**PROIECT – BAZE DE DATE**

**Forţă de muncă – Agenţie teritorială de evidenţă, gestiune angajaţi, şomeri**

**Dochioiu Elena-Irina**

**IE, grupa 3**

**2021**

1. **SCENARIU**

În fiecare județ există o agenție care ține evidența statutului profesional al tuturor persoanelor domiciliate în județul respectiv. Fiecare persoană fără loc de muncă, șomeră, se prezintă la agenție cu cartea de identitate și diplomele de studii sau calificări, dacă există. Aceste persoane vor primi ulterior o indemnizație de șomaj și vor avea obligația de a verifica constant locurile de muncă disponibile. După angajare, precum și după concediere, statutul persoanei va fi schimbat.

Fiecare firmă din județ este înregistrată în baza de date a agenției. Acestea trebuie să declare locurile de muncă disponibile, în baza nomenclatorului de ocupații din România și să specifice cerințele pentru ocuparea acestuia: nivelul de studii ori codul calificării, experiența necesară. De asemenea, în momentul în care locul disponibil este ocupat, firma are obligația de a comunica cu agenția identitatea angajatului, pentru a fi introdus în baza de date. Locul de muncă nu va fi scos din evidență după ocuparea posturilor, întrucât noul angajat va figura în continuare ca ocupând postul respectiv.

La cererea firmelor, agenția poate furniza date despre persoanele viabile pentru un anumit post. De asemenea, la cererea persoanelor șomere, se pot oferi informații cu privire la locurile de muncă disponibile pentru care îndeplinesc condițiile necesare.

1. **DIAGRAMA ERD**

**JUDEȚ**

#indicativ

\*denumire

**PERSOANĂ**

**#**CNP

(#1)id CI

\*Nume

\*Prenume

\*Localitate

**ȘOMER**

\*indemnizație șomaj

\*

**ANGAJAT**

**FIRMĂ**

#CIF

\*denumire

\*județ

\*localitate

\*strada

\*număr de telefon

**ANGAJARE**

\*data angajare

**CERTIFICAT**

#număr înregistrare

**LOC DE MUNCĂ**

#COR

\*denumire

\*nr. posturi

\*experiență minimă

○cod specializare/atestare

**CALIFICARE**

#cod studii/atestare

\*tip studii

\*denumire

**ISTORIC PROFESIONAL**

#data început

○data sfârșit

\*statut profesional

○cod ocupatie

1. **TABELELE DE MAPARE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **JUDETE (JDT)** | | | |
| **Tip cheie** | **Opționalitate** | **Nume coloană** | **Observații** |
| CP | \* | indicativ |  |
|  | \* | denumire |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PERSOANE (PSA)** | | | |
| **Tip cheie** | **Opționalitate** | **Nume coloană** | **Observații** |
| CP | \* | CNP |  |
| CU | \* | id\_CI | Seria și numărul de buletin |
|  | \* | nume |  |
|  | \* | prenume |  |
|  | \* | localitate |  |
|  | \* | statut\_psa | Pentru specificarea subtipului, S – somer, A – angajat |
|  | ○ | indemnizatie\_somaj | Obligatoriu pentru șomeri |
| CS | \* | indicativ\_jdt | Relatia cu JUDETE (JDT) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CALIFICARI (CLE)** | | | |
| **Tip cheie** | **Opționalitate** | **Nume coloană** | **Observații** |
| CP | \* | cod\_calificare |  |
|  | \* | tip\_studii | S – superioare, P - profesionale |
|  | \* | denumire |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CERTIFICATE (CTT)** | | | |
| **Tip cheie** | **Opționalitate** | **Nume coloană** | **Observații** |
| CP | \* | numar\_inregistrare |  |
| CP, CS1 | \* | cnp\_psa | Relația barată cu PERSOANE (PSA) |
| CP, CS2 | \* | cod\_cle | Relația barată cu CALIFICARI (CLE) |

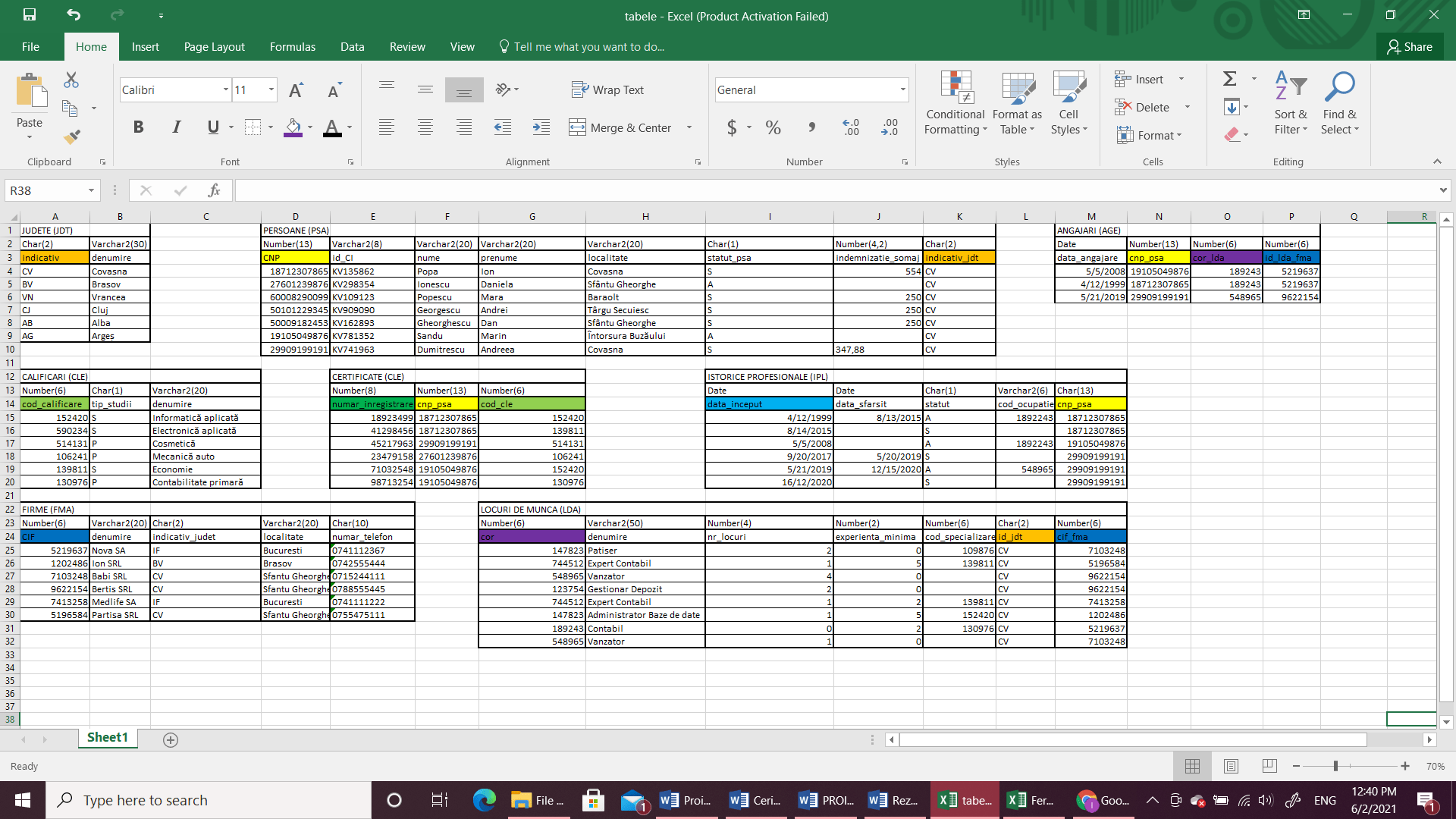
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ISTORICE PROFESIONALE (IPL)** | | | |
| **Tip cheie** | **Opționalitate** | **Nume coloană** | **Observații** |
| CP | \* | data\_inceput |  |
|  | ○ | data\_sfarsit |  |
|  | \* | statut | S – în această perioadă, persoana a fost someră  A – în această perioadă, persoana a fost angajată |
|  | ○ | cod\_ocupatie | Se va completa doar pentru persoanele angajate, in momnetul angajarii. |
| CP, CS | \* | cnp\_psa | Relație barata cu PERSOANE (PSA) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FIRME (FMA)** | | | |
| **Tip cheie** | **Opționalitate** | **Nume coloană** | **Observații** |
| CP | \* | CIF |  |
|  | \* | denumire |  |
|  | \* | indicativ\_judet | Nu are legatura cu entitatea JUDETE |
|  | \* | localitate |  |
|  | \* | numar\_telefon |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LOCURI DE MUNCA (LDA)** | | | |
| **Tip cheie** | **Opționalitate** | **Nume coloană** | **Observații** |
| CP | \* | COR |  |
|  | \* | denumire |  |
|  | \* | nr\_locuri |  |
|  | \* | experienta\_minima | 0 – dacă nu se cere experiență |
|  | ○ | cod\_specializare | Nu se completeaza pentru necalificați |
| CS | \* | id\_jdt | Relația cu JUDETE (JDT) |
| CP, CS | \* | cif\_fma | Relație barată cu FIRME (FMA) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANGAJARI (AGE)** | | | |
| **Tip cheie** | **Opționalitate** | **Nume coloană** | **Observații** |
|  | \* | data\_angajare |  |
| CP, CS1 | \* | cnp\_psa | Relația barată cu PERSOANE (PSA) |
| CP, CS2 | \* | cor\_lda | Relația barată cu LOCURI DE MUNCA (LDA) |
| CP, CS3 | \* | id\_lda\_fma | Relația barată dintre LDA și FMA |

1. **SCHEMA BAZEI DE DATE NORMALIZATĂ**



1. **CONSTRÂNGERI**

* PERSOANE (PSA)
* dacă statut\_psa este **A**, indemnizatie\_somaj este NULL
* ISTORICE PROFESIONALE (IPL)
* data\_sfarsit > data\_inceput

1. **IMPLEMENTAREA BAZEI DE DATE ÎN OAE**

**Creare tabele**

CREATE TABLE judete(indicativ CHAR(2) PRIMARY KEY, denumire VARCHAR2(30) NOT NULL UNIQUE);

CREATE TABLE calificari(cod\_calificare NUMBER(6) PRIMARY KEY, tip\_studii CHAR(1) NOT NULL, denumire VARCHAR2(30) NOT NULL);

CREATE TABLE firme(cif NUMBER(6) PRIMARY KEY, denumire VARCHAR2(20) NOT NULL, indicativ\_judet CHAR(2) NOT NULL, localitate VARCHAR2(20) NOT NULL, nr\_telefon VARCHAR2(10) NOT NULL);

CREATE TABLE persoane(cnp NUMBER(13), id\_ci CHAR(8), nume VARCHAR2(20) NOT NULL, prenume VARCHAR2(20) NOT NULL, localitate VARCHAR2(20) NOT NULL, indemnizatie\_somaj NUMBER(2), indicativ\_jdt CHAR(2),PRIMARY KEY(cnp));

CREATE TABLE istorice(data\_inceput DATE, data\_sfarsit DATE, statut CHAR(1) NOT NULL, cod\_ocupatie NUMBER(6), cnp\_psa NUMBER(13), PRIMARY KEY(data\_inceput, cnp\_psa));

CREATE TABLE locuri\_de\_munca(cor NUMBER(6), denumire VARCHAR2(20) NOT NULL, nr\_locuri NUMBER(3) NOT NULL, experienta\_minima NUMBER(2) NOT NULL, cod\_specializare NUMBER(6), id\_jdt CHAR(2) NOT NULL, cif\_fma NUMBER(6) NOT NULL, PRIMARY KEY(cor, cif\_fma));

CREATE TABLE certificate(numar\_inregistrare NUMBER(8), cnp\_psa NUMBER(13), cod\_cle NUMBER(6), PRIMARY KEY (numar\_inregistrare, cnp\_psa, cod\_cle));

CREATE TABLE angajari(data\_angajare DATE, cnp\_psa NUMBER(13), cor\_lda NUMBER(6), id\_lda\_fma NUMBER(6), PRIMARY KEY(cnp\_psa, cor\_lda, id\_lda\_fma));

ALTER TABLE persoane ADD FOREIGN KEY (indicativ\_jdt) REFERENCES judete(indicativ);

ALTER TABLE certificate ADD FOREIGN KEY (cnp\_psa) REFERENCES persoane(cnp);

ALTER TABLE certificate ADD FOREIGN KEY (cod\_cle) REFERENCES calificari(cod\_calificare);

ALTER TABLE istorice ADD FOREIGN KEY (cnp\_psa) REFERENCES persoane(cnp);

ALTER TABLE locuri\_de\_munca ADD FOREIGN KEY (id\_jdt) REFERENCES judete(indicativ);

ALTER TABLE locuri\_de\_munca ADD FOREIGN KEY (cif\_fma) REFERENCES firme(cif);

ALTER TABLE angajari ADD FOREIGN KEY (cnp\_psa) REFERENCES persoane(cnp);

ALTER TABLE angajari ADD FOREIGN KEY (cor\_lda) REFERENCES locuri\_de\_munca(cor);

ALTER TABLE angajari ADD FOREIGN KEY (id\_lda\_fma) REFERENCES firme(cif);

ALTER TABLE certificate ADD FOREIGN KEY(cnp\_psa) REFERENCES persoane(cnp);

ALTER TABLE certificate ADD FOREIGN KEY(cod\_cle) REFERENCES calificari(cod\_calificare);

**Populare tabele**

INSERT INTO judete VALUES('CV','Covasna');

INSERT INTO judete VALUES('BV','Brasov');

INSERT INTO judete VALUES('VN','Vrancea');

INSERT INTO judete VALUES('CJ','Cluj');

INSERT INTO judete VALUES('AB','Alba');

INSERT INTO judete VALUES('AG','Arges');

INSERT INTO persoane(cnp, id\_ci, nume, prenume, localitate, indemnizatie\_somaj, indicativ\_jdt) VALUES('18712307865','KV135862','Popa','Ion','Covasna','55','CV');

INSERT INTO persoane(cnp, id\_ci, nume, prenume, localitate, indemnizatie\_somaj, indicativ\_jdt) VALUES('27601239876','KV298354','Ionescu','Daniela','Sfântu Gheorghe','','CV');

INSERT INTO persoane(cnp, id\_ci, nume, prenume, localitate, indemnizatie\_somaj, indicativ\_jdt) VALUES('60008290099','KV109123','Popescu','Mara','Baraolt','25','CV');

INSERT INTO persoane(cnp, id\_ci, nume, prenume, localitate, indemnizatie\_somaj, indicativ\_jdt) VALUES('50101229345','KV909090','Georgescu','Andrei','Târgu Secuiesc','25','CV');

INSERT INTO persoane(cnp, id\_ci, nume, prenume, localitate, indemnizatie\_somaj, indicativ\_jdt) VALUES('50009182453','KV162893','Gheorghescu','Dan','Sfântu Gheorghe','25','CV');

INSERT INTO persoane(cnp, id\_ci, nume, prenume, localitate, indemnizatie\_somaj, indicativ\_jdt) VALUES('19105049876','KV781352','Sandu','Marin','Întorsura Buzăului','','CV');

INSERT INTO persoane(cnp, id\_ci, nume, prenume, localitate, indemnizatie\_somaj, indicativ\_jdt) VALUES('29909199191','KV741963','Dumitrescu','Andreea','Covasna','34','CV');

INSERT INTO calificari VALUES ('152420','S','Informatica aplicata');

INSERT INTO calificari VALUES ('590234','S','Electronică aplicată');

INSERT INTO calificari VALUES ('514131','P','Cosmetică');

INSERT INTO calificari VALUES ('106241','P','Mecanică auto');

INSERT INTO calificari VALUES ('139811','S','Economie');

INSERT INTO calificari VALUES ('130976','P','Contabilitate primară');

INSERT INTO firme VALUES ('521963','Nova SA','IF','Bucuresti','0741112367');

INSERT INTO firme VALUES ('120248','Ion SRL','BV','Brasov','0742555444');

INSERT INTO firme VALUES ('710324','Babi SRL','CV','Sfantu Gheorghe','0715244111');

INSERT INTO firme VALUES ('962215','Bertis SRL','CV','Sfantu Gheorghe','0788555445');

INSERT INTO firme VALUES ('741325','Medlife SA','IF','Bucuresti','0741111222');

INSERT INTO firme VALUES ('519658','Partisa SRL','CV','Sfantu Gheorghe','0755475111');

INSERT INTO certificate VALUES ('18923499','18712307865','152420');

INSERT INTO certificate VALUES ('41298456','18712307865','139811');

INSERT INTO certificate VALUES ('45217963','29909199191','514131');

INSERT INTO certificate VALUES ('23479158','27601239876','106241');

INSERT INTO certificate VALUES ('71032548','19105049876','152420');

INSERT INTO certificate VALUES ('98713254','19105049876','130976');

INSERT INTO istorice VALUES (TO\_DATE('04/12/1999','MM/DD/YYYY'),TO\_DATE('08/13/2015','MM/DD/YYYY'),'A','189224','18712307865');

INSERT INTO istorice VALUES (TO\_DATE('08/14/2015','MM/DD/YYYY'),'','S','','18712307865');

INSERT INTO istorice VALUES (TO\_DATE('05/05/2008','MM/DD/YYYY'),'','A','189224','19105049876');

INSERT INTO istorice VALUES (TO\_DATE('09/20/2017','MM/DD/YYYY'),TO\_DATE('05/20/2019','MM/DD/YYYY'),'S','','29909199191');

INSERT INTO istorice VALUES (TO\_DATE('05/21/2019','MM/DD/YYYY'),TO\_DATE('12/15/2020','MM/DD/YYYY'),'A','548965','29909199191');

INSERT INTO istorice VALUES (TO\_DATE('12/16/2020','MM/DD/YYYY'),'','S','','29909199191');

INSERT INTO locuri\_de\_munca VALUES ('147823','Patiser','2','0','109876','CV','710324');

INSERT INTO locuri\_de\_munca VALUES ('744512','Expert Contabil','1','5','139811','CV','519658');

INSERT INTO locuri\_de\_munca VALUES ('548965','Vanzator','4','0','','CV','1202486');

INSERT INTO locuri\_de\_munca VALUES ('123754','Gestionar Depozit','2','0','','CV','962215');

INSERT INTO locuri\_de\_munca VALUES ('744512','Expert Contabil','1','2','139811','CV','741325');

INSERT INTO locuri\_de\_munca VALUES ('147823','Administrator BD','1','5','152420','CV','120248');

INSERT INTO locuri\_de\_munca VALUES ('189243','Contabil','0','2','130976','CV','521963');

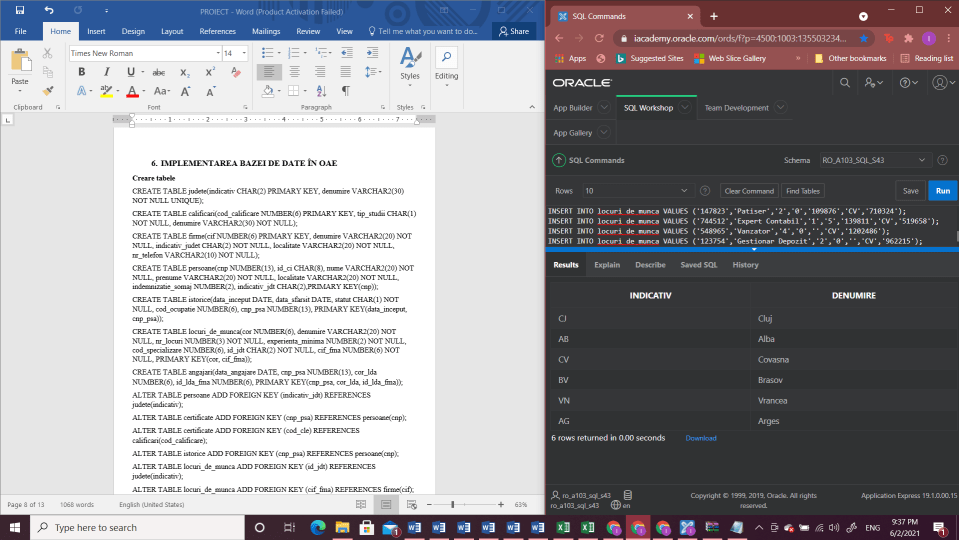
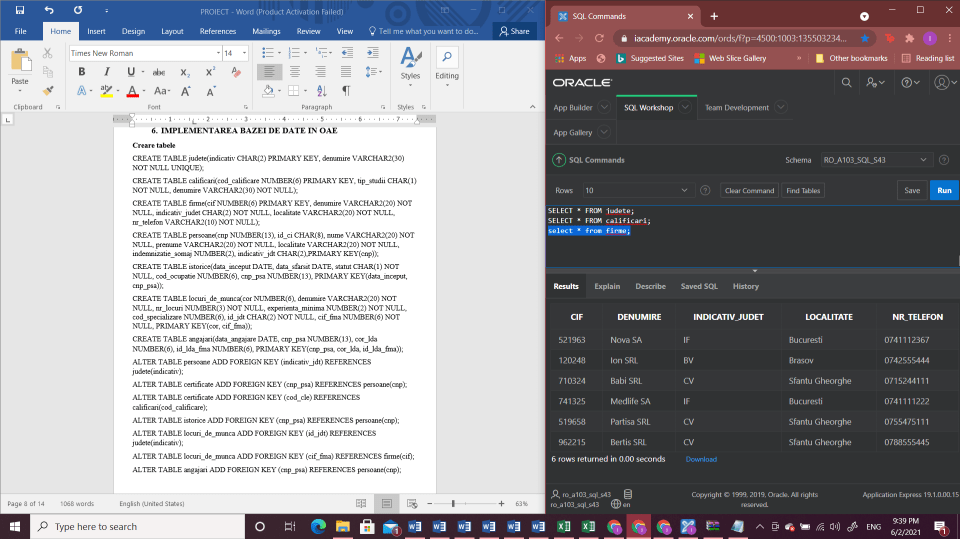
INSERT INTO locuri\_de\_munca VALUES ('548965','Vanzator','1','0','','CV','710324');

INSERT INTO angajari VALUES (TO\_DATE('05/05/2008','MM/DD/YYYY'),'19105049876','189243','521963');

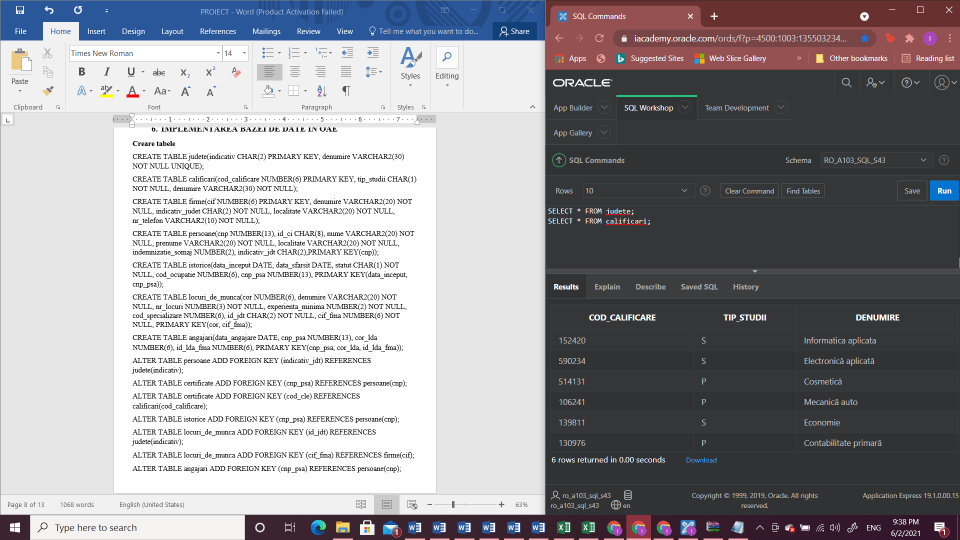
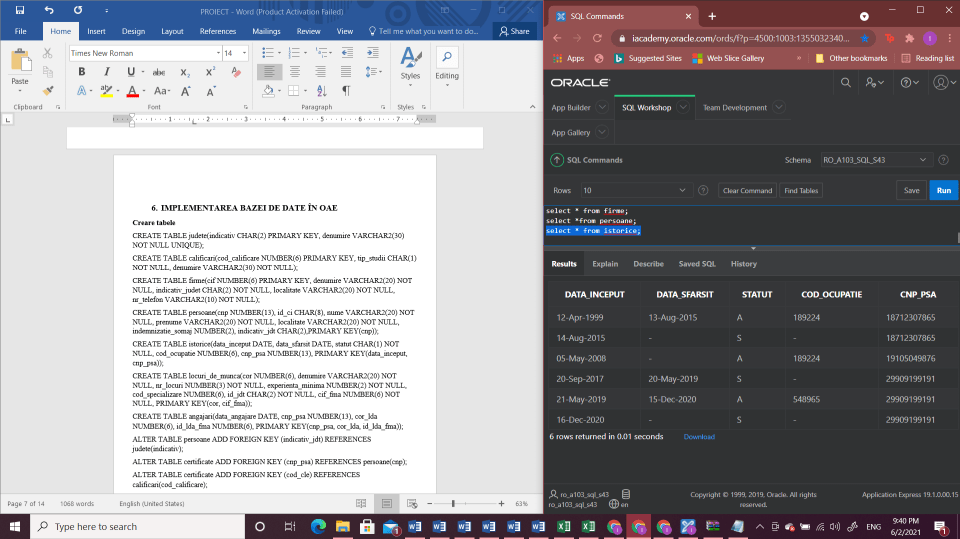
INSERT INTO angajari VALUES (TO\_DATE('04/12/1999','MM/DD/YYYY'),'18712307865','189243','521963');

INSERT INTO angajari VALUES (TO\_DATE('05/21/2019','MM/DD/YYYY'),'29909199191','548965','962215');

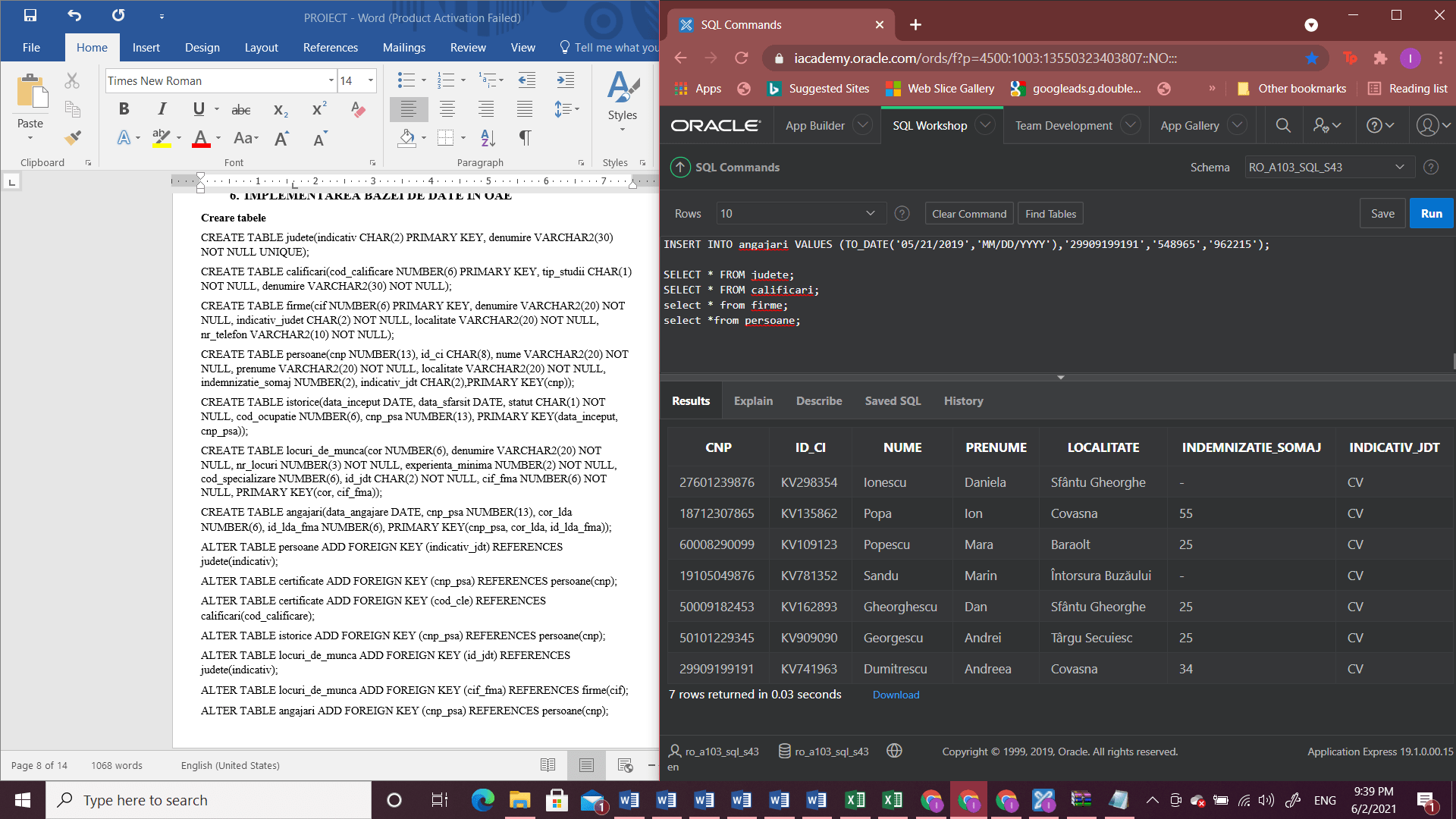
JUDETE FIRME

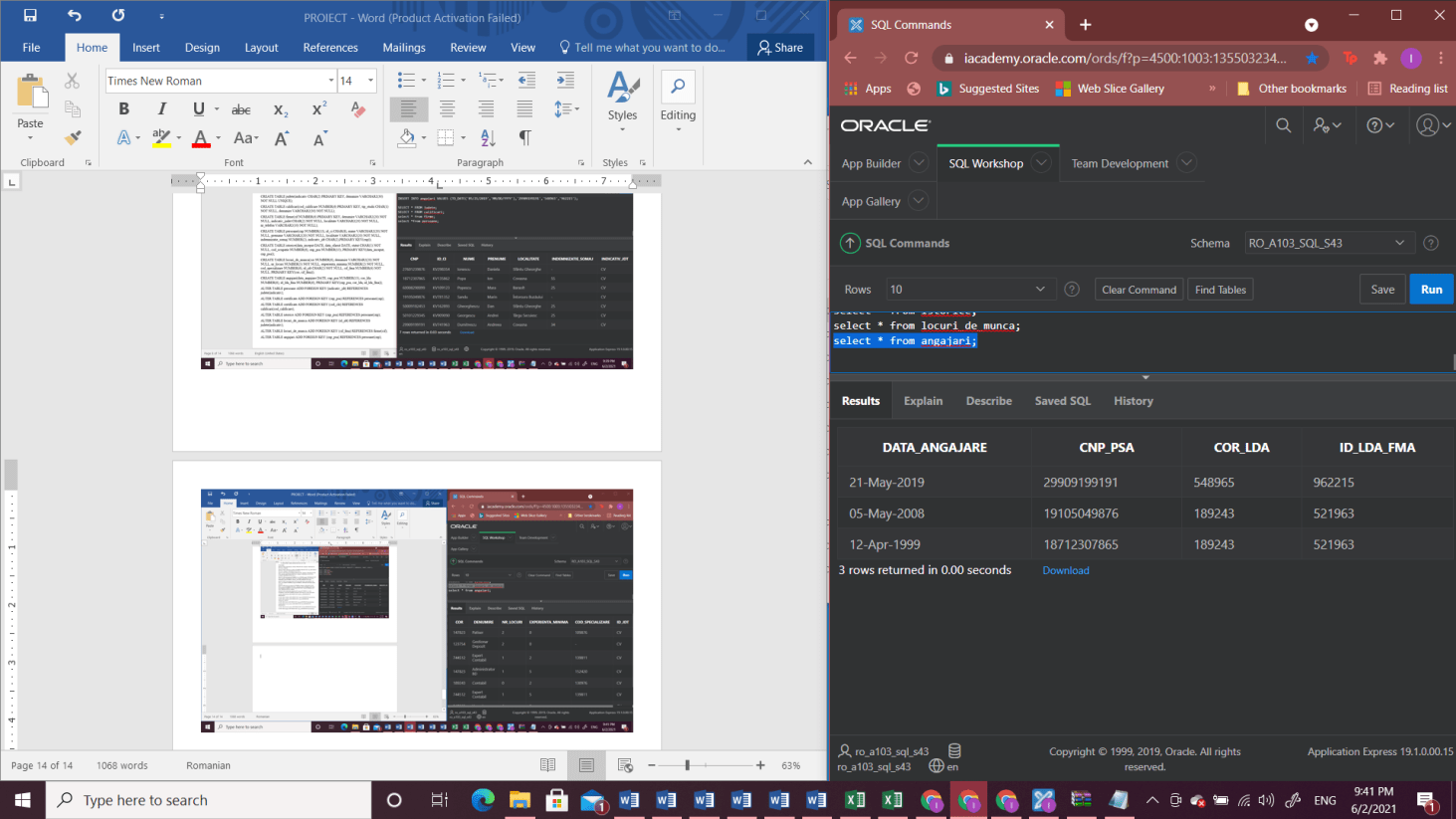
CALIFICARI ISTORICE

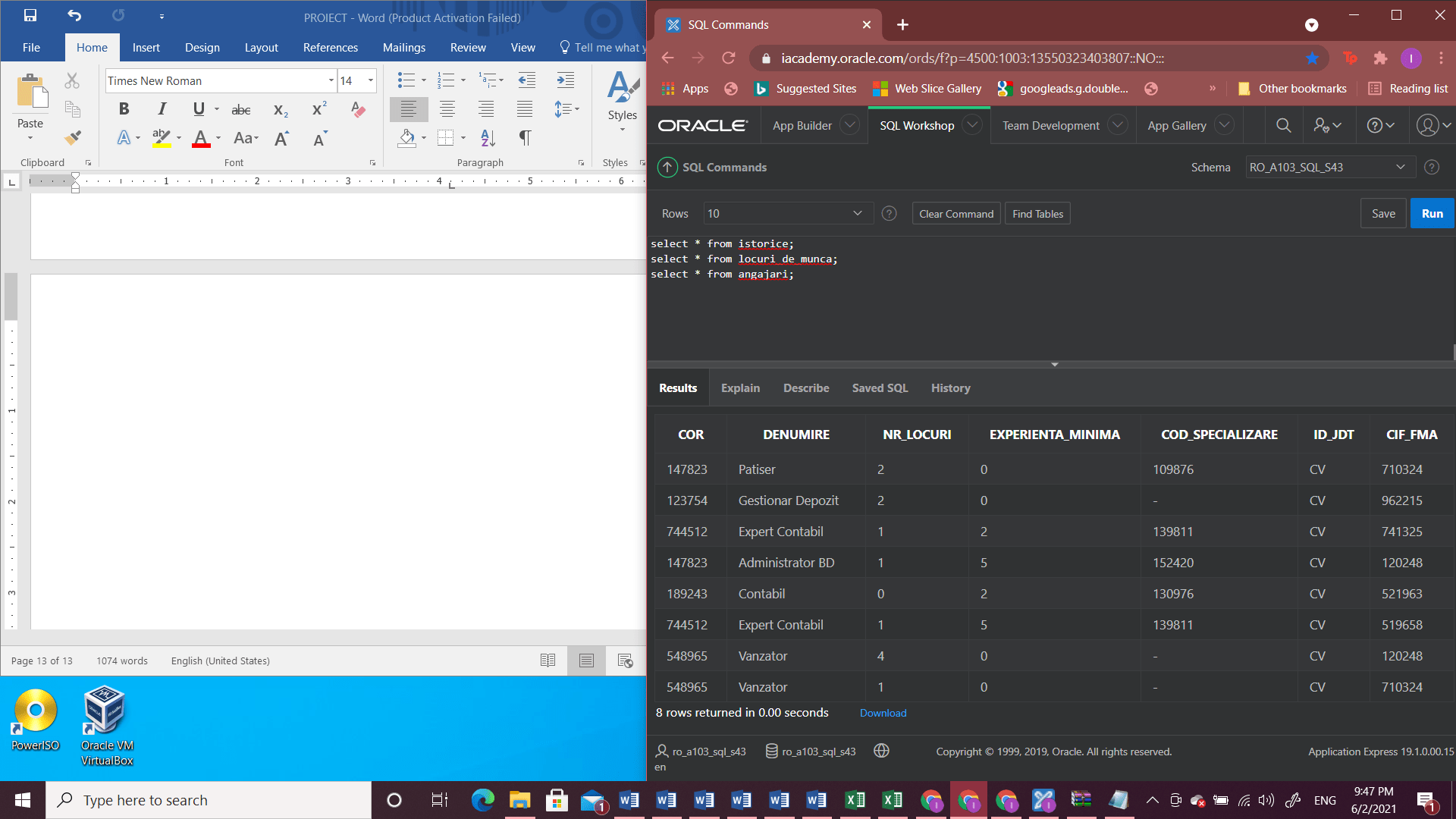
 

PERSOANE

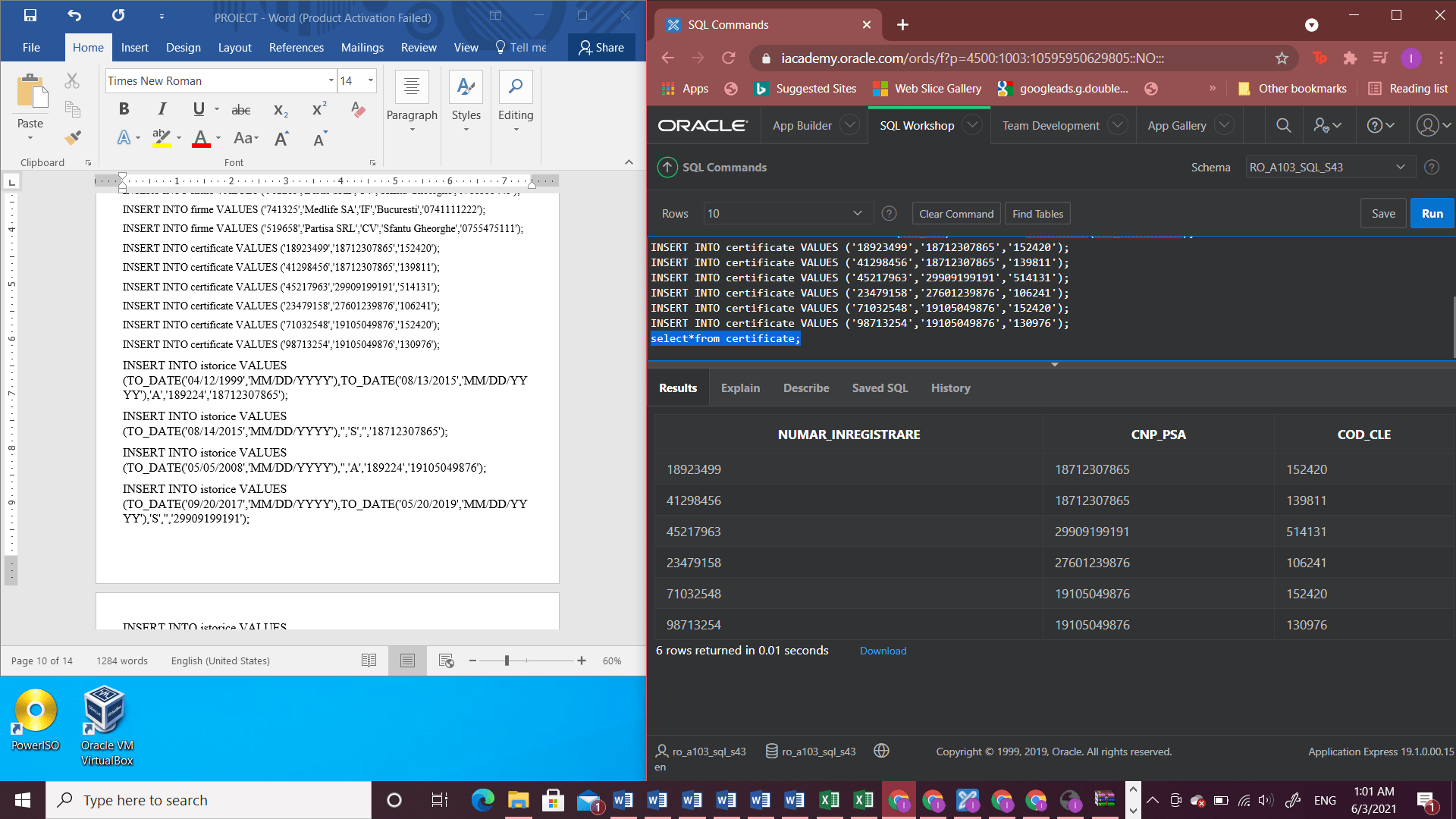


ANGAJARI



LOCURI\_DE\_MUNCA

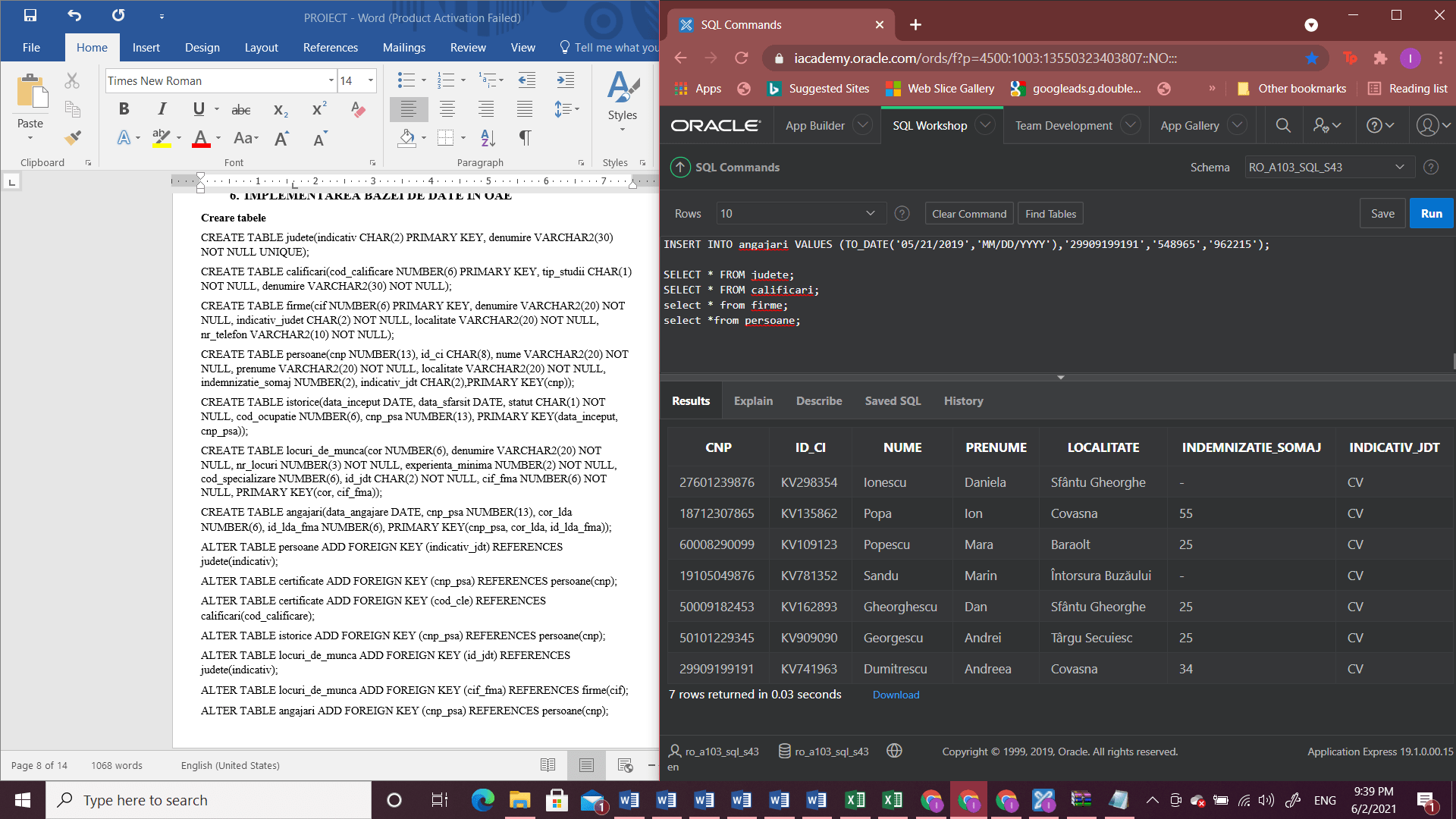
CERTIFICATE

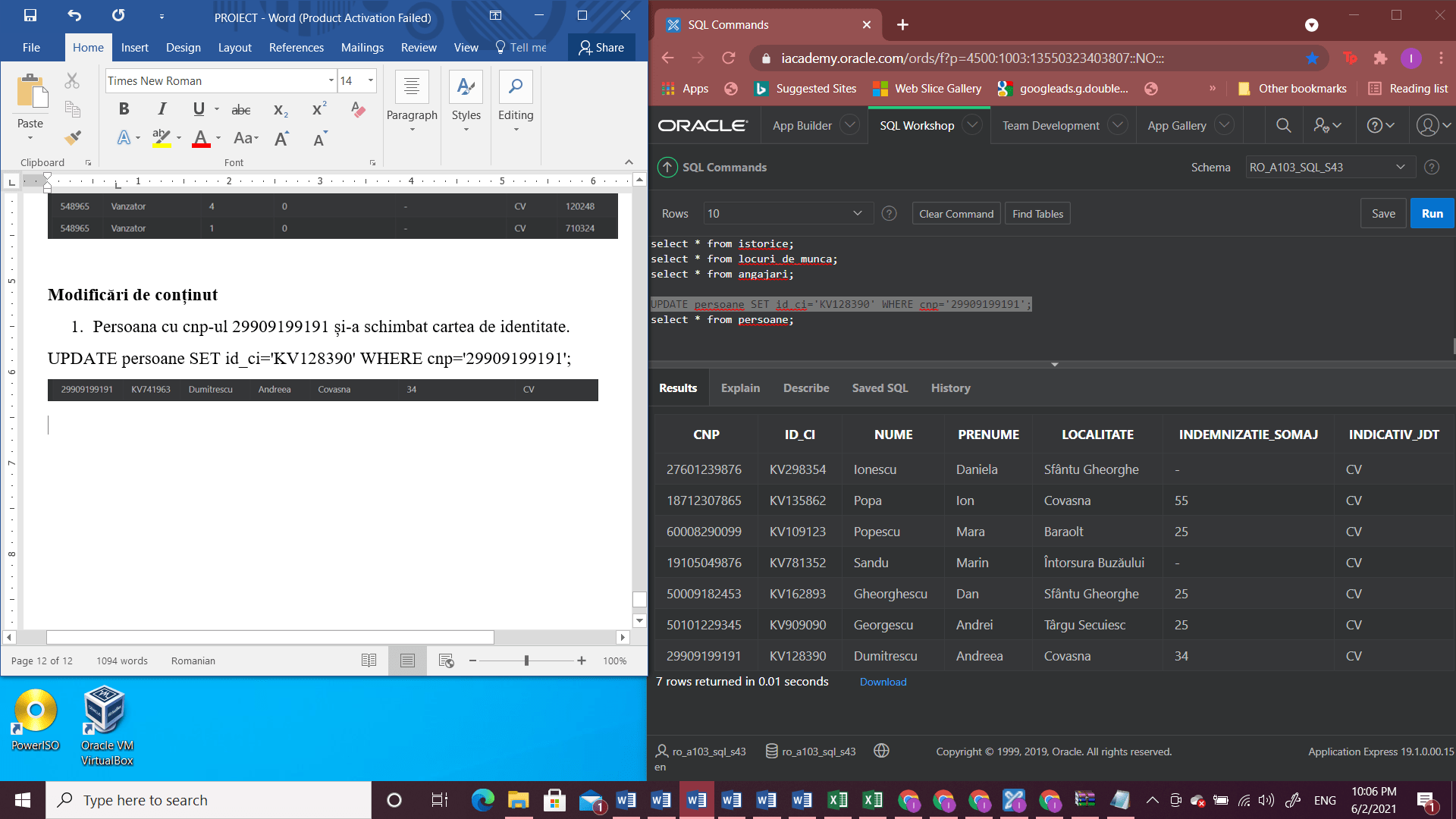


**Modificări de conținut**

1. Persoana cu cnp-ul 29909199191 și-a schimbat cartea de identitate.

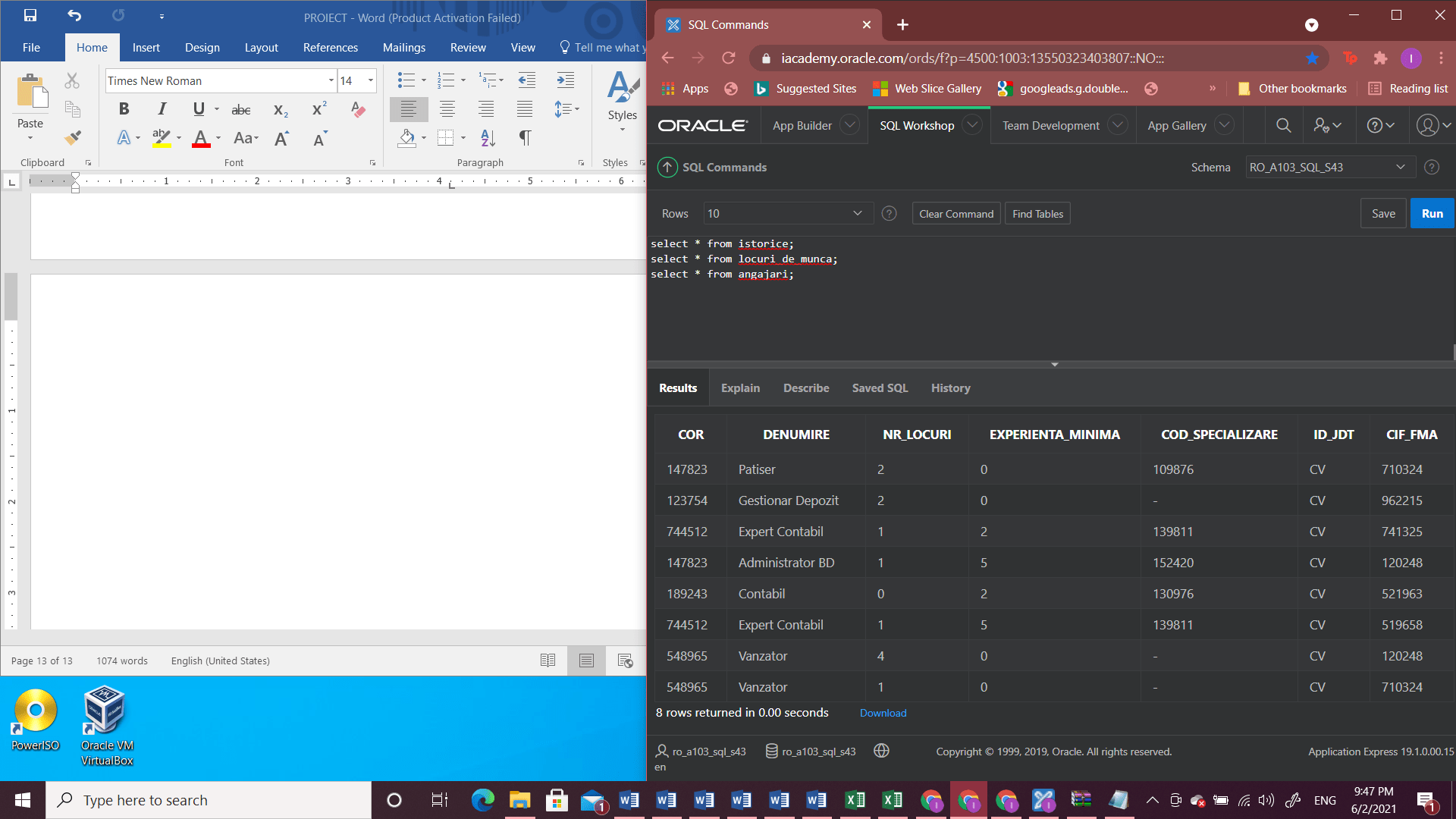
UPDATE persoane SET id\_ci='KV128390' WHERE cnp='29909199191';

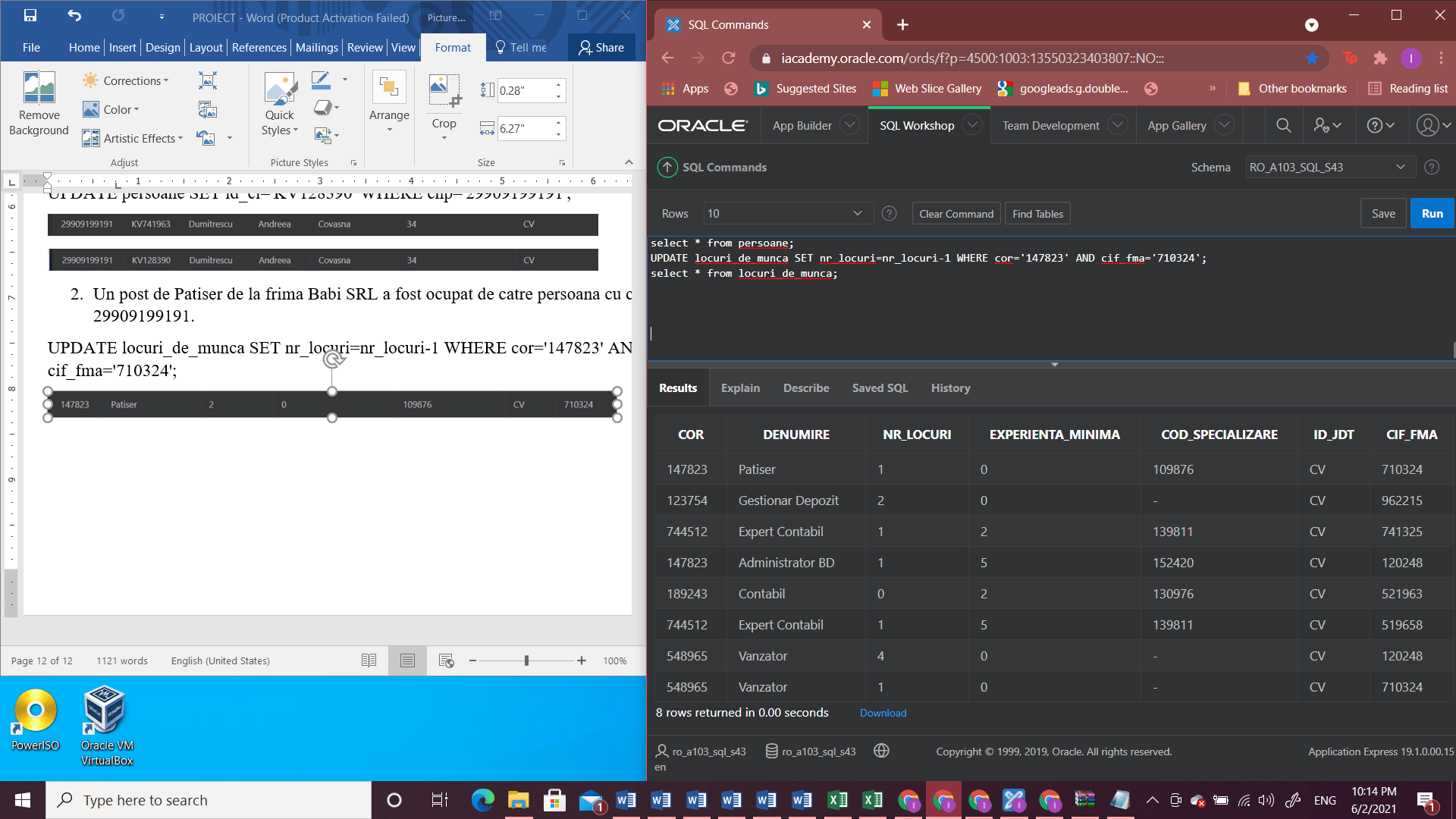


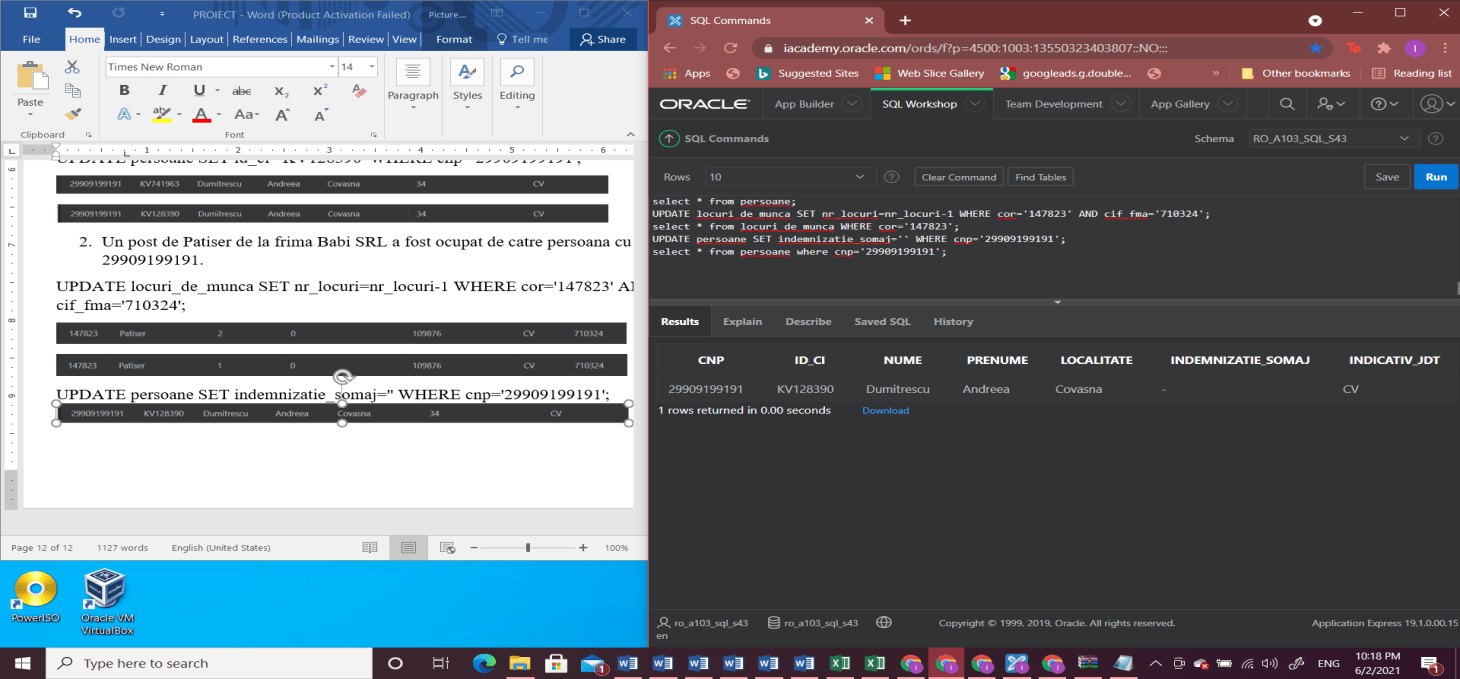
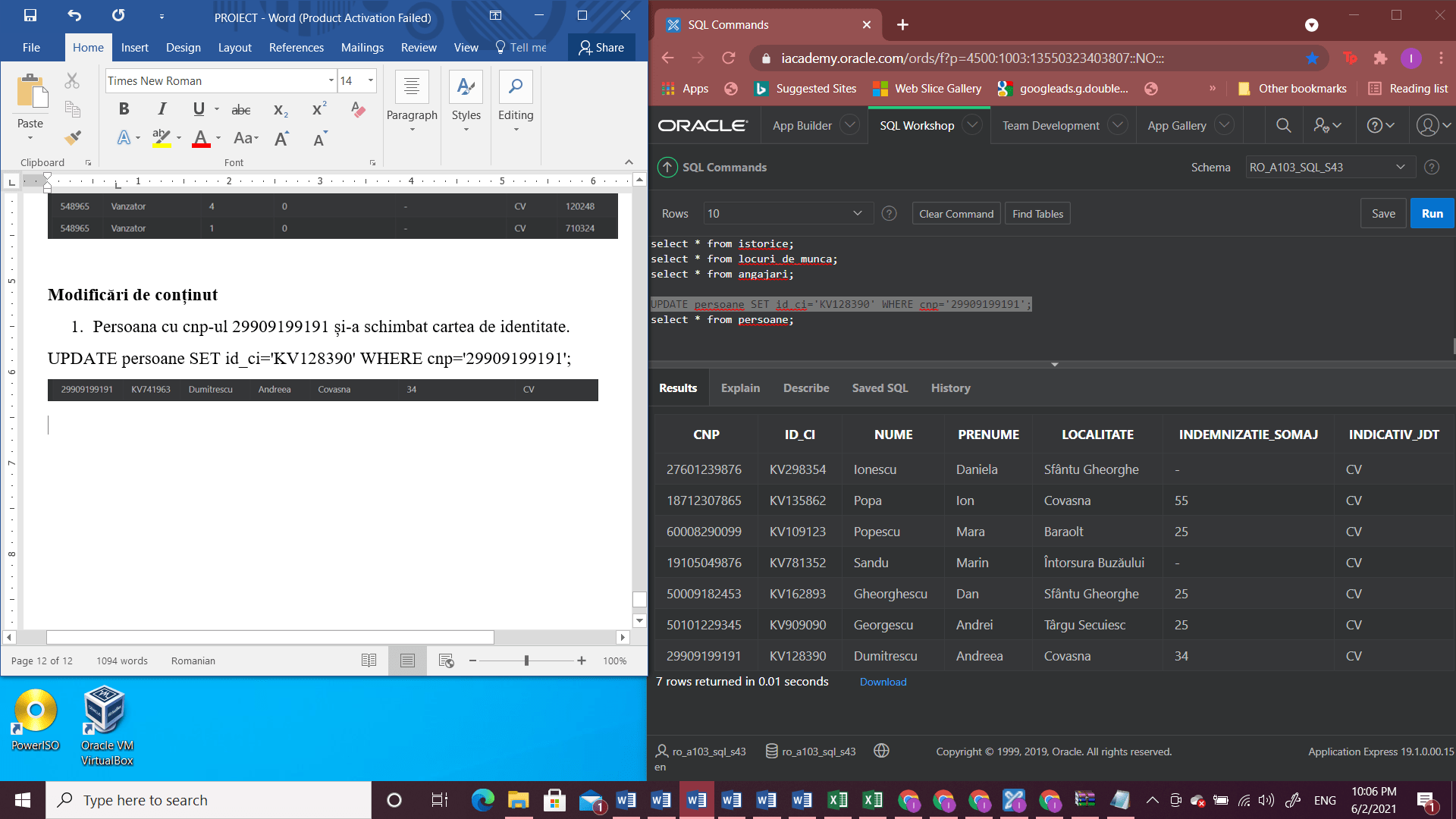


1. Un post de Patiser de la frima Babi SRL a fost ocupat de catre persoana cu cnp-ul 29909199191.

UPDATE locuri\_de\_munca SET nr\_locuri=nr\_locuri-1 WHERE cor='147823' AND cif\_fma='710324';



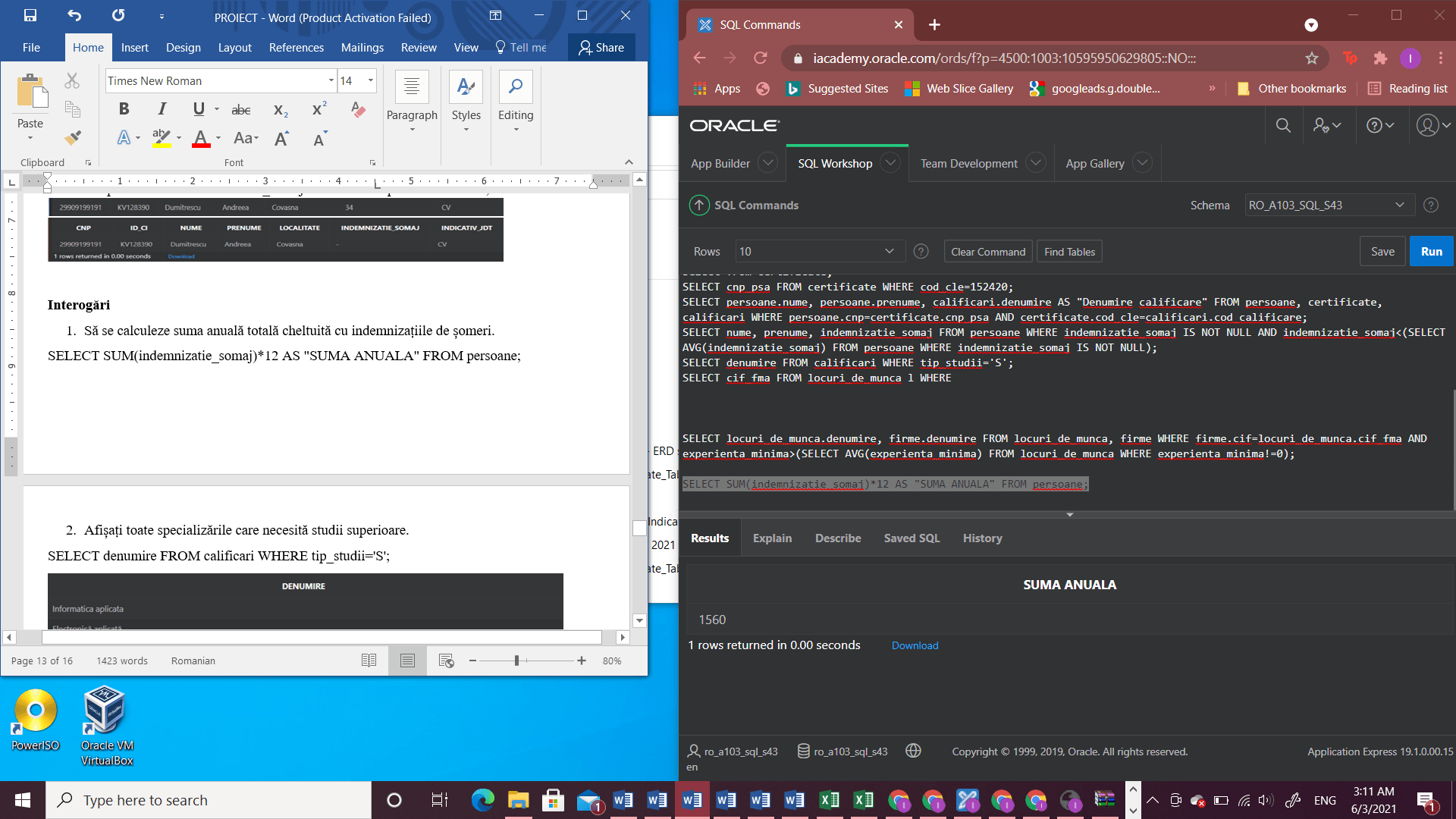


UPDATE persoane SET indemnizatie\_somaj='' WHERE cnp='29909199191'; 

**Interogări**

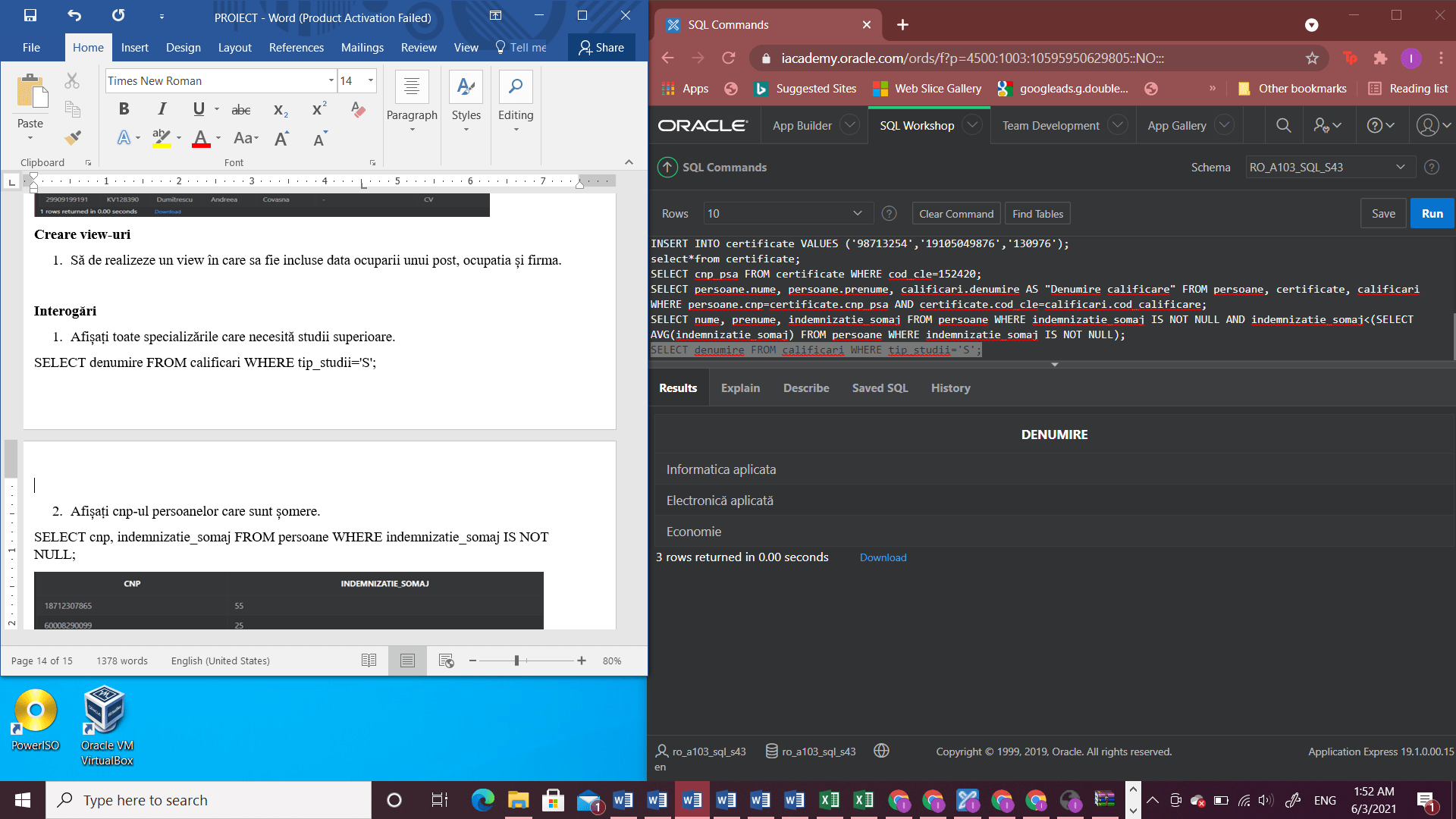
1. Să se calculeze suma anuală totală cheltuită cu indemnizațiile de șomeri.

SELECT SUM(indemnizatie\_somaj)\*12 AS "SUMA ANUALA" FROM persoane;



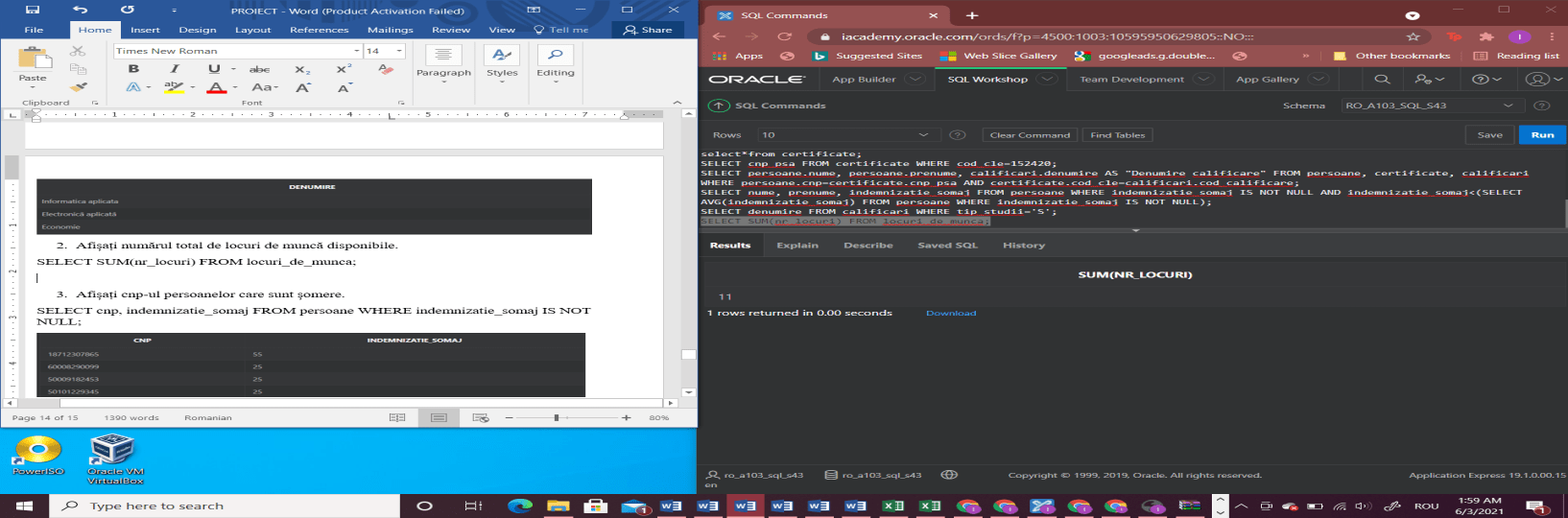
1. Afișați toate specializările care necesită studii superioare.

SELECT denumire FROM calificari WHERE tip\_studii='S';



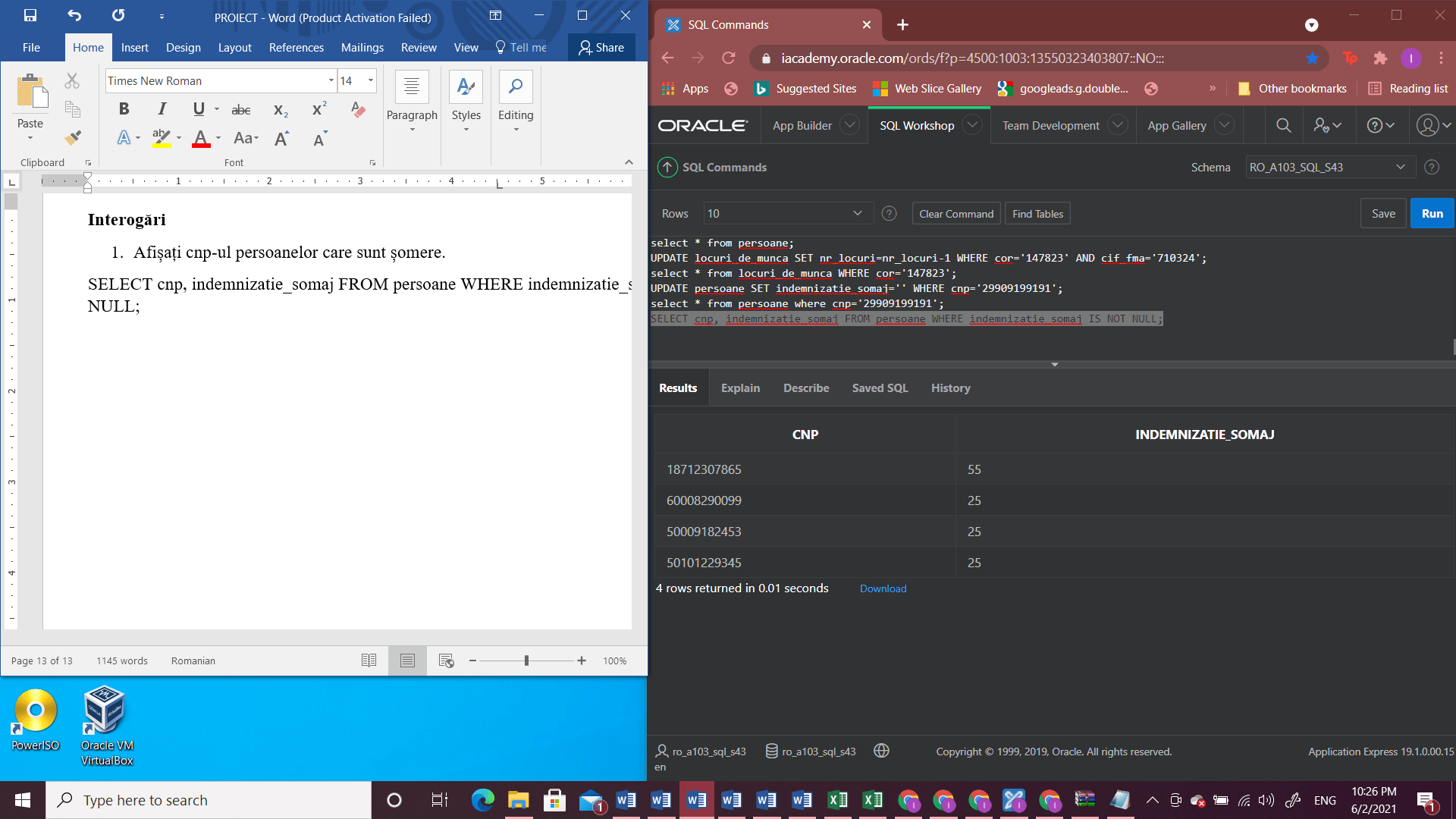
1. Afișați numărul total de locuri de muncă disponibile.

SELECT SUM(nr\_locuri) FROM locuri\_de\_munca;



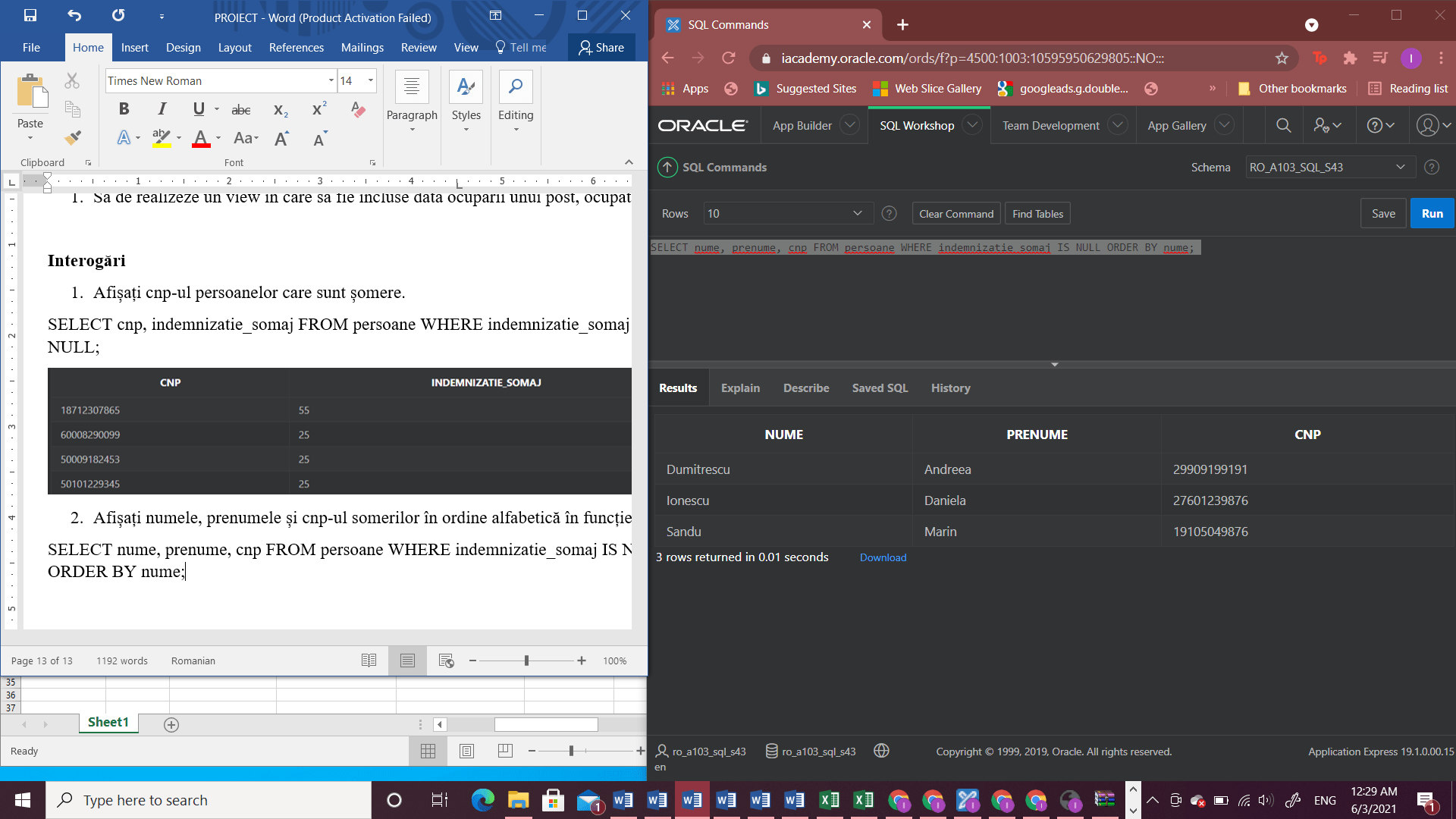
1. Afișați cnp-ul persoanelor care sunt șomere.

SELECT cnp, indemnizatie\_somaj FROM persoane WHERE indemnizatie\_somaj IS NOT NULL;



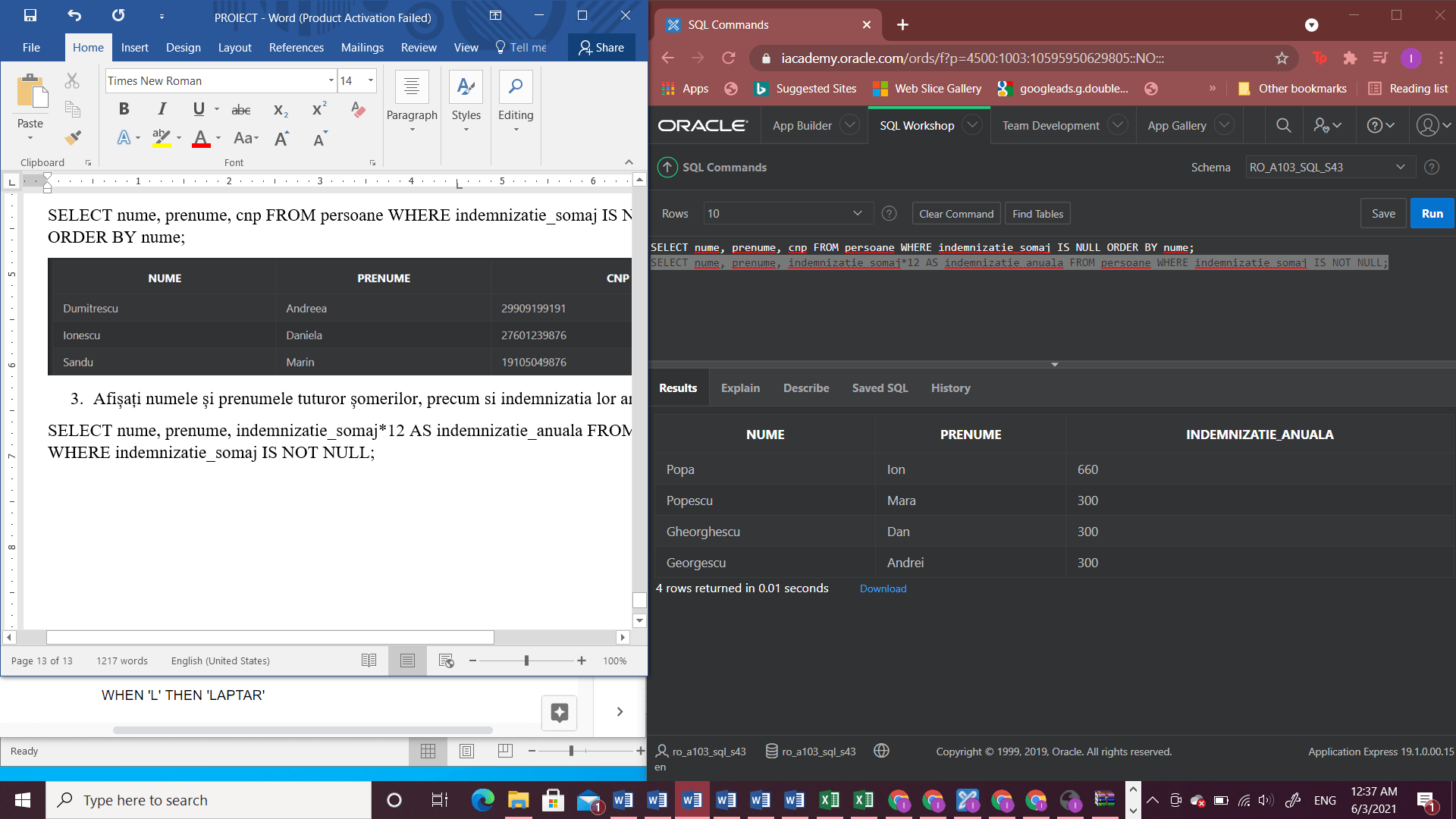
1. Afișați numele, prenumele și cnp-ul somerilor în ordine alfabetică în funcție de nume.

SELECT nume, prenume, cnp FROM persoane WHERE indemnizatie\_somaj IS NULL ORDER BY nume;



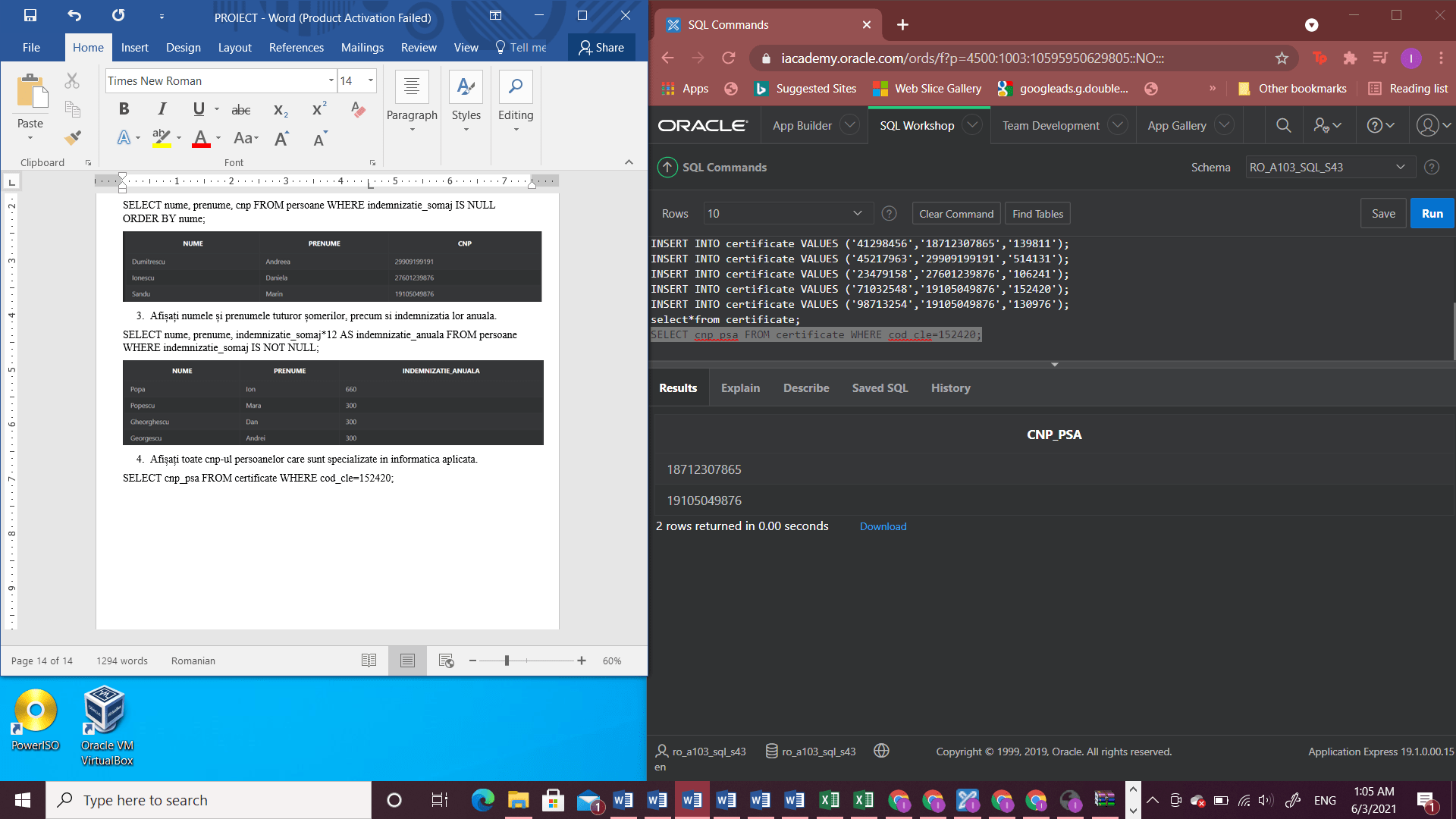
1. Afișați numele și prenumele tuturor șomerilor, precum si indemnizatia lor anuala.

SELECT nume, prenume, indemnizatie\_somaj\*12 AS indemnizatie\_anuala FROM persoane WHERE indemnizatie\_somaj IS NOT NULL;



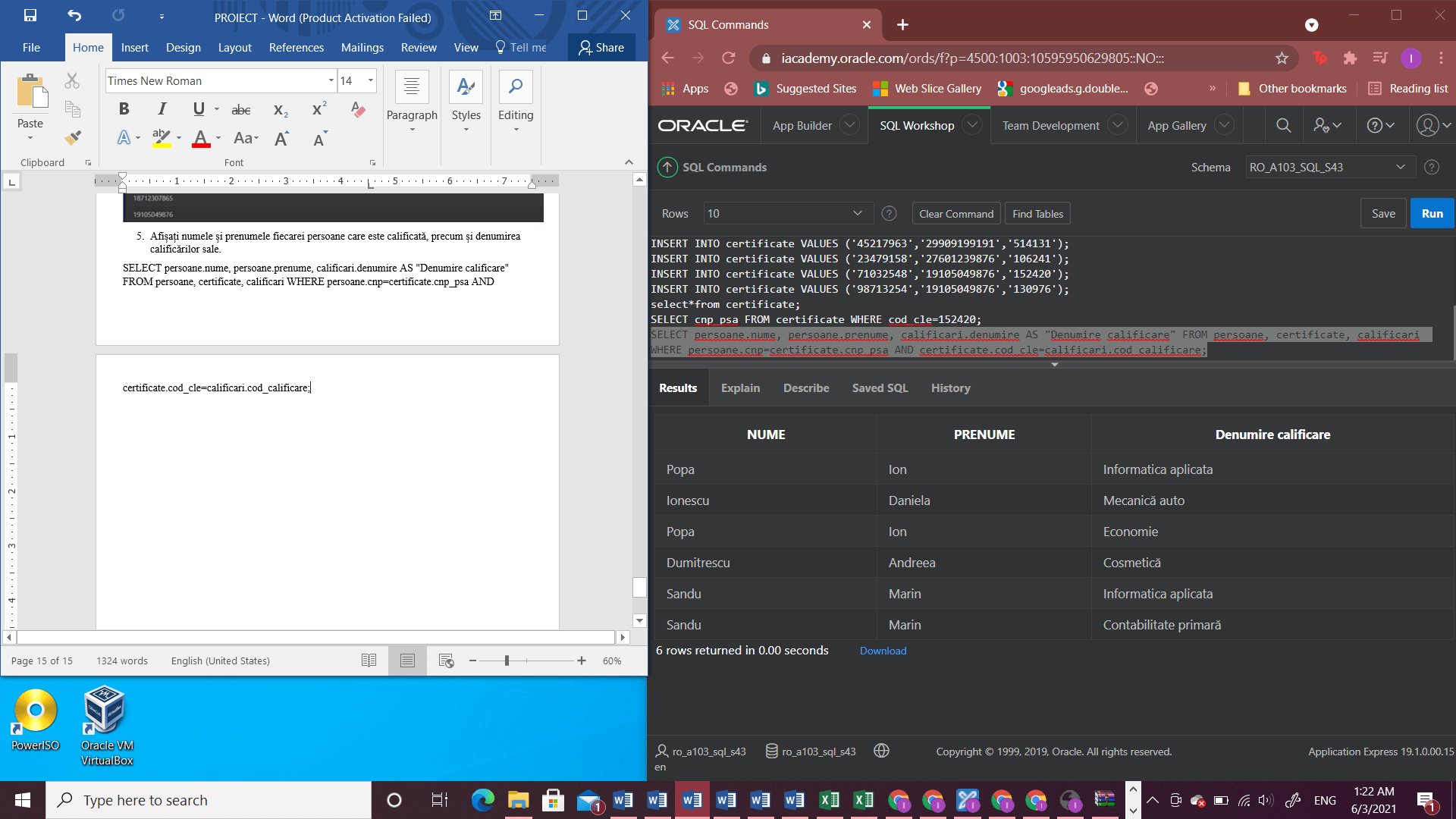
1. Afișați cnp-ul persoanelor care sunt specializate in informatica aplicata.

SELECT cnp\_psa FROM certificate WHERE cod\_cle=152420;



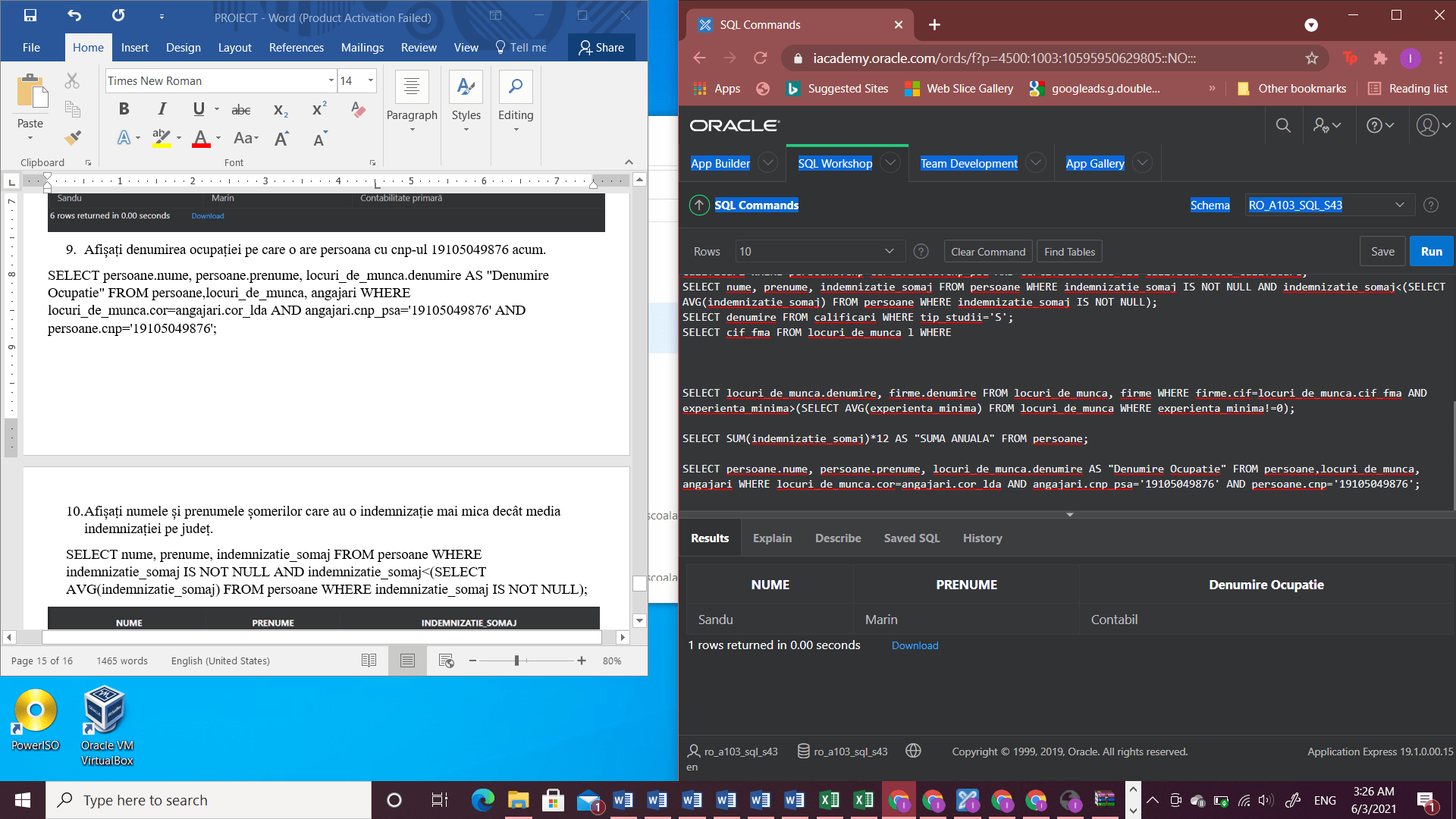
1. Afișați numele și prenumele fiecarei persoane care este calificată, precum și denumirea calificărilor sale.

SELECT persoane.nume, persoane.prenume, calificari.denumire AS "Denumire calificare" FROM persoane, certificate, calificari WHERE persoane.cnp=certificate.cnp\_psa AND certificate.cod\_cle=calificari.cod\_calificare;



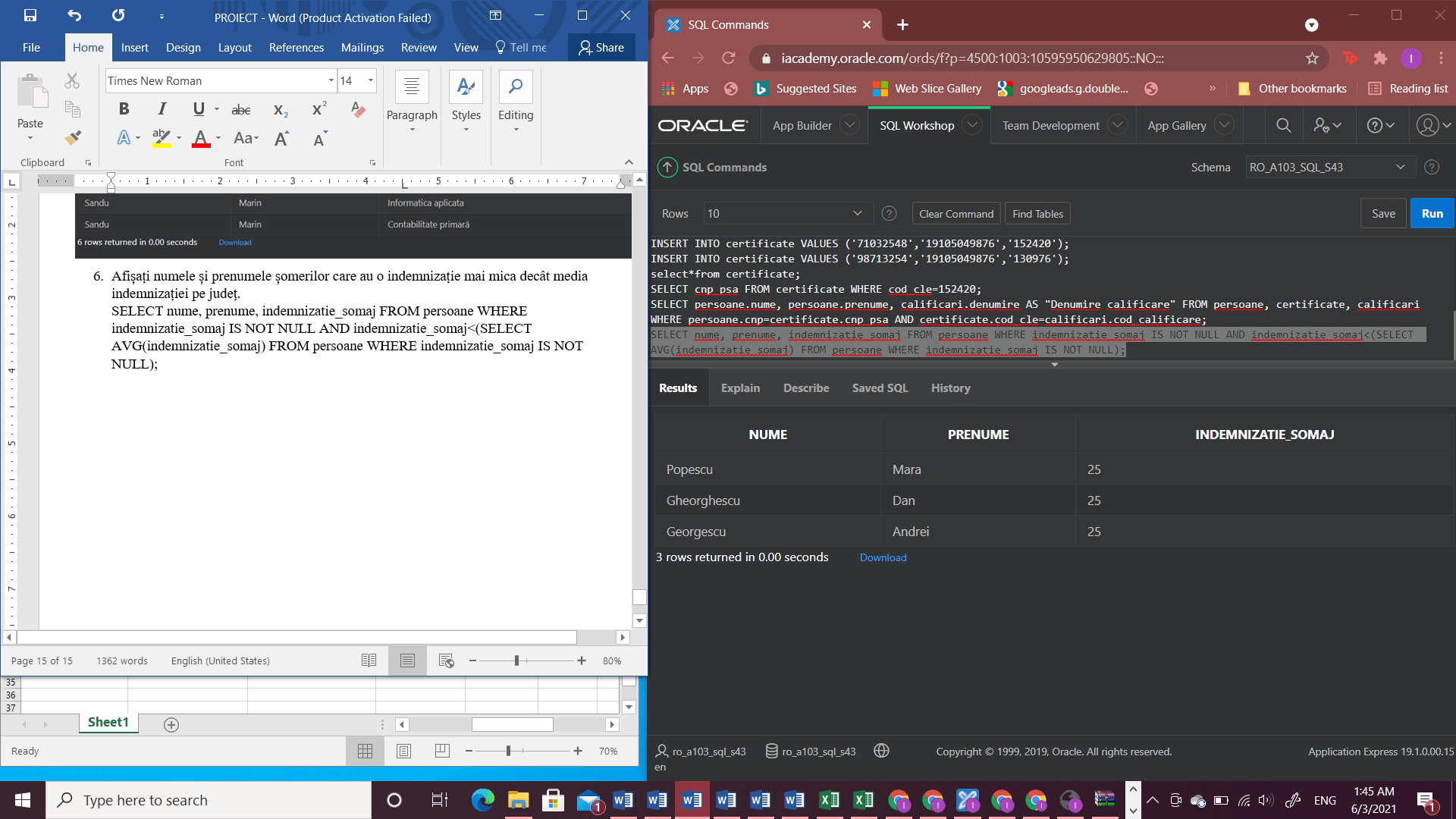
1. Afișați denumirea ocupației pe care o are persoana cu cnp-ul 19105049876 acum.

SELECT persoane.nume, persoane.prenume, locuri\_de\_munca.denumire AS "Denumire Ocupatie" FROM persoane,locuri\_de\_munca, angajari WHERE locuri\_de\_munca.cor=angajari.cor\_lda AND angajari.cnp\_psa='19105049876' AND persoane.cnp='19105049876';



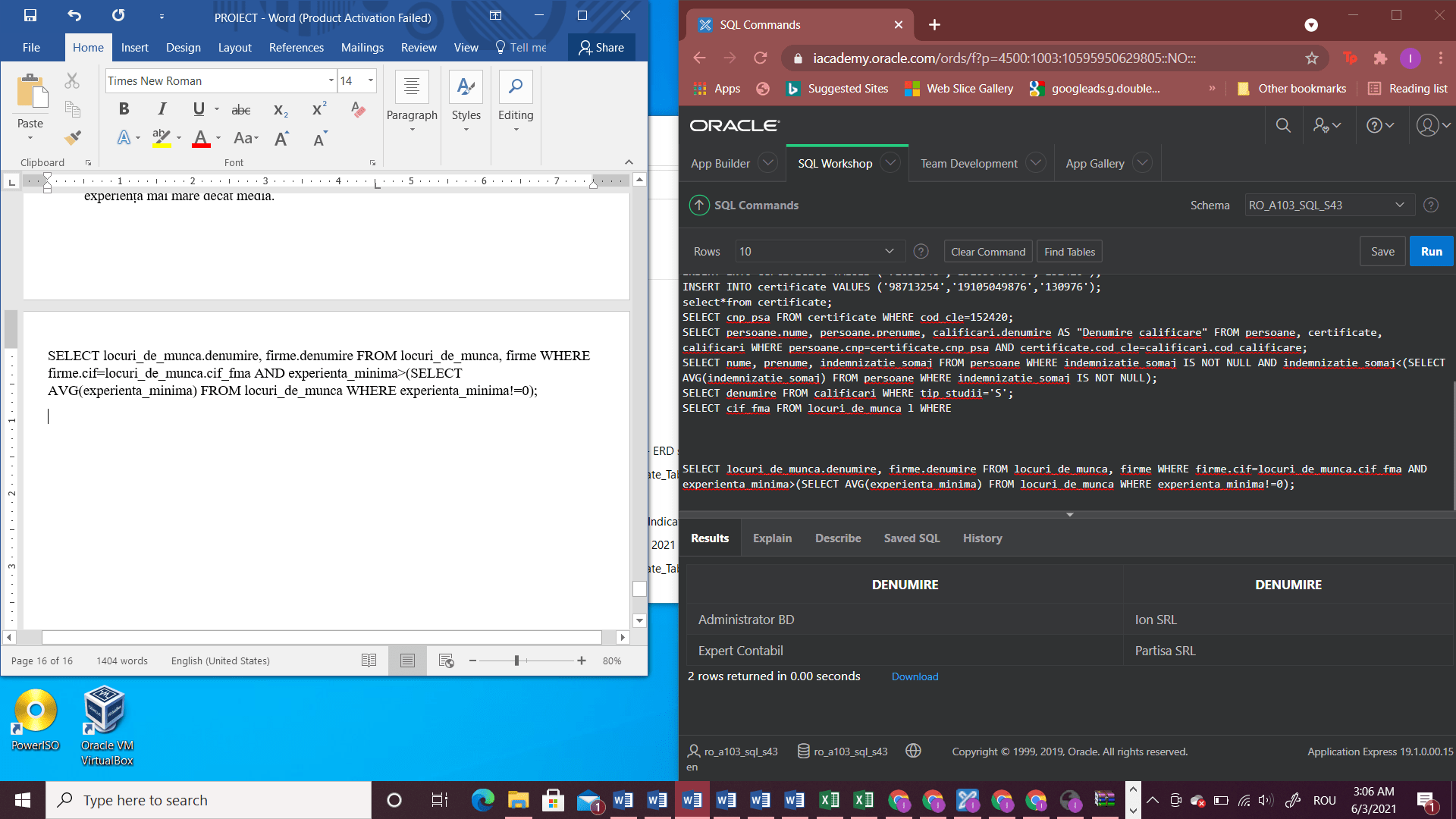
1. Afișați numele și prenumele șomerilor care au o indemnizație mai mica decât media indemnizației pe județ.

SELECT nume, prenume, indemnizatie\_somaj FROM persoane WHERE indemnizatie\_somaj IS NOT NULL AND indemnizatie\_somaj<(SELECT AVG(indemnizatie\_somaj) FROM persoane WHERE indemnizatie\_somaj IS NOT NULL);



1. Sa se afișeze denumirile locurilor de muncă și firmele de care aparțin care cer o experiență mai mare decât media.

SELECT locuri\_de\_munca.denumire, firme.denumire FROM locuri\_de\_munca, firme WHERE firme.cif=locuri\_de\_munca.cif\_fma AND experienta\_minima>(SELECT AVG(experienta\_minima) FROM locuri\_de\_munca WHERE experienta\_minima!=0);



1. Se caută o persoană cu calificarea de cosmetică.

SELECT persoane.cnp, persoane.nume, persoane.prenume FROM persoane, certificate, calificari WHere certificate.cnp\_psa=persoane.cnp AND calificari.cod\_calificare=certificate.cod\_cle AND calificari.denumire='Cosmetică';

