3	3	.30 Carbine	.30	160
4	4	.30-06 Springfield	.30	100
5	5	.50 BMG	.50	5000
6	6	9mm Parabellum	9mm	360

Arma:





SQL | All Rows Fetched: 10 in 0.002 seconds

	↕ COD_ARMA	↕ NUME_MODEL	↕ CALIBRU	↕ COD_TARA
1	1	Colt M1911	.45	1
2	2	Thompson M1A1	.45	1
3	3	M3A1 "Grease Gun"	.45	1
4	4	M1 Carbine	.30	1
5	5	M1 Garand	.30	1
6	6	Springfield M1903	.30	1
7	7	M1918A2 BAR	.30	1
8	8	M2 Browning	.50	1
9	9	Sten	9mm	16
10	10	Bren	.303	16


Echipament:

SQL All Rows Fetched: 8 in 0.002 seconds				
	COD_ECHIPAMENT	NUME_ECHIPAMENT	NUMAR_GRENADE	COD_ARMA
1		1 Medic	0	1
2		2 Lunetist	1	6
3		3 Mitralior	0	8
4		4 Infanterist v1	2	5
5		5 Infanterist v2	2	4
6		6 Infanterist v3	3	3
7		7 Infanterist v4	3	7
8		8 Infanterist v5	3	2

Utilizeaza:

SQL All Rows Fetched		
	COD_ARMA	COD_MUNITIE
1	1	2
2	2	2
3	3	2
4	3	6
5	4	3
6	5	4
7	6	4
8	7	4
9	8	5
10	9	6
11	10	1

A_fost_decorat_cu:

 SQL All Rows Fetched: 42 in 0.002 seconds			
	COD_MEDALIE	COD_SOLDAT	DATA_ACORDARE
1	1	1	1 09-JUN-44
2	1	1	14 24-MAR-45
3	1	1	33 12-MAY-44
4	2	1	1 08-FEB-45
5	2	2	26 28-SEP-44
6	2	2	7 12-MAY-44
7	2	2	5 30-NOV-44
8	3	3	16 07-JAN-45
9	3	3	32 14-JUL-44
10	3	3	47 08-FEB-45
11	3	3	89 09-JUN-44
12	3	3	54 15-AUG-44
13	3	3	23 08-AUG-44
14	4	4	46 24-MAR-45
15	4	4	37 28-SEP-44
16	4	4	68 30-NOV-44
17	4	4	39 17-DEC-44
18	4	4	62 19-MAR-45
19	4	4	19 08-FEB-45
20	4	4	6 07-JAN-44
21	4	4	86 27-JUN-44
22	4	4	71 27-JUN-44
23	4	4	44 09-JUN-44
24	5	5	13 14-JUL-44
25	5	5	87 15-AUG-44
26	5	5	52 30-NOV-44
27	5	5	74 08-AUG-44
28	5	5	42 01-MAY-45
29	5	5	18 19-MAR-45
30	5	5	19 15-AUG-44
31	5	5	26 28-SEP-44
32	5	5	39 07-JAN-45
33	5	5	65 12-MAY-44
34	5	5	48 17-DEC-44
35	5	5	95 27-JUN-44
36	5	5	57 08-AUG-44
37	5	5	64 08-FEB-45
38	5	5	35 17-MAR-45
39	5	5	3 17-MAR-45
40	5	5	79 09-JUN-44
41	5	5	60 14-JUL-44
42	5	5	20 19-MAR-45

Soldat:

SQL | Fetched 50 rows in 0.003 seconds

	COD_SOLDAT	NUME	PRENUME	DATA_INROLARE	VARSTA	COD_PLUTON	COD_SUPERIOR_DIRECT	COD_ECHIPAMENT	COD_RANG
1	1	Sofei	Andrei-Adrian	16-APR-20	51	1	(null)	8	8
2	2	Sherman	Fred	08-MAY-27	47	2	1	5	7
3	3	Howells	Benjamin	28-OCT-29	37	3	1	6	7
4	4	Warner	Jacob	01-JAN-33	41	4	1	7	7
5	5	King	Douglas	05-JAN-33	39	5	1	8	7
6	6	Bright	Alex	01-JUN-34	44	6	1	5	7
7	7	Walton	Simon	29-APR-30	41	1	1	8	6
8	8	Warren	Josh	29-SEP-30	36	2	2	7	6
9	9	Flynn	Scott	10-JUL-31	34	3	3	8	6
10	10	Torres	Marco	22-JUL-32	33	4	4	5	6
11	11	Whittle	Benjamin	05-JUN-33	29	5	5	4	6
12	12	Ferguson	Patrick	09-NOV-33	27	6	6	5	6
13	13	Barnes	Tyler	22-FEB-34	28	1	7	7	5
14	14	Wilkins	Jacob	15-DEC-35	31	2	8	8	5
15	15	Watson	Scott	11-APR-37	30	3	9	4	5
16	16	Gordon	Josh	06-MAY-37	28	4	10	5	5
17	17	Banks	Robbie	21-SEP-38	29	5	11	5	5
18	18	Caldwell	Josh	27-APR-39	27	6	12	4	5
19	19	Stuart	Mason	10-JUL-35	27	1	13	4	4
20	20	Smith	Tobias	25-JUL-37	26	1	13	5	4
21	21	Ferguson	Jeremy	01-SEP-38	28	2	14	7	4
22	22	Hubbard	Tyler	09-MAR-39	31	2	14	8	4
23	23	Porter	Scott	30-MAY-39	23	3	15	6	4
24	24	Woods	Glenn	28-APR-41	24	3	15	5	4
25	25	Morgan	Gerald	20-OCT-41	23	4	16	4	4
26	26	Lawson	David	08-SEP-42	22	5	17	4	4
27	27	Wagner	Tony	25-NOV-42	26	6	18	4	4
28	28	Hardy	Fred	09-FEB-38	23	1	1	1	3
29	29	Peterson	Jacob	31-MAY-38	21	1	1	2	3
30	30	Mueller	Mason	05-JUN-38	20	1	19	4	3
31	31	Carter	Scott	17-JUN-38	24	1	20	4	3
32	32	Campbell	Marco	24-JUN-38	22	2	21	7	3
33	33	Vaughn	Douglas	21-OCT-38	23	2	21	5	3
34	34	Wolf	Lawrence	19-JUL-39	21	2	22	4	3
35	35	Walters	Tobias	11-SEP-39	22	3	23	5	3
36	36	Bush	Patrick	23-MAY-40	24	3	23	4	3
37	37	Graves	Glenn	27-OCT-40	26	3	24	4	3
38	38	Perkins	Zack	13-FEB-41	24	4	25	4	3
39	39	Smith	Jeremy	08-AUG-41	27	4	25	7	3
40	40	Hardy	Robbie	25-JUN-42	25	5	26	4	3
41	41	Chapman	Jacob	05-DEC-42	20	5	26	4	3
42	42	Daniels	Melvin	19-SEP-41	23	6	27	4	3
43	43	Reyes	Gerald	06-MAY-42	26	6	27	4	3
44	44	Campbell	Tony	24-OCT-42	22	1	1	3	2
45	45	Thompson	Aron	27-DEC-42	19	2	2	1	2
46	46	Fernandez	Lawrence	26-NOV-40	21	3	3	1	2
47	47	McDonald	Mason	07-SEP-39	23	1	30	7	2
48	48	Burns	David	03-JUN-41	20	2	2	3	2

All Rows Fetched: 96 in 0.006 seconds									
	COD_SOLDAT	NUME	PRENUME	DATA_INROLARE	VARSTA	COD_PLUTON	COD_SUPERIOR_DIRECT	COD_ECHIPAMENT	COD_RANG
49	49	Morgan	Zack	07-SEP-40	21	3	3	3	2
50	50	Woods	Isaac	27-DEC-42	18	4	38	4	2
51	51	Peterson	Fred	08-JAN-39	24	1	30	4	2
52	52	Chapman	Scott	18-MAR-40	22	1	30	6	2
53	53	Stevenson	Douglas	11-MAR-41	23	1	31	4	2
54	54	Owens	Glenn	27-SEP-42	21	1	31	4	2
55	55	Hart	Scott	25-DEC-42	20	2	32	5	2
56	56	Hardy	David	11-MAR-42	18	2	32	4	2
57	57	Norris	Simon	15-OCT-42	19	2	33	4	2
58	58	Barker	Tomas	27-DEC-39	24	2	34	5	2
59	59	Peterson	Melvin	04-SEP-40	25	3	35	4	2
60	60	Castro	Josh	28-OCT-42	23	3	35	6	2
61	61	Higgins	Robbie	27-DEC-42	20	3	36	5	2
62	62	Klein	Mason	15-OCT-41	21	3	37	4	2
63	63	Cunningham	Jon	07-SEP-40	22	4	38	5	2
64	64	Smith	Isaac	04-MAY-41	21	4	38	4	2
65	65	Hansen	Aron	11-MAR-43	19	4	39	4	2
66	66	Johnson	Zack	15-OCT-41	19	4	39	6	2
67	67	Ramirez	Marco	28-OCT-42	18	5	40	4	2
68	68	Stevenson	Scott	04-MAY-41	20	5	40	4	2
69	69	Castro	Tony	04-SEP-40	23	5	41	4	2
70	70	Higgins	Douglas	28-JAN-39	26	5	41	5	2
71	71	Matthews	Gerald	07-JUN-42	24	6	42	5	2
72	72	Houston	Alex	27-DEC-39	26	6	42	6	2
73	73	Frost	Zack	04-MAY-40	25	6	43	4	2
74	74	Montgomery	David	07-JUN-42	21	6	43	4	2
75	75	Wright	Kristian	07-SEP-39	21	1	30	4	1
76	76	Blithe	Oliver	04-SEP-40	23	1	30	4	1
77	77	Klein	Jon	11-MAR-41	20	1	30	3	1
78	78	Cunningham	Stefan	07-JUN-42	21	1	31	5	1
79	79	Johnson	Lawrence	04-MAY-40	22	1	31	4	1
80	80	Morgan	Tomas	07-JUN-42	22	2	32	6	1
81	81	Owens	Jon	27-SEP-42	21	2	32	5	1
82	82	Powers	Robbie	28-JAN-42	19	2	33	4	1
83	83	Matthews	Zack	28-OCT-42	20	2	34	6	1
84	84	Wright	Tony	15-OCT-41	24	3	35	4	1
85	85	Todd	Mason	04-MAY-40	19	3	36	4	1
86	86	Turner	Alex	28-OCT-42	20	3	36	4	1
87	87	Ryan	Stefan	07-JUN-42	21	3	37	4	1
88	88	Daniel	Charles	27-SEP-42	21	4	38	6	1
89	89	Knight	Alan	28-OCT-42	21	4	38	4	1
90	90	White	Kristian	28-JAN-39	23	4	39	5	1
91	91	Parker	Aron	28-OCT-42	22	5	40	6	1
92	92	Montgomery	Oliver	28-OCT-42	23	5	40	4	1
93	93	Johnson	Tomas	04-MAY-40	19	5	41	6	1
94	94	Owens	David	07-JUN-42	18	6	42	5	1
95	95	Woods	Mason	15-OCT-41	2	6	42	4	1
96	96	Ramirez	Tony	27-SEP-42	20	6	43	4	1

--6.

--Afisati cati soldati fac parte din plutonul X si sunt ofiteri

(maior, capitan, locotenent)

--folosind 2 tabele in care tinem soldatii din plutonul 1 respectiv ofiterii)

CREATE OR REPLACE FUNCTION nr_ofiteri_plutonul_x

(pluton pluton.cod_pluton%type)

RETURN NUMBER

IS

nr_ofiteri_din_pluton number(3) :=0;

```

nr_soldati_din_pluton number(3) :=0;
--tablou indexat
type lista_soldati is table of soldat%rowtype index by pls_integer;
soldati_plutonul_x lista_soldati;
--tablou imbricat
type lista_ofiteri is table of soldat%rowtype;
ofiteri lista_ofiteri := lista_ofiteri();
BEGIN
select count(*) into nr_soldati_din_pluton
from soldat
where cod_pluton = pluton;

select * bulk collect into soldati_plutonul_x
from soldat
where cod_pluton = pluton;

select * bulk collect into ofiteri
from soldat
where cod_rang = 6 or cod_rang = 7 or cod_rang = 8;

for i in soldati_plutonul_x.FIRST..soldati_plutonul_x.LAST loop
  for j in ofiteri.FIRST..ofiteri.LAST loop
    if soldati_plutonul_x(i).cod_soldat = ofiteri(j).cod_soldat then
      nr_ofiteri_din_pluton := nr_ofiteri_din_pluton + 1;
    end if;
  end loop;
end loop;
return nr_ofiteri_din_pluton;
EXCEPTION
  WHEN NO_DATA_FOUND then
    RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'Nu exista plutonul dat');
  WHEN OTHERS then
    RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Alta eroare');
END nr_ofiteri_plutonul_x;

```

```
4 CREATE OR REPLACE FUNCTION nr_ofiteri_plutonul_x
5   (pluton pluton.cod_pluton%type)
6 RETURN NUMBER
7 IS
8   nr_ofiteri_din_pluton number(3) :=0;
9   nr_soldati_din_pluton number(3) :=0;
10  --tablou indexat
11  type lista_soldati is table of soldat%rowtype index by pls_integer;
12  soldati_plutonul_x lista_soldati;
13  --tablou imbricat
14  type lista_ofiteri is table of soldat%rowtype;
15  ofiteri lista_ofiteri := lista_ofiteri();
16 BEGIN
17   select count(*) into nr_soldati_din_pluton
18   from soldat
19   where cod_pluton = pluton;
20
21   select * bulk collect into soldati_plutonul_x
22   from soldat
23   where cod_pluton = pluton;
24
25   select * bulk collect into ofiteri
26   from soldat
27   where cod_rang = 6 or cod_rang = 7 or cod_rang = 8;
28
29   for i in soldati_plutonul_x.FIRST..soldati_plutonul_x.LAST loop
30     for j in ofiteri.FIRST..ofiteri.LAST loop
31       if soldati_plutonul_x(i).cod_soldat = ofiteri(j).cod_soldat then
32         nr_ofiteri_din_pluton := nr_ofiteri_din_pluton + 1;
33       end if;
34     end loop;
35   end loop;
36   return nr_ofiteri_din_pluton;
37 EXCEPTION
38   WHEN NO_DATA_FOUND then
39     RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'Nu exista plutonul dat');
40   WHEN OTHERS then
41     RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Alta eroare');
42 END nr_ofiteri_plutonul_x;
43 /
```

Script Output x Query Result x

Task completed in 0.012 seconds

FUNCTION NR_OFITERI_PLUTONUL_X compiled

set serveroutput on;

BEGIN

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(nr_ofiteri_plutonul_x(1));

END;

/

```
43 /
44 set serveroutput on;
45 BEGIN
46     DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(nr_ofiteri_plutonul_x(1));
47 END;
48 /
49
```

Script Output x Query Result x
Task completed in 0.002 seconds
anonymous block completed
2

--7.

--Folosind un cursor afisati pentru fiecare pluton

--cati soldati are si media de varsta pe fiecare pluton

CREATE OR REPLACE PROCEDURE detalii_plutoane

IS

plutonul pluton.cod_pluton%TYPE;

nr_soldati_pluton number(5);

varsta_medie float(10);

CURSOR cursor_detalii_plutoane is

select p.cod_pluton codul_plutonului, count(s.cod_soldat) nr_soldati,
avg(s.varsta) medie_varsta

from pluton p, soldat s

where p.cod_pluton = s.cod_pluton(+)

group by p.cod_pluton;

BEGIN

OPEN cursor_detalii_plutoane;

loop

fetch cursor_detalii_plutoane into plutonul,nr_soldati_pluton,varsta_medie;

exit when cursor_detalii_plutoane%NOTFOUND;

```

        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('In plutonul ' || plutonul || ' sunt ' ||
nr_soldati_pluton || ' soldati cu varsta medie de ' || varsta_medie || ' ani.');
```

```

    end loop;
    CLOSE cursor_detalii_plutoane;
END detalii_plutoane;
/
```

```

50 --7.
51 --Folosind un cursor afisati pentru fiecare pluton
52 --cati soldati are si media de varsta pe fiecare pluton
53 CREATE OR REPLACE PROCEDURE detalii_plutoane
54 IS
55     plutonul pluton.cod_pluton%TYPE;
56     nr_soldati_pluton number(5);
57     varsta_medie float(10);
58     CURSOR cursor_detalii_plutoane is
59         select p.cod_pluton codul_plutonului, count(s.cod_soldat) nr_soldati, avg(s.varsta) medie_varsta
60         from pluton p, soldat s
61         where p.cod_pluton = s.cod_pluton(+)
62         group by p.cod_pluton;
63 BEGIN
64     OPEN cursor_detalii_plutoane;
65     loop
66         fetch cursor_detalii_plutoane into plutonul,nr_soldati_pluton,varsta_medie;
67         exit when cursor_detalii_plutoane%NOTFOUND;
68         DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('In plutonul ' || plutonul || ' sunt ' || nr_soldati_pluton || ' soldati cu varsta medie de ' || varsta_medie || ' ani.');
```

```

69     end loop;
70     CLOSE cursor_detalii_plutoane;
71 END detalii_plutoane;
72 /
```

Script Output x Query Result x
Task completed in 0.002 seconds
PROCEDURE DETALII_PLUTOANE compiled

```

set serveroutput on;
BEGIN
    detalii_plutoane;
END;
/
```

```

73 set serveroutput on;
74 BEGIN
75     detalii_plutoane;
76 END;
77 /
```

Script Output x Query Result x
Task completed in 0 seconds

```

anonymous block completed
In plutonul 1 sunt 20 soldati cu varsta medie de 25.15 ani.
In plutonul 2 sunt 18 soldati cu varsta medie de 24.5 ani.
In plutonul 3 sunt 18 soldati cu varsta medie de 24.17 ani.
In plutonul 4 sunt 14 soldati cu varsta medie de 24.29 ani.
In plutonul 5 sunt 13 soldati cu varsta medie de 24.23 ani.
In plutonul 6 sunt 13 soldati cu varsta medie de 23.77 ani.
```

--8.

--Afisati arma pe care o foloseste soldatul cu un prenume dat

CREATE OR REPLACE FUNCTION ce_arma_foloseste

(prenume_soldat soldat.prenume%TYPE DEFAULT 'Andrei-Adrian')

RETURN VARCHAR2

IS

cod_soldat_dat soldat.cod_soldat%TYPE;

nume_arma arma.nume_model%TYPE;

BEGIN

select s.cod_soldat into cod_soldat_dat

from soldat s

where s.prenume = prenume_soldat;

select a.nume_model into nume_arma

from soldat s, echipament e, arma a

where s.prenume = prenume_soldat and

s.cod_echipament = e.cod_echipament and

e.cod_arma = a.cod_arma;

return nume_arma;

EXCEPTION

WHEN NO_DATA_FOUND then

RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'Nu exista niciun soldat cu prenumele
dat');

WHEN TOO_MANY_ROWS then

RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Sunt mai multi soldati cu acelasi
prenume');

WHEN OTHERS then

RAISE_APPLICATION_ERROR(-20002, 'Alta eroare');

END ce_arma_foloseste;

/


```

80 --8.
81 --Afisati arma pe care o foloseste soldatul cu un prenume dat
82 CREATE OR REPLACE FUNCTION ce_arma_foloseste
83   (prenume_soldat soldat.prenume%TYPE DEFAULT 'Andrei-Adrian')
84 RETURN VARCHAR2
85 IS
86   cod_soldat_dat soldat.cod_soldat%TYPE;
87   nume_arma arma.nume_model%TYPE;
88 BEGIN
89   select s.cod_soldat into cod_soldat_dat
90   from soldat s
91   where s.prenume = prenume_soldat;
92
93   select a.nume_model into nume_arma
94   from soldat s, echipament e, arma a
95   where s.prenume = prenume_soldat and
96   s.cod_echipament = e.cod_echipament and
97   e.cod_arma = a.cod_arma;
98
99   return nume_arma;
100 EXCEPTION
101   WHEN NO_DATA_FOUND then
102     RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'Nu exista niciun soldat cu prenumele dat');
103   WHEN TOO_MANY_ROWS then
104     RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Sunt mai multi soldati cu acelasi prenume');
105   WHEN OTHERS then
106     RAISE_APPLICATION_ERROR(-20002, 'Alta eroare');
107 END ce_arma_foloseste;
108 /

```

Script Output x Query Result x
 Task completed in 0.003 seconds

FUNCTION CE_ARMA_FOLOSESTE compiled

set serveroutput on;

BEGIN

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(ce_arma_foloseste);

END;

/

```

109
110 set serveroutput on;
111 BEGIN
112     DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(ce_arma_foloseste);
113 END;
114 /

```

Script Output x Query Result x
Task completed in 0.002 seconds

anonymous block completed
Thompson M1A1

```

set serveroutput on;
BEGIN
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(ce_arma_foloseste('Jacob'));
END;
/

```

```

114 /
115 set serveroutput on;
116 BEGIN
117     DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(ce_arma_foloseste('Jacob'));
118 END;
119 /

```

Script Output x Query Result x
Task completed in 0.006 seconds

```

    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(ce_arma_foloseste('Jacob'));
END;
Error report -
ORA-20001: Sunt mai multi soldati cu acelasi prenume
ORA-06512: at "SOFEIANDREI.CE_ARMA_FOLOSESTE", line 23
ORA-06512: at line 2

```

```

set serveroutput on;
BEGIN
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(ce_arma_foloseste('Nu exist'));

```

END;

/

```
119 /
120 set serveroutput on;
121 BEGIN
122     DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(ce_arma_foloseste('Nu exist'));
123 END;
124 /
```

Script Output x Query Result x

Task completed in 0.007 seconds

END;

Error report -

ORA-20000: Nu exista niciun soldat cu prenumele dat

ORA-06512: at "SOFEIANDREI.CE_ARMA_FOLOSESTE", line 21

ORA-06512: at line 2

20000. 00000 - "%s"

*Cause: The stored procedure 'raise_application_error' was called which causes this error to be generated.

*Action: Correct the problem as described in the error message or contact the application administrator or DBA for more information.

--9.

--Afisati in ce regiune este stationat soldatul care foloseste echipamentul cu codul dat

CREATE OR REPLACE PROCEDURE regiune_soldat

(echipament_dat echipament.cod_echipament%TYPE)

IS

cod_soldat_dat soldat.cod_soldat%TYPE;

regiunea regiune.nume_regiune%TYPE;

BEGIN

select s.cod_soldat into cod_soldat_dat

from soldat s

where s.cod_echipament = echipament_dat;

select r.nume_regiune into regiunea

from soldat s, pluton p, oras o, tara t, regiune r

where s.cod_echipament = echipament_dat and

s.cod_pluton = p.cod_pluton and

p.cod_oras = o.cod_oras and

```

o.cod_tara = t.cod_tara and
t.cod_regiune = r.cod_regiune;
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(regiunea);
EXCEPTION
  WHEN NO_DATA_FOUND then
    RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'Nu exista niciu soldat care foloseste
echipamentul cu codul dat');
  WHEN TOO_MANY_ROWS then
    RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Sunt mai multi soldati care folosesc
acelasi echipament');
  WHEN OTHERS then
    RAISE_APPLICATION_ERROR(-20002, 'Alta eroare');
END regiune_soldat;
/

```

```

126
127 --9.
128 --Afisati in ce regiune este stational soldatul care foloseste echipamentul cu codul dat
129 CREATE OR REPLACE PROCEDURE regiune_soldat
130   (echipament_dat echipament.cod_echipament%TYPE)
131 IS
132   cod_soldat_dat soldat.cod_soldat%TYPE;
133   regiunea regiune.ume_regiune%TYPE;
134 BEGIN
135   select s.cod_soldat into cod_soldat_dat
136   from soldat s
137   where s.cod_echipament = echipament_dat;
138
139   select r.ume_regiune into regiunea
140   from soldat s, pluton p, oras o, tara t, regiune r
141   where s.cod_echipament = echipament_dat and
142   s.cod_pluton = p.cod_pluton and
143   p.cod_oras = o.cod_oras and
144   o.cod_tara = t.cod_tara and
145   t.cod_regiune = r.cod_regiune;
146   DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(regiunea);
147 EXCEPTION
148   WHEN NO_DATA_FOUND then
149     RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'Nu exista niciu soldat care foloseste echipamentul cu codul dat');
150   WHEN TOO_MANY_ROWS then
151     RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Sunt mai multi soldati care folosesc acelasi echipament');
152   WHEN OTHERS then
153     RAISE_APPLICATION_ERROR(-20002, 'Alta eroare');
154 END regiune_soldat;
155 /

```

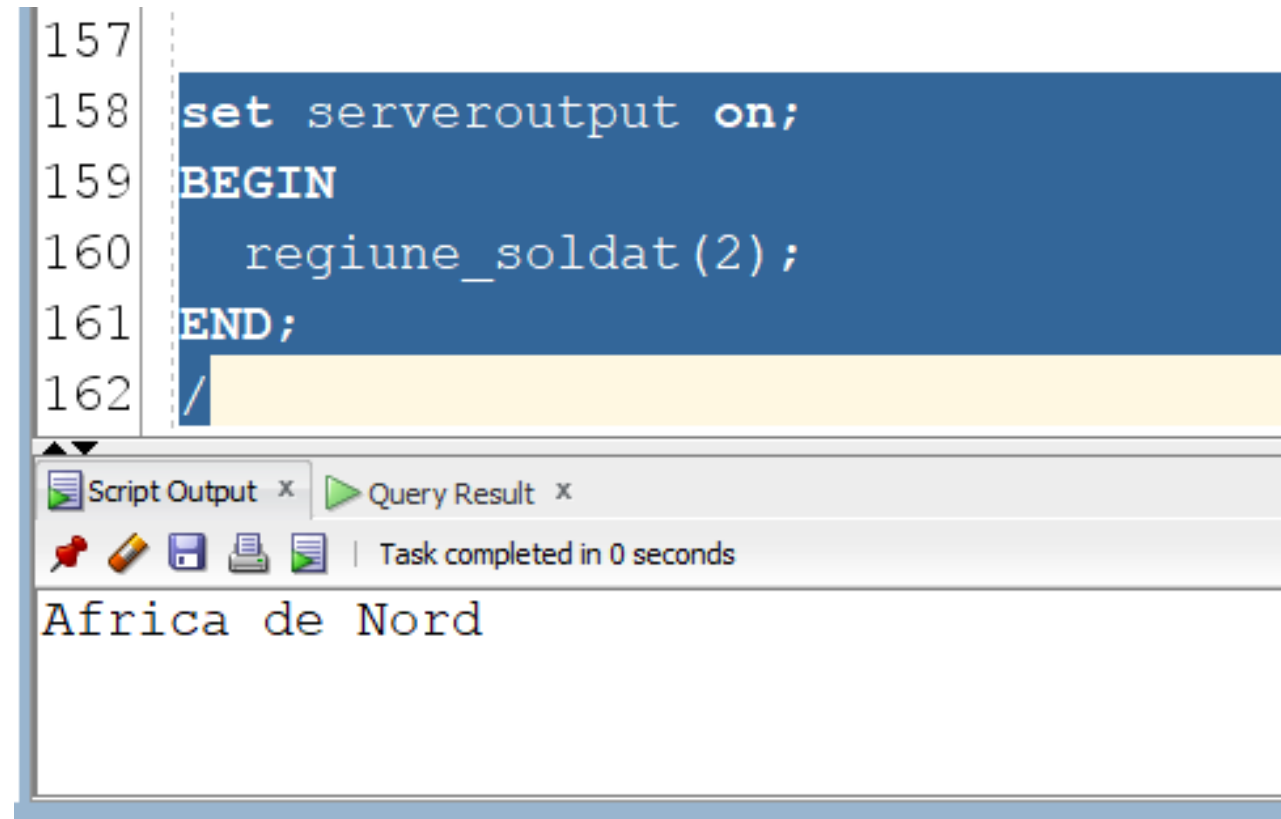
Script Output x Query Result x

Task completed in 0.003 seconds

PROCEDURE REGIUNE_SOLDAT compiled

set serveroutput on;

```
BEGIN
  regiune_soldat(2);
END;
/
```



```
157
158 set serveroutput on;
159 BEGIN
160   regiune_soldat(2);
161 END;
162 /
```

Script Output x Query Result x

Task completed in 0 seconds

Africa de Nord

```
set serveroutput on;
BEGIN
  regiune_soldat(3);
END;
/
```

```
162 /
163 set serveroutput on;
164 BEGIN
165     regiune_soldat(3);
166 END;
167 /
```

Script Output x Query Result x
Task completed in 0.005 seconds

```
    regiune_soldat(3);
END;
Error report -
ORA-20001: Sunt mai multi soldati care folosesc acelasi echipament
ORA-06512: at "SOFEIANDREI.REGIUNE_SOLDAT", line 23
ORA-06512: at line 2
```

```
set serveroutput on;
BEGIN
    regiune_soldat(9);
END;
/
```

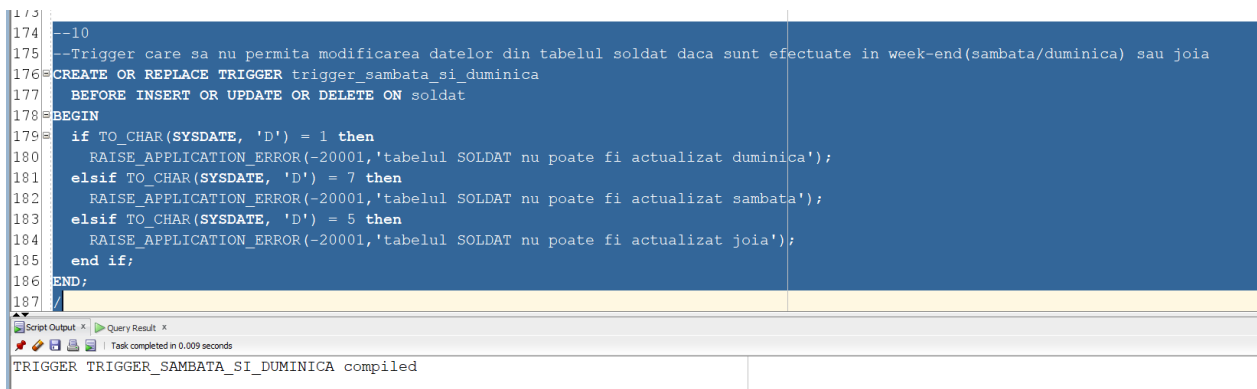
```
167 /
168 set serveroutput on;
169 BEGIN
170     regiune_soldat(9);
171 END;
172 /
```

Script Output x Query Result x
Task completed in 0.006 seconds

```
    regiune_soldat(9);
END;
Error report -
ORA-20000: Nu exista niciu soldat care foloseste echipamentul cu codul dat
ORA-06512: at "SOFEIANDREI.REGIUNE_SOLDAT", line 21
ORA-06512: at line 2
20000. 00000 - "%s"
*Cause:      The stored procedure 'raise_application_error'
              was called which causes this error to be generated.
*Action:     Correct the problem as described in the error message or contact
              the application administrator or DBA for more information.
```

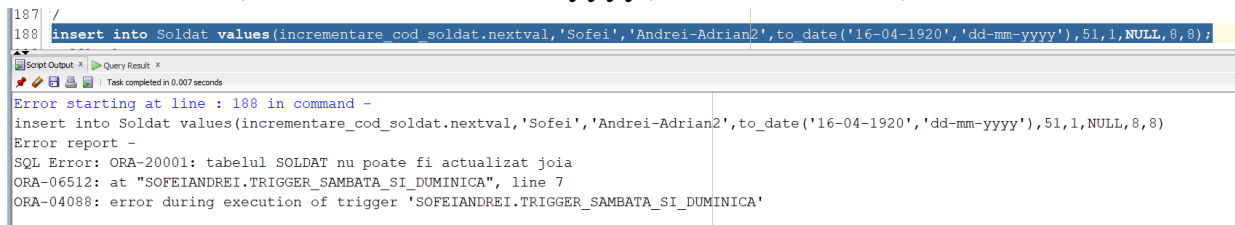
--Trigger care sa nu permita modificarea datelor din tabelul soldat daca sunt efectuate in week-end(sambata/duminica) sau joia

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER trigger_sambata_si_duminica
BEFORE INSERT OR UPDATE OR DELETE ON soldat
BEGIN
    if TO_CHAR(SYSDATE, 'D') = 1 then
        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001,'tabelul SOLDAT nu poate fi
actualizat duminica');
    elsif TO_CHAR(SYSDATE, 'D') = 7 then
        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001,'tabelul SOLDAT nu poate fi
actualizat sambata');
    elsif TO_CHAR(SYSDATE, 'D') = 5 then
        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001,'tabelul SOLDAT nu poate fi
actualizat joia');
    end if;
END;
/
```



The screenshot shows the SQL Developer interface. The main window displays the trigger code from the previous block. The status bar at the bottom indicates 'Task completed in 0.009 seconds' and 'TRIGGER TRIGGER_SAMBATA_SI_DUMINICA compiled'.

insert into Soldat values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Sofei','Andrei-Adrian2',to_date('16-04-1920','dd-mm-yyyy'),51,1,NULL,8,8);



The screenshot shows the SQL Developer interface with an error message. The main window displays the insert statement. The status bar at the bottom indicates 'Task completed in 0.007 seconds'. The error report shows: 'Error starting at line : 188 in command - insert into Soldat values(incrementare_cod_soldat.nextval,'Sofei','Andrei-Adrian2',to_date('16-04-1920','dd-mm-yyyy'),51,1,NULL,8,8) Error report - SQL Error: ORA-20001: tabelul SOLDAT nu poate fi actualizat joia ORA-06512: at "SOFEIANDREI.TRIGGER_SAMBATA_SI_DUMINICA", line 7 ORA-04098: error during execution of trigger 'SOFEIANDREI.TRIGGER_SAMBATA_SI_DUMINICA''.

DROP TRIGGER trigger_sambata_si_duminica;

--11

--Trigger care sa nu permita micsorarea varstei unui soldat

```

CREATE OR REPLACE TRIGGER trigger_micsorare_varsta
BEFORE UPDATE OF varsta ON soldat
FOR EACH ROW
WHEN (NEW.varsta < OLD.varsta)
BEGIN
    RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000,'varsta unui soldat nu poate fi
micsorata');
END;
/

```

```

192 --11
193 --Trigger care sa nu permita micsorarea varstei unui soldat
194 CREATE OR REPLACE TRIGGER trigger_micsorare_varsta
195     BEFORE UPDATE OF varsta ON soldat
196     FOR EACH ROW
197     WHEN (NEW.varsta < OLD.varsta)
198 BEGIN
199     RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000,'varsta unui soldat nu poate fi micsorata');
200 END;
201 /
202

```

Script Output x Query Result x

Task completed in 0.009 seconds

TRIGGER TRIGGER_MICSORARE_VARSTA compiled

update soldat

set varsta = varsta-1;

```

203 update soldat
204 set varsta = varsta-1;

```

Script Output x Query Result x

Task completed in 0.008 seconds

update soldat
set varsta = varsta-1

Error report -

SQL Error: ORA-20000: varsta unui soldat nu poate fi micsorata
ORA-06512: at "SOFEIANDREI.TRIGGER_MICSORARE_VARSTA", line 2
ORA-04088: error during execution of trigger 'SOFEIANDREI.TRIGGER_MICSORARE_VARSTA'
20000. 00000 - "%s"

*Cause: The stored procedure 'raise_application_error' was called which causes this error to be generated.

*Action: Correct the problem as described in the error message or contact

DROP TRIGGER trigger_micsorare_varsta;

--12


```

--Trigger care afiseaza date despre instructiunile apelate
CREATE OR REPLACE TRIGGER trigger_date_utilizator
  AFTER CREATE OR DROP OR ALTER ON SCHEMA
BEGIN
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Utilizator: ' || SYS.LOGIN_USER);
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Comanda Folosita: ' || SYS.SYSEVENT);
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Numele Tabelului Afectat: ' ||
SYS.DICTIONARY_OBJ_NAME);
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Data: ' || SYSDATE);
end;
/
create table test (id_test number(3), alta_data number(4));
drop table test;

```

```

207
208 --12
209 --Trigger care afiseaza date despre instructiunile apelate
210 CREATE OR REPLACE TRIGGER trigger_date_utilizator
211   AFTER CREATE OR DROP OR ALTER ON SCHEMA
212 BEGIN
213   DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Utilizator: ' || SYS.LOGIN_USER);
214   DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Comanda Folosita: ' || SYS.SYSEVENT);
215   DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Numele Tabelului Afectat: ' || SYS.DICTIONARY_OBJ_NAME);
216   DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Data: ' || SYSDATE);
217 end;
218 /
219 create table test (id_test number(3), alta_data number(4));
220 drop table test;
221 DROP TRIGGER trigger_date_utilizator;

```

Script Output x Query Result x

Task completed in 0.005 seconds

```

TRIGGER TRIGGER_DATE_UTILIZATOR compiled
table TEST created.
Utilizator: SOFEIANDREI
Comanda Folosita: CREATE
Numele Tabelului Afectat: TEST
Data: 23-DEC-21

table TEST dropped.
Utilizator: SOFEIANDREI
Comanda Folosita: DROP
Numele Tabelului Afectat: TEST
Data: 23-DEC-21

```

```
DROP TRIGGER trigger_date_utilizator;
```

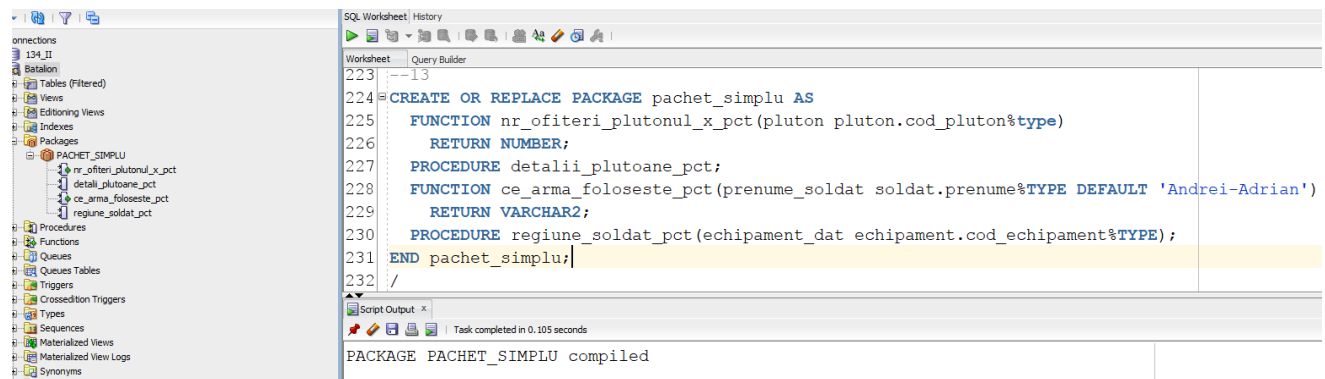
13.

```
CREATE OR REPLACE PACKAGE pachet_simplu AS
```

```

FUNCTION nr_ofiteri_plutonul_x_pct(pluton pluton.cod_pluton%TYPE)
RETURN NUMBER;
PROCEDURE detalii_plutoane_pct;
FUNCTION ce_arma_foloseste_pct(prenume_soldat soldat.prenume%TYPE
DEFAULT 'Andrei-Adrian')
RETURN VARCHAR2;
PROCEDURE regiune_soldat_pct(echipament_dat
echipament.cod_echipament%TYPE);
END pachet_simplu;
/

```



```

CREATE OR REPLACE PACKAGE BODY pachet_simplu AS
FUNCTION nr_ofiteri_plutonul_x_pct(pluton pluton.cod_pluton%TYPE)
RETURN NUMBER

```

IS

```
nr_ofiteri_din_pluton number(3) :=0;
```

```
nr_soldati_din_pluton number(3) :=0;
```

```
--tablou indexat
```

```
type lista_soldati is table of soldat%rowtype index by pls_integer;
```

```
soldati_plutonul_x lista_soldati;
```

```
--tablou imbricat
```

```
type lista_ofiteri is table of soldat%rowtype;
```

```
ofiteri lista_ofiteri := lista_ofiteri();
```

BEGIN

```
select count(*) into nr_soldati_din_pluton
```

```
from soldat
```

```
where cod_pluton = pluton;
```

```
select * bulk collect into soldati_plutonul_x
from soldat
where cod_pluton = pluton;
```

```
select * bulk collect into ofiteri
from soldat
where cod_rang = 6 or cod_rang = 7 or cod_rang = 8;
```

```
for i in soldati_plutonul_x.FIRST..soldati_plutonul_x.LAST loop
  for j in ofiteri.FIRST..ofiteri.LAST loop
    if soldati_plutonul_x(i).cod_soldat = ofiteri(j).cod_soldat then
      nr_ofiteri_din_pluton := nr_ofiteri_din_pluton + 1;
    end if;
  end loop;
end loop;
return nr_ofiteri_din_pluton;
```

```
EXCEPTION
```

```
  WHEN NO_DATA_FOUND then
```

```
    RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'Nu exista plutonul dat');
```

```
  WHEN OTHERS then
```

```
    RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Alta eroare');
```

```
END nr_ofiteri_plutonul_x_pct;
```

```
Worksheet | Query Builder
235 CREATE OR REPLACE PACKAGE BODY pachet_simplu AS
236 FUNCTION nr_ofiteri_plutonul_x_pct(pluton pluton.cod_pluton%TYPE)
237 RETURN NUMBER
238 IS
239     nr_ofiteri_din_pluton number(3) :=0;
240     nr_soldati_din_pluton number(3) :=0;
241     --tablou indexat
242     type lista_soldati is table of soldat%rowtype index by pls_integer;
243     soldati_plutonul_x lista_soldati;
244     --tablou imbricat
245     type lista_ofiteri is table of soldat%rowtype;
246     ofiteri lista_ofiteri := lista_ofiteri();
247 BEGIN
248     select count(*) into nr_soldati_din_pluton
249     from soldat
250     where cod_pluton = pluton;
251
252     select * bulk collect into soldati_plutonul_x
253     from soldat
254     where cod_pluton = pluton;
255
256     select * bulk collect into ofiteri
257     from soldat
258     where cod_rang = 6 or cod_rang = 7 or cod_rang = 8;
259
260     for i in soldati_plutonul_x.FIRST..soldati_plutonul_x.LAST loop
261         for j in ofiteri.FIRST..ofiteri.LAST loop
262             if soldati_plutonul_x(i).cod_soldat = ofiteri(j).cod_soldat then
263                 nr_ofiteri_din_pluton := nr_ofiteri_din_pluton + 1;
264             end if;
265         end loop;
266     end loop;
267     return nr_ofiteri_din_pluton;
268 EXCEPTION
269     WHEN NO_DATA_FOUND then
270         RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'Nu exista plutonul dat');
271     WHEN OTHERS then
272         RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Alta eroare');
273 END nr_ofiteri_plutonul_x_pct;

Script Output x
Task completed in 0.029 seconds
PACKAGE PACHET_SIMPLU compiled
PACKAGE BODY PACHET_SIMPLU compiled
```

PROCEDURE detalii_plutoane_pct
IS
 plutonul pluton.cod_pluton%TYPE;
 nr_soldati_pluton number(5);
 varsta_medie float(10);
 CURSOR cursor_detalii_plutoane is

```

        select p.cod_pluton codul_plutonului, count(s.cod_soldat) nr_soldati,
avg(s.varsta) medie_varsta
        from pluton p, soldat s
        where p.cod_pluton = s.cod_pluton(+)
        group by p.cod_pluton;
BEGIN
    OPEN cursor_detalii_plutoane;
    loop
        fetch cursor_detalii_plutoane into plutonul,nr_soldati_pluton,varsta_medie;
        exit when cursor_detalii_plutoane%NOTFOUND;
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('In plutonul ' || plutonul || ' sunt ' ||
nr_soldati_pluton || ' soldati cu varsta medie de ' || varsta_medie || ' ani.');
```

```

275 | PROCEDURE detalii_plutoane_pct
276 | IS
277 |     plutonul pluton.cod_pluton%TYPE;
278 |     nr_soldati_pluton number(5);
279 |     varsta_medie float(10);
280 |     CURSOR cursor_detalii_plutoane IS
281 |         select p.cod_pluton codul_plutonului, count(s.cod_soldat) nr_soldati, avg(s.varsta) medie_varsta
282 |         from pluton p, soldat s
283 |         where p.cod_pluton = s.cod_pluton(+)
284 |         group by p.cod_pluton;
285 | BEGIN
286 |     OPEN cursor_detalii_plutoane;
287 |     loop
288 |         fetch cursor_detalii_plutoane into plutonul,nr_soldati_pluton,varsta_medie;
289 |         exit when cursor_detalii_plutoane%NOTFOUND;
290 |         DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('In plutonul ' || plutonul || ' sunt ' || nr_soldati_pluton || ' soldati cu varsta medie de ' || varsta_medie || ' ani.');
```

```

        end loop;
        CLOSE cursor_detalii_plutoane;
    END detalii_plutoane_pct;

FUNCTION ce_arma_foloseste_pct(prenume_soldat soldat.prenume%TYPE
DEFAULT 'Andrei-Adrian')
RETURN VARCHAR2
IS
    cod_soldat_dat soldat.cod_soldat%TYPE;
    nume_arma arma.nume_model%TYPE;
BEGIN
    select s.cod_soldat into cod_soldat_dat
    from soldat s
    where s.prenume = prenume_soldat;
```

```

select a.nume_model into nume_arma
from soldat s, echipament e, arma a
where s.prenume = prenume_soldat and
s.cod_echipament = e.cod_echipament and
e.cod_arma = a.cod_arma;

```

```

return nume_arma;

```

```

EXCEPTION

```

```

    WHEN NO_DATA_FOUND then

```

```

        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'Nu exista niciun soldat cu
prenumele dat');

```

```

    WHEN TOO_MANY_ROWS then

```

```

        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Sunt mai multi soldati cu acelasi
prenume');

```

```

    WHEN OTHERS then

```

```

        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20002, 'Alta eroare');

```

```

END ce_arma_foloseste_pct;

```

```

5 FUNCTION ce_arma_foloseste_pct(prenume_soldat soldat.prenume%TYPE DEFAULT 'Andrei-Adrian')
6 RETURN VARCHAR2
7 IS
8     cod_soldat_dat soldat.cod_soldat%TYPE;
9     nume_arma arma.nume_model%TYPE;
10 BEGIN
11     select s.cod_soldat into cod_soldat_dat
12     from soldat s
13     where s.prenume = prenume_soldat;
14
15     select a.nume_model into nume_arma
16     from soldat s, echipament e, arma a
17     where s.prenume = prenume_soldat and
18     s.cod_echipament = e.cod_echipament and
19     e.cod_arma = a.cod_arma;
20
21     return nume_arma;
22 EXCEPTION
23     WHEN NO_DATA_FOUND then
24         RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'Nu exista niciun soldat cu prenumele dat');
25     WHEN TOO_MANY_ROWS then
26         RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Sunt mai multi soldati cu acelasi prenume');
27     WHEN OTHERS then
28         RAISE_APPLICATION_ERROR(-20002, 'Alta eroare');
29 END ce_arma_foloseste_pct;
30

```

```

PROCEDURE regiune_soldat_pct(echipament_dat
echipament.cod_echipament%TYPE)
IS
    cod_soldat_dat soldat.cod_soldat%TYPE;
    regiunea regiune.ume_regiune%TYPE;
BEGIN
    select s.cod_soldat into cod_soldat_dat
    from soldat s
    where s.cod_echipament = echipament_dat;

    select r.ume_regiune into regiunea
    from soldat s, pluton p, oras o, tara t, regiune r
    where s.cod_echipament = echipament_dat and
    s.cod_pluton = p.cod_pluton and
    p.cod_oras = o.cod_oras and
    o.cod_tara = t.cod_tara and
    t.cod_regiune = r.cod_regiune;
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(regiunea);
EXCEPTION
    WHEN NO_DATA_FOUND then
        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'Nu exista niciu soldat care foloseste
echipamentul cu codul dat');
    WHEN TOO_MANY_ROWS then
        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Sunt mai multi soldati care folosesc
acelasi echipament');
    WHEN OTHERS then
        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20002, 'Alta eroare');
END regiune_soldat_pct;
END pachet_simplu;
/

```

```

0
1 PROCEDURE regiune_soldat_pct(echipament_dat echipament.cod_echipament%TYPE)
2 IS
3     cod_soldat_dat soldat.cod_soldat%TYPE;
4     regiunea regiune.ume_regiune%TYPE;
5 BEGIN
6     select s.cod_soldat into cod_soldat_dat
7     from soldat s
8     where s.cod_echipament = echipament_dat;
9
10    select r.ume_regiune into regiunea
11    from soldat s, pluton p, oras o, tara t, regiune r
12    where s.cod_echipament = echipament_dat and
13    s.cod_pluton = p.cod_pluton and
14    p.cod_oras = o.cod_oras and
15    o.cod_tara = t.cod_tara and
16    t.cod_regiune = r.cod_regiune;
17    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(regiunea);
18 EXCEPTION
19     WHEN NO_DATA_FOUND then
20     RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'Nu exista niciu soldat care foloseste echipamentul cu codul dat');
21     WHEN TOO_MANY_ROWS then
22     RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Sunt mai multi soldati care folosesc acelasi echipament');
23     WHEN OTHERS then
24     RAISE_APPLICATION_ERROR(-20002, 'Alta eroare');
25 END regiune_soldat_pct;
26 END pachet_simplu;

```

BEGIN

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_simplu.nr_ofiteri_plutonul_x_pct(1));

pachet_simplu.detalii_plutoane_pct;

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_simplu.ce_arma_foloseste_pct('Alan'));

pachet_simplu.regiune_soldat_pct(2);

END;

/


```
348 BEGIN
349   DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_simplu.nr_ofiteri_plutonul_x_pct(1));
350   pachet_simplu.detalii_plutoane_pct;
351   DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_simplu.ce_arma_foloseste_pct('Alan'));
352   pachet_simplu.regiune_soldat_pct(2);
353 END;
354 set serveroutput on;
```

Script Output x Query Result x

Task completed in 0.003 seconds

anonymous block completed

2

In plutonul 1 sunt 20 soldati cu varsta medie de 25.15 ani.
In plutonul 2 sunt 18 soldati cu varsta medie de 24.5 ani.
In plutonul 3 sunt 18 soldati cu varsta medie de 24.17 ani.
In plutonul 4 sunt 14 soldati cu varsta medie de 24.29 ani.
In plutonul 5 sunt 13 soldati cu varsta medie de 24.23 ani.
In plutonul 6 sunt 13 soldati cu varsta medie de 23.77 ani.
M1 Garand
Africa de Nord

--14

- Tip Date Tablou Imbricat in care tin minte indicii plutoanelor
- Tip Date Record in care tinem minte informatii despre perechea rezultatelor la functie
- Tip Date Record in care tinem minte informatii despre toti soldatii din plutonul respectiv(cod_soldat, nume, prenume, cod_superior)
- Tip Date Tablou Imbricat In care pentru fiecare pluton tinem minte detalii despre toti soldatii
- Tip Date Tablou Imbricat in care tinem minte rezultatele pentru fiecare apel al functiei Aflare Cel Mai Mare Superior ca record pereche(soldat, superior maximi)
- Functie Aflare Pluton
- Functie Aflare numar de medalii
- Functie Aflare Superior direct (SE TOT APELEAZA in functia complexa PANA CAND SE AJUNGE LA cineva care nu are superior direct)
- Procedura inserare coduri plutoane in vector;
- Procedura inserare date in tabelul detalii_plutoane care isi creeaza un tabel local de tipul "detalii_soldati"
- Functie Complexa Aflare superior maxim al unui soldat dat dupa Id care sa fie in acelasi pluton

--cu el si sa se afiseze cate medalii a castigat si insereaza intr-un tabel rezultatele
CREATE OR REPLACE PACKAGE pachet_complex AS

TYPE pereche_rezultat is record

(cod_soldat soldat.cod_soldat%type,
nume_soldat soldat.nume%type,
prenume_soldat soldat.prenume%type,
cod_superior soldat.cod_soldat%type,
nume_superior soldat.nume%type,
prenume_superior soldat.prenume%type);

TYPE rezultate_cmms IS TABLE OF pereche_rezultat;

rezultate rezultate_cmms:= rezultate_cmms();

TYPE date_importante_soldat is record

(cod_soldat soldat.cod_soldat%type,
nume_soldat soldat.nume%type,
prenume_soldat soldat.prenume%type,
cod_superior soldat.cod_soldat%type,
numar_medalii NUMBER);

TYPE detalii_soldati IS TABLE OF date_importante_soldat INDEX BY
PLS_INTEGER;

TYPE detalii_pluton IS record

(cod_pluton pluton.cod_pluton%type,
soldati detalii_soldati);

TYPE tabel_detalii_plutoane IS TABLE OF detalii_pluton INDEX BY
PLS_INTEGER;

detalii_plutoane tabel_detalii_plutoane;

TYPE cod_plut IS TABLE OF NUMBER;

coduri_plutoane cod_plut :=cod_plut();

PROCEDURE inserare_coduri_plut;

PROCEDURE inserare_det_plutoane;

FUNCTION aflare_pluton(id_soldat soldat.cod_soldat%type) RETURN
NUMBER;

FUNCTION aflare_numar_medalii(id_soldat soldat.cod_soldat%type) RETURN
NUMBER;

FUNCTION aflare_superior_direct(id_soldat soldat.cod_soldat%type) RETURN
NUMBER;

```

FUNCTION aflare_superior_max(id_soldat soldat.cod_soldat%type) RETURN
NUMBER;
END pachet_complex;
/

```

The screenshot displays the Oracle SQL Developer environment. The top pane shows a PL/SQL package definition for 'pachet_complex'. The package includes several comments in Romanian, a record type 'pereche_rezultat', a table type 'rezultate_cmms', and a record type 'date_importante_soldat'. It also defines a table 'detalii_soldati' and includes the package body definition. The bottom pane shows the compilation output, indicating that the package was successfully compiled by user SOFETIANDEI on 07-JAN-22.

```

357 --14
358 --Tip Date Tablou Imbricat in care tin minte indicii plutoanelor
359 --Tip Date Record in care tinem minte informatii despre perechea rezultatelor la functie
360 --Tip Date Record in care tinem minte informatii despre toti soldatii din plutonul respectiv(cod_soldat, nume, prenume, cod_superior)
361 --Tip Date Tablou Imbricat in care pentru fiecare pluton tinem minte detalii despre toti soldatii
362 --Tip Date Tablou Imbricat in care tinem minte rezultatele pentru fiecare apel al functiei Aflare Cel Mai Mare Superior ca record pereche(soldat, superior maximi)
363 --Functie Aflare Pluton
364 --Functie Aflare numar de medalii
365 --Functie Aflare Superior direct (SE TOT APELEAZA in functia complexa PANA CAND SE AJUNGE LA cineva care nu are superior direct)
366 --Procedura inserare coduri plutoane in vector;
367 --Procedura inserare date in tabelul detalii_plutoane care isi creeaza un tabel local de tipul "detalii_soldati"
368 --Functie Complexa Aflare superior maxim al unui soldat dat dupa Id care sa fie in acelasi pluton
369 --cu el si sa se afiseze cate medalii a castigat si insereaza intr-un tabel rezultatele
370 CREATE OR REPLACE PACKAGE pachet_complex AS
371     TYPE pereche_rezultat IS record
372     (cod_soldat soldat.cod_soldat%type,
373      nume_soldat soldat.nume%type,
374      prenume_soldat soldat.prenume%type,
375      cod_superior soldat.cod_soldat%type,
376      nume_superior soldat.nume%type,
377      prenume_superior soldat.prenume%type);
378     TYPE rezultate_cmms IS TABLE OF pereche_rezultat;
379     rezultate_cmms:= rezultate_cmms();
380     TYPE date_importante_soldat IS record
381     (cod_soldat soldat.cod_soldat%type,
382      nume_soldat soldat.nume%type,
383      prenume_soldat soldat.prenume%type,
384      cod_superior soldat.cod_soldat%type,
385      numar_medalii NUMBER);
386     TYPE detalii_soldati IS TABLE OF date_importante_soldat INDEX BY PLS_INTEGER;
387
388     cod_superior soldat.cod_soldat%type,
389     numar_medalii NUMBER);
390     TYPE detalii_soldati IS TABLE OF date_importante_soldat INDEX BY PLS_INTEGER;
391     TYPE detalii_pluton IS record
392     (cod_pluton pluton.cod_pluton%type,
393      soldati detalii_soldati);
394     TYPE tabel_detalii_plutoane IS TABLE OF detalii_pluton INDEX BY PLS_INTEGER;
395     detalii_plutoane tabel_detalii_plutoane;
396     TYPE cod_plut IS TABLE OF NUMBER;
397     coduri_plutoane cod_plut :=cod_plut();
398     PROCEDURE inserare_coduri_plut;
399     PROCEDURE inserare_det_plutoane;
400     FUNCTION aflare_pluton(id_soldat soldat.cod_soldat%type) RETURN NUMBER;
401     FUNCTION aflare_numar_medalii(id_soldat soldat.cod_soldat%type) RETURN NUMBER;
402     FUNCTION aflare_superior_direct(id_soldat soldat.cod_soldat%type) RETURN NUMBER;
403     FUNCTION aflare_superior_max(id_soldat soldat.cod_soldat%type) RETURN NUMBER;
404 END pachet_complex;
405 /
406 CREATE OR REPLACE PACKAGE BODY pachet_complex AS

```

SQL Developer Output: Task completed in 0.004 seconds

```

PACKAGE PACHET_COMPLEX compiled
Utilizator: SOFETIANDEI
Comanda Folosita: CREATE
Numele Tabelului Afectat: PACHET_COMPLEX
Data: 07-JAN-22

PACKAGE BODY PACHET_COMPLEX compiled
Utilizator: SOFETIANDEI
Comanda Folosita: CREATE
Numele Tabelului Afectat: PACHET_COMPLEX
Data: 07-JAN-22

```

```

CREATE OR REPLACE PACKAGE BODY pachet_complex AS
PROCEDURE inserare_coduri_plut

```

```
IS
BEGIN
    select cod_pluton
    bulk collect into coduri_plutoane
    from pluton;
END inserare_coduri_plut;
```

```
PROCEDURE inserare_det_plutoane
IS
    det_sold detalii_soldati;
    dat_imp_sold date_importante_soldat;
    nr_sold_din_plut number(3);
BEGIN
    for i in coduri_plutoane.first..coduri_plutoane.last loop
        select s.cod_soldat, s.num, s.prenume, s.cod_superior_direct,
aflare_numar_medalii(s.cod_soldat)
        bulk collect into det_sold
        from soldat s
        where cod_pluton = coduri_plutoane(i);
        detalii_plutoane(i).cod_pluton := coduri_plutoane(i);
        detalii_plutoane(i).soldati := det_sold;
    end loop;
END inserare_det_plutoane;
```

```
FUNCTION aflare_pluton(id_soldat soldat.cod_soldat%type)
RETURN NUMBER
IS
    rezultat NUMBER(2);
BEGIN
    select cod_pluton
    into rezultat
    from soldat s
    where id_soldat = s.cod_soldat;
    return rezultat;
EXCEPTION
```

```
WHEN NO_DATA_FOUND then
RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'Nu exista soldatul dat');
WHEN OTHERS then
RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Alta eroare');
END aflare_pluton;
```

```
FUNCTION aflare_numar_medalii(id_soldat soldat.cod_soldat%type)
RETURN NUMBER
IS
    rezultat NUMBER(2);
BEGIN
    select count(*)
    into rezultat
    from a_fost_decorat_cu
    where cod_soldat=id_soldat;
    return rezultat;
END aflare_numar_medalii;
```

```
FUNCTION aflare_superior_direct(id_soldat soldat.cod_soldat%type)
RETURN NUMBER
IS
    rezultat NUMBER(3);
BEGIN
    select cod_superior_direct
    into rezultat
    from soldat
    where cod_soldat=id_soldat;
    return rezultat;
END aflare_superior_direct;
```

```
FUNCTION aflare_superior_max(id_soldat soldat.cod_soldat%type)
RETURN NUMBER
IS
    de_inserat pereche_rezultat;
    soldat_curent NUMBER(3);
```

```

pluton_curent NUMBER(2);
superior NUMBER(3);
ok NUMBER(1);
numar_medalii NUMBER(2);
BEGIN
select cod_soldat, nume, prenume
into de_inserat.cod_soldat, de_inserat.nume_soldat, de_inserat.prenume_soldat
from soldat
where cod_soldat = id_soldat;
de_inserat.cod_superior:=de_inserat.cod_soldat;
de_inserat.nume_superior:=de_inserat.nume_soldat;
de_inserat.prenume_superior:=de_inserat.prenume_soldat;
ok:=1;

soldat_curent := id_soldat;
pluton_curent := aflare_pluton(id_soldat);
for i in detalii_plutoane.first..detalii_plutoane.last loop
if detalii_plutoane(i).cod_pluton = pluton_curent then
while ok=1 loop
ok:=0;
superior:=aflare_superior_direct(soldat_curent);
for j in detalii_plutoane(i).soldati.first..detalii_plutoane(i).soldati.last loop
if detalii_plutoane(i).soldati(j).cod_soldat = superior then
ok:=1;
soldat_curent := superior;
de_inserat.cod_superior:=detalii_plutoane(i).soldati(j).cod_soldat;
de_inserat.nume_superior:=detalii_plutoane(i).soldati(j).nume_soldat;

de_inserat.prenume_superior:=detalii_plutoane(i).soldati(j).prenume_soldat;
numar_medalii:=detalii_plutoane(i).soldati(j).numar_medalii;
end if;
end loop;
end loop;
end if;
end loop;

```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(numar_medalii);  
return soldat_curent;  
END aflare_superior_max;  
END pachet_complex;  
/
```

```

402 CREATE OR REPLACE PACKAGE BODY pachet_complex AS
403     PROCEDURE inserare_coduri_plut
404     IS
405     BEGIN
406         select cod_pluton
407         bulk collect into coduri_plutoane
408         from pluton;
409     END inserare_coduri_plut;
410
411     PROCEDURE inserare_det_plutoane
412     IS
413         det_sold detalii_soldati;
414         dat_imp_sold date_importante_soldat;
415         nr_sold_din_plut number(3);
416     BEGIN
417         for i in coduri_plutoane.first..coduri_plutoane.last loop
418             select s.cod_soldat, s.num, s.prename, s.cod_superior_direct, aflare_numar_medalii(s.cod_soldat)
419             bulk collect into det_sold
420             from soldat s
421             where cod_pluton = coduri_plutoane(i);
422             detalii_plutoane(i).cod_pluton := coduri_plutoane(i);
423             detalii_plutoane(i).soldati := det_sold;
424         end loop;
425     END inserare_det_plutoane;
426
427     FUNCTION aflare_pluton(id_soldat soldat.cod_soldat%type)
428     RETURN NUMBER
429     IS
430         rezultat NUMBER(2);
431     BEGIN

```

Script Output x Query Result x
Task completed in 0.004 seconds

PACKAGE PACHET_COMPLEX compiled
Utilizator: SOFEIANDREI
Comanda Folosita: CREATE
Numele Tabelului Afectat: PACHET_COMPLEX
Data: 07-JAN-22

PACKAGE BODY PACHET_COMPLEX compiled
Utilizator: SOFEIANDREI
Comanda Folosita: CREATE
Numele Tabelului Afectat: PACHET_COMPLEX
Data: 07-JAN-22


```
SQL Worksheet | History
Worksheet | Query Builder
429  IS
430      rezultat NUMBER(2);
431  BEGIN
432      select cod_pluton
433      into rezultat
434      from soldat s
435      where id_soldat = s.cod_soldat;
436      return rezultat;
437  EXCEPTION
438      WHEN NO_DATA_FOUND then
439          RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'Nu exista soldatul dat');
440      WHEN OTHERS then
441          RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Alta eroare');
442  END aflare_pluton;
443
444  FUNCTION aflare_numar_medalii(id_soldat soldat.cod_soldat%type)
445  RETURN NUMBER
446  IS
447      rezultat NUMBER(2);
448  BEGIN
449      select count(*)
450      into rezultat
451      from a_fost_decorat_cu
452      where cod_soldat=id_soldat;
453      return rezultat;
454  END aflare_numar_medalii;
455
456  FUNCTION aflare_superior_direct(id_soldat soldat.cod_soldat%type)
457  RETURN NUMBER
458  IS
```

Script Output x | Query Result x
Task completed in 0.004 seconds

PACKAGE PACHET_COMPLEX compiled
Utilizator: SOFEIANDREI
Comanda Folosita: CREATE
Numele Tabelului Afectat: PACHET_COMPLEX
Data: 07-JAN-22

PACKAGE BODY PACHET_COMPLEX compiled
Utilizator: SOFEIANDREI
Comanda Folosita: CREATE
Numele Tabelului Afectat: PACHET_COMPLEX
Data: 07-JAN-22

Worksheet | Query Builder

456

FUNCTION aflare_superior_direct(id_soldat soldat.cod_soldat%type)

457

RETURN NUMBER

458

IS

459

rezultat NUMBER(3);

460

BEGIN

461

select cod_superior_direct

462

into rezultat

463

from soldat

464

where cod_soldat=id_soldat;

465

return rezultat;

466

END aflare_superior_direct;

467

468

FUNCTION aflare_superior_max(id_soldat soldat.cod_soldat%type)

469

RETURN NUMBER

470

IS

471

de_inserat pereche_rezultat;

472

soldat_curent NUMBER(3);

473

pluton_curent NUMBER(2);

474

superior NUMBER(3);

475

ok NUMBER(1);

476

numar_medalii NUMBER(2);

477

BEGIN

478

select cod_soldat, nume, prenume

479

into de_inserat.cod_soldat, de_inserat.numa_soldat, de_inserat.prenume_soldat

480

from soldat

481

where cod_soldat = id_soldat;

482

de_inserat.cod_superior:=de_inserat.cod_soldat;

483

de_inserat.numa_superior:=de_inserat.numa_soldat;

484

de_inserat.prenume_superior:=de_inserat.prenume_soldat;

485

ok:=1;

Script Output x | Query Result x

Task completed in 0.004 seconds

PACKAGE PACHET_COMPLEX compiled

Utilizator: SOFEIANDREI

Comanda Folosita: CREATE

Numele Tabelului Afectat: PACHET_COMPLEX

Data: 07-JAN-22

PACKAGE BODY PACHET_COMPLEX compiled

Utilizator: SOFEIANDREI

Comanda Folosita: CREATE

Numele Tabelului Afectat: PACHET_COMPLEX

Data: 07-JAN-22

```
Worksheet | Query Builder
477 BEGIN
478     select cod_soldat, nume, prenume
479     into de_inserat.cod_soldat, de_inserat.num_soldat, de_inserat.prenume_soldat
480     from soldat
481     where cod_soldat = id_soldat;
482     de_inserat.cod_superior:=de_inserat.cod_soldat;
483     de_inserat.num_superior:=de_inserat.num_soldat;
484     de_inserat.prenume_superior:=de_inserat.prenume_soldat;
485     ok:=1;
486
487     soldat_curent := id_soldat;
488     pluton_curent := aflare_pluton(id_soldat);
489     for i in detalii_plutoane.first..detalii_plutoane.last loop
490         if detalii_plutoane(i).cod_pluton = pluton_curent then
491             while ok=1 loop
492                 ok:=0;
493                 superior:=aflare_superior_direct(soldat_curent);
494                 for j in detalii_plutoane(i).soldati.first..detalii_plutoane(i).soldati.last loop
495                     if detalii_plutoane(i).soldati(j).cod_soldat = superior then
496                         ok:=1;
497                         soldat_curent := superior;
498                         de_inserat.cod_superior:=detalii_plutoane(i).soldati(j).cod_soldat;
499                         de_inserat.num_superior:=detalii_plutoane(i).soldati(j).num_soldat;
500                         de_inserat.prenume_superior:=detalii_plutoane(i).soldati(j).prenume_soldat;
501                         numar_medalii:=detalii_plutoane(i).soldati(j).numar_medalii;
502                     end if;
503                 end loop;
504             end loop;
505         end if;
506     end loop;
```

Script Output x | Query Result x
Task completed in 0.004 seconds

```
PACKAGE PACHET_COMPLEX compiled
Utilizator: SOFEIANDREI
Comanda Folosita: CREATE
Numele Tabelului Afectat: PACHET_COMPLEX
Data: 07-JAN-22

PACKAGE BODY PACHET_COMPLEX compiled
Utilizator: SOFEIANDREI
Comanda Folosita: CREATE
Numele Tabelului Afectat: PACHET_COMPLEX
Data: 07-JAN-22
```

BEGIN

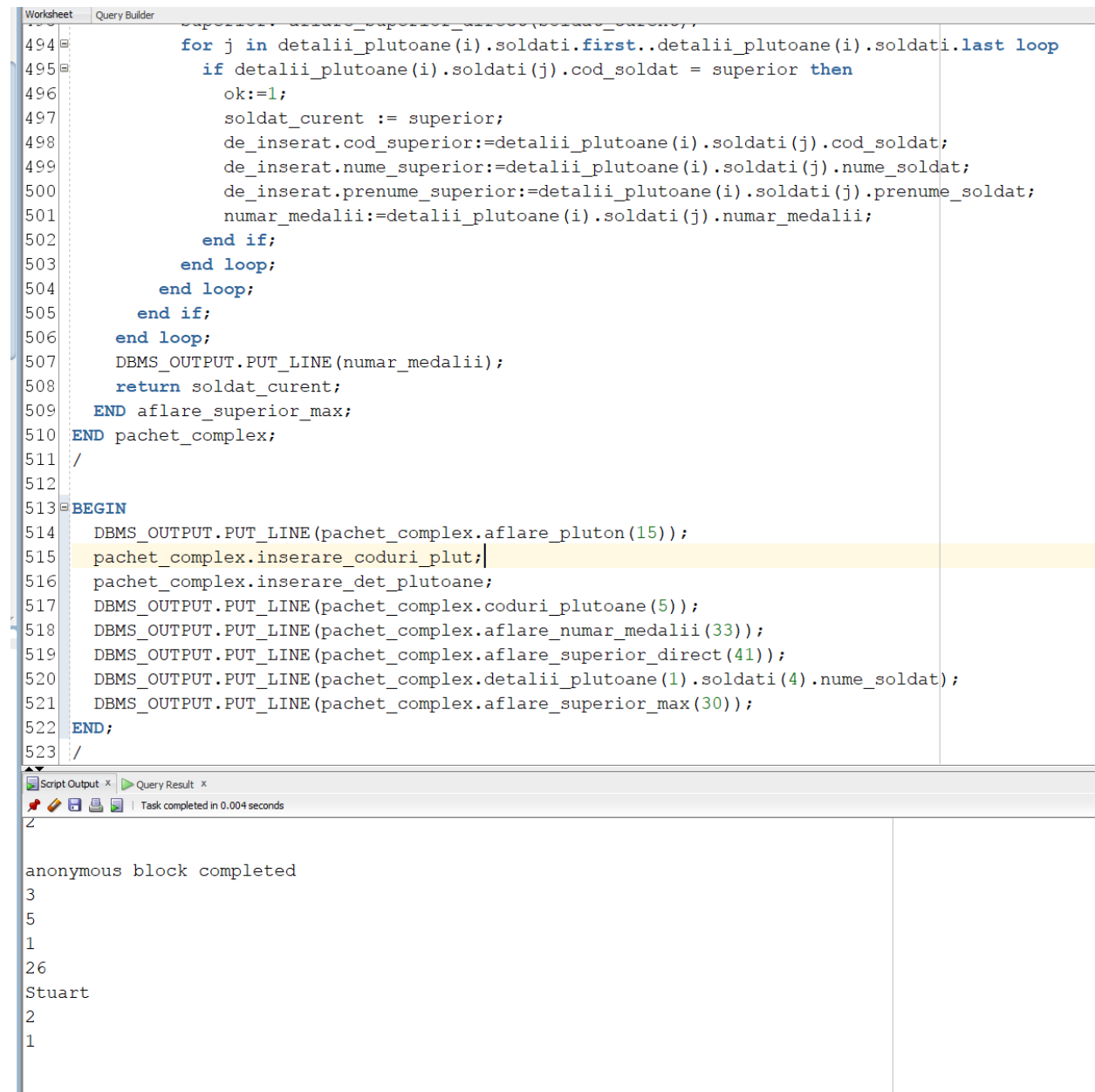
```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_complex.aflare_pluton(15));
pachet_complex.inserare_coduri_plut;
pachet_complex.inserare_det_plutoane;
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_complex.coduri_plutoane(5));
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_complex.aflare_numar_medalii(33));
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_complex.aflare_superior_direct(41));
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_complex.detalii_plutoane(1).soldati(4).num  
e_soldat);
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_complex.aflare_superior_max(30));
```

```
END;
```

```
/
```



The screenshot displays the Oracle SQL Developer environment. The top pane, titled 'Query Builder', contains a PL/SQL script. The script defines a procedure named 'aflare_superior_max' which iterates through a list of soldiers to find the one with the highest rank. It then prints the rank and the name of the soldier. The script is executed from a 'BEGIN' block. The bottom pane, titled 'Script Output', shows the results of the execution, including the message 'anonymous block completed' and the output of the 'DBMS_OUTPUT.PUT_LINE' statements.

```
494     for j in detalii_plutoane(i).soldati.first..detalii_plutoane(i).soldati.last loop
495     if detalii_plutoane(i).soldati(j).cod_soldat = superior then
496         ok:=1;
497         soldat_curent := superior;
498         de_inserat.cod_superior:=detalii_plutoane(i).soldati(j).cod_soldat;
499         de_inserat.numa_superior:=detalii_plutoane(i).soldati(j).numa_soldat;
500         de_inserat.prenume_superior:=detalii_plutoane(i).soldati(j).prenume_soldat;
501         numar_medalii:=detalii_plutoane(i).soldati(j).numar_medalii;
502     end if;
503 end loop;
504 end loop;
505 end if;
506 end loop;
507 DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(numar_medalii);
508 return soldat_curent;
509 END aflare_superior_max;
510 END pachet_complex;
511 /
512
513 BEGIN
514     DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_complex.aflare_pluton(15));
515     pachet_complex.inserare_coduri_plut;
516     pachet_complex.inserare_det_plutoane;
517     DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_complex.coduri_plutoane(5));
518     DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_complex.aflare_numar_medalii(33));
519     DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_complex.aflare_superior_direct(41));
520     DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_complex.detalii_plutoane(1).soldati(4).numa_soldat);
521     DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(pachet_complex.aflare_superior_max(30));
522 END;
523 /
```

Script Output x Query Result x

Task completed in 0.004 seconds

```
2
anonymous block completed
3
5
1
26
Stuart
2
1
```