ENUNT-Problema 1

Facultatea stochează informații despre:

• studenți: id student, nume

• discipline: id disciplina, nume, profesor

Creați o aplicație care permite:

• gestionarea listei de studenți si listei de discipline.

• adaugă, șterge, modifică, lista de studenți, listă de discipline

• căutare student, cautarea de disciplină.

• Asignare de note la un student și o disciplină

• Creare de statistici:

• lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat: alfabetic după nume, după notă.

• Primi 20% din studenți ordonat dupa media notelor la toate disciplinele (nume și notă)

|  |  |
| --- | --- |
| Lista funtionalitati | |
| F1 | Adaugă în listă.  -adauga student  -adauga disciplina |
| F2 | Cautare in lista dupa id:  -cautare student dupa id\_stud  -cautare disciplina dupa id\_disc |
| F3 | Modifică elemente din listă:  -modifica numele unui student cu un id dat  -modifica numele profesorului unei discipline cu un id dat |
| F4 | Sterge din lista dupa id:  - sterge student dupa id\_stud  - sterge disciplina dupa id\_disc |
| F5 | Asignare de note la un student si o disciplina |
| F6 | Creare de statistici:  - lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat: alfabetic după nume, după notă.  - Primi 20% din studenți ordonat dupa media notelor la toate disciplinele (nume și notă) |

Planul de iteratii

|  |  |
| --- | --- |
| Iteratia | Planned features |
| I1 | gestionarea listei de studenți si listei de discipline, adauga student si discipline |
| I2 | căutare student, cautarea de disciplină, modifică, lista de studenți, listă de discipline,sterge un student, sterge o disciplina |
| I3 | Asignare de note la un student și o disciplină, creare de statistici |

Lista de activitati

|  |  |
| --- | --- |
| Iteratia 1 |  |
| F1.1 | Adaugă student in lista |
| T1 | Creeaza clasa student |
| T2 | Setarea de get-ere si set-ere |
| T3 | Clasa ce valideaza obiectul student |
| T4 | Clasa repo ce retine lista studentilor |
| T5 | Clasa service ce imbina repo si valideaza |
| T6 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |
| F1.2 | Adaugă disciplina in lista |
| T1 | Creeaza clasa disciplina |
| T2 | Setarea de get-ere si set-ere |
| T3 | Clasa ce valideaza obiectul disciplina |
| T4 | Clasa repo ce retine lista disciplinelor |
| T5 | Clasa service ce imbina repo si valideaza |
| T6 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |

|  |  |
| --- | --- |
| Iteratia 2 |  |
| F2.1 | Căutare student |
| T1 | Creeaza metoda cauta dupa id in clasa repo |
| T2 | Creeaza metoda de cautare dupa id in clasa service |
| T3 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |
| F2.2 | Căutare disciplina |
| T1 | Creeaza metoda cauta dupa id in clasa repo |
| T2 | Creeaza metoda de cautare dupa id in clasa service |
| T3 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |
| F3.1 | Modifică numele unui student din listă |
| T1 | Creeaza metoda de modificare a numelui in clasa repo |
| T2 | Creeaza metoda de modificare a numelui in clasa service |
| T3 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |
| F3.2 | Modifică numele profesorului unei discipline din listă |
| T1 | Creeaza metoda de modificare a numelui profesorului in clasa repo |
| T2 | Creeaza metoda de modificare a numelui profesorului in clasa service |
| T3 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |
| F4.1 | Sterge din lista un student dupa id |
| T1 | Creeaza metoda de stergere dupa id a unui student in clasa repo |
| T2 | Creeaza metoda de stergere din lista a studentului cu id-ul dat in clasa service |
| T3 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |
| F4.2 | Sterge din lista o disciplina dupa id |
| T2 | Creeaza metoda de stergere din lista a disciplinei cu id-ul dat in clasa service |
| T3 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |

|  |  |
| --- | --- |
| Iteratia 3 |  |
| F5.1 | Adaugă nota in lista |
| T1 | Creeaza clasa nota |
| T2 | Setarea de get-ere si set-ere |
| T3 | Clasa ce valideaza obiectul nota |
| T4 | Clasa repo ce retine lista notelor |
| T5 | Clasa service ce imbina repo si valideaza |
| T6 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |
| F5.2 | Căutare nota dupa id |
| T1 | Creeaza metoda cauta dupa id in clasa repo |
| T2 | Creeaza metoda de cautare dupa id in clasa service |
| T3 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |
| F5.3 | Modifică valoarea unei note din listă |
| T1 | Creeaza metoda de modificare a valorii in clasa repo |
| T2 | Creeaza metoda de modificare a valorii in clasa service |
| T3 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |
| F5.4 | Sterge din lista o nota dupa id |
| T1 | Creeaza metoda de stergere dupa id a unei note in clasa repo |
| T2 | Creeaza metoda de stergere din lista a notei cu id-ul dat in clasa service |
| T3 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |
| F6.1.1 | Lista de student si notele la o disciplina ordonat alfabetic |
| T1 | Functia ce realizeaza sortarea in service |
| T2 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |
| F6.1.2 | Lista de student si notele la o disciplina ordonat dupa nota |
| T1 | Functia ce realizeaza sortarea in service |
| T2 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |
| F6.2 | Primi 20% din studenți ordonat dupa media notelor la toate disciplinele |
| T1 | Functia ce calculeaza media generala la fiecare disciplina |
| T2 | Functia ce returneaza primii 20% |
| T3 | Metoda din clasa de ui ce face legatura dintre service si utilizator |

Scenarii de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Iteratia 1 |  |  |
| Utilizator | Program | Descriere |
| Run | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cautare\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cautare\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se afiseaza meniul si se asteapta introducerea comenzii dorite |
| add\_student | id student: | Se asteapta introducerea id-ul studentului ce se doreste a fi adaugat in lista |
| 12 | nume: | Se asteapta introducerea numelui studentului ce se doreste a fi adaugat in lista |
| Ion Man | Student adaugat cu succes!  Se afiseaza lista de studenti actualizata |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cautare\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cautare\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se afiseaza meniul si se asteapta introducerea comenzii dorite |
| add\_disciplina | id disciplina: | Se asteapta introducerea id-ului disciplinei ce se doreste a fi adaugata |
| 11 | nume: | Se asteapta introducerea numelui disciplinei ce se doreste a fi adaugata |
| FP | profesor: | Se asteapta introducerea numelui profesorului disciplinei ce se doreste a fi adaugata |
| Marcel Dan | Disciplina adaugata cu succes!  Se afiseaza lista de discipline actualizata |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cautare\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cautare\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se afiseaza meniul si se asteapta introducerea comenzii dorite |
| Sort\_student | Comanda invalida! |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cautare\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cautare\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se afiseaza meniul si se asteapta introducerea comenzii dorite |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Iteratia 2 |  |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cautare\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cautare\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se afiseaza meniul si se asteapta introducerea comenzii dorite |
| sterge\_student | id-ul studentului ce se doreste a fi sters: | Se asteapta introducerea id-ului studentului ce se doresti a fi sters |
| 1 | Studentul a fost sters cu succes!  Se afiseaza lista de studenti actualizata |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cautare\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cautare\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se afiseaza meniul si se asteapta introducerea comenzii dorite |
| sterge\_disciplina | id-ul disciplinei ce se doreste a fi stearsa: | Se asteapta introducerea id-ului disciplinei ce se doreste a fi stearsa |
| 23 | Disciplina stearsa cu succes!  Se afiseaza lista de discipline actualizata |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cautare\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cautare\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se afiseaza meniul si se asteapta introducerea comenzii dorite |
| cautare\_student | id student cautat: | Se asteapta introducerea id-ului studentului ce se doreste a fi cautat |
| 345 | Studentul cautat este:  Afiseaza studentul gasit |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cautare\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cautare\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se afiseaza meniul si se asteapta introducerea comenzii dorite |
| cautare\_disciplina | id disciplina cautata: | Se asteapta introducerea id-ului disciplinei ce se doreste a fi cautata |
| 31 | Disciplina cautata este:  Se afiseaza disciplina gasita |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cautare\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cautare\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se afiseaza meniul si se asteapta introducerea comenzii dorite |
| modificare\_nume\_student | id-ul student a carui nume se doreste a fi modificat: | Se asteapta introducerea id-ului studentului a carui nume se doreste a fi modificat |
| 45 | Numele studentului dat a fost modificat cu success!  Se afiseaza lista de student modificata |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cautare\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cautare\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se afiseaza meniul si se asteapta introducerea comenzii dorite |
| modificare\_prof\_disciplina | id-ul disciplinei a carui profesor se doreste a fi modificat: | Se asteapta introducerea id-ului disciplinei a carui profesor se doreste a fi modificat |
| 33 | Numele profesorului disciplinei date a fost modificat cu succes  Afiseaza lista de discipline modificata |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cautare\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cautare\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se afiseaza meniul si se asteapta introducerea optiunii utilizatorului |
| Muta student | Comanda invalida! |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Iteratia 3 |  |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cauta\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Genereaza X studenti random: generate\_studenti X  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cauta\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  Genereaza X discipline random: generate\_discipline X  Adauga o noua nota unui student la o disciplina: add\_nota  Sterge o nota: sterge\_nota  Cauta o nota dupa id: cauta\_nota  Modificarea valorii unei note: update\_nota  Lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat alfabetic după nume: sort\_alfabetic  lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat dupa nota: sort\_alfabetic  Primi 20% din studenți ordonat dupa media notelor la toate disciplinele (nume și notă): 20%  Primele 3 discipline cu cele mai multe note(nume\_disciplină,număr\_note): top\_3  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se asteapta introducerea optiunii utilizatorului |
| add\_nota | Introduceti id-ul notei: | Se asteapta introducerea id-ului notei dorite |
| 12 | Introduceti id-ul studentului: | Se asteapta introducerea id-ului studentului la care se doreste sa se asigneze nota |
| 34 | Introduceti id-ul disciplinei: | Se asteapta introducerea id-ului disciplinei la care se doreste sa se asigneze nota |
| 55 | Introduceti valoarea notei: | Se asteapta introducerea valorii ce se doreste sa se asigneze |
| 5 | Nota adaugata cu succes!!! | Afisarea listei actuala de notari |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cauta\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Genereaza X studenti random: generate\_studenti X  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cauta\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  Genereaza X discipline random: generate\_discipline X  Adauga o noua nota unui student la o disciplina: add\_nota  Sterge o nota: sterge\_nota  Cauta o nota dupa id: cauta\_nota  Modificarea valorii unei note: update\_nota  Lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat alfabetic după nume: sort\_alfabetic  lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat dupa nota: sort\_alfabetic  Primi 20% din studenți ordonat dupa media notelor la toate disciplinele (nume și notă): 20%  Primele 3 discipline cu cele mai multe note(nume\_disciplină,număr\_note): top\_3  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se asteapta introducerea optiunii utilizatorului |
| sterge\_nota | Introduceti id-ul notei: | Se asteapta introducerea notei ce se doreste sa fie stearsa |
| 12 | Nota stearsa cu succes!!! | Se afiseaza actuala lista de notari |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cauta\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Genereaza X studenti random: generate\_studenti X  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cauta\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  Genereaza X discipline random: generate\_discipline X  Adauga o noua nota unui student la o disciplina: add\_nota  Sterge o nota: sterge\_nota  Cauta o nota dupa id: cauta\_nota  Modificarea valorii unei note: update\_nota  Lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat alfabetic după nume: sort\_alfabetic  lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat dupa nota: sort\_alfabetic  Primi 20% din studenți ordonat dupa media notelor la toate disciplinele (nume și notă): 20%  Primele 3 discipline cu cele mai multe note(nume\_disciplină,număr\_note): top\_3  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se asteapta introducerea optiunii utilizatorului |
| cauta\_nota | Introduceti id-ul notei: | Se asteapta introdcerea id-ului notei ce se doreste a fi cautate |
| 12 | Este afisata nota cautata, studentul ce a obtinut-o si disciplina la care a fost obtinuta |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cauta\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Genereaza X studenti random: generate\_studenti X  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cauta\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  Genereaza X discipline random: generate\_discipline X  Adauga o noua nota unui student la o disciplina: add\_nota  Sterge o nota: sterge\_nota  Cauta o nota dupa id: cauta\_nota  Modificarea valorii unei note: update\_nota  Lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat alfabetic după nume: sort\_alfabetic  lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat dupa nota: sort\_alfabetic  Primi 20% din studenți ordonat dupa media notelor la toate disciplinele (nume și notă): 20%  Primele 3 discipline cu cele mai multe note(nume\_disciplină,număr\_note): top\_3  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se asteapta introducerea optiunii de catre utilizator |
| update\_nota | Introduceti id-ul notei: | Se asteapta introducerea id-ului notei ce se doreste a fi modificata |
| 12 | Introduceti noua valoare a notei: | Se asteapta introducerea noii valori a notei |
| 8 | Nota modificata cu succes | Se afiseaza lista de nota actualizata |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cauta\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Genereaza X studenti random: generate\_studenti X  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cauta\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  Genereaza X discipline random: generate\_discipline X  Adauga o noua nota unui student la o disciplina: add\_nota  Sterge o nota: sterge\_nota  Cauta o nota dupa id: cauta\_nota  Modificarea valorii unei note: update\_nota  Lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat alfabetic după nume: sort\_alfabetic  lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat dupa nota: sort\_alfabetic  Primi 20% din studenți ordonat dupa media notelor la toate disciplinele (nume și notă): 20%  Primele 3 discipline cu cele mai multe note(nume\_disciplină,număr\_note): top\_3  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se asteapta introducerea optiunii de catre utilizator |
| sort\_alfabetic | Introduceti id-ul disciplinei: | Se va afisa o lista de studenti cu note sortati in ordine alfabetica la disciplina ceruta |
| Daca la disciplina analiza avem:  Marcel-7  Ion-5 | Se va afisa :  Ion-5  Marcel-7 |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cauta\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Genereaza X studenti random: generate\_studenti X  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cauta\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  Genereaza X discipline random: generate\_discipline X  Adauga o noua nota unui student la o disciplina: add\_nota  Sterge o nota: sterge\_nota  Cauta o nota dupa id: cauta\_nota  Modificarea valorii unei note: update\_nota  Lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat alfabetic după nume: sort\_alfabetic  lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat dupa nota: sort\_alfabetic  Primi 20% din studenți ordonat dupa media notelor la toate disciplinele (nume și notă): 20%  Primele 3 discipline cu cele mai multe note(nume\_disciplină,număr\_note): top\_3  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se asteapta introducerea comenzii de catre utilizator |
| sort\_nota | Introduceti id-ul disciplinei: | Se va afisa o lista de studenti cu note sortati dupa nota la disciplina ceruta |
| Daca la disciplina analiza avem:  Marcel-7  Ion-5 | Se va afisa :  Ion-5  Marcel-7 |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cauta\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Genereaza X studenti random: generate\_studenti X  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cauta\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  Genereaza X discipline random: generate\_discipline X  Adauga o noua nota unui student la o disciplina: add\_nota  Sterge o nota: sterge\_nota  Cauta o nota dupa id: cauta\_nota  Modificarea valorii unei note: update\_nota  Lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat alfabetic după nume: sort\_alfabetic  lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat dupa nota: sort\_alfabetic  Primi 20% din studenți ordonat dupa media notelor la toate disciplinele (nume și notă): 20%  Primele 3 discipline cu cele mai multe note(nume\_disciplină,număr\_note): top\_3  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Se asteapta introducerea comenzii de catre utilizator |
| 20% | Se vor afisa primii 20% studenti in functie de medie |  |
|  | Actiunile pe care utilizatorul le poate alege sunt:  Adauga un nou student in lista: add\_student  Sterege un student din lista dupa id: sterge\_student  Cauta un student in lista dupa id: cauta\_student  Modificarea numelui unui student cu id dat: modificare\_nume\_student  Genereaza X studenti random: generate\_studenti X  Adauga o noua disciplina in lista: add\_disciplina  Sterege o disciplina din lista dupa id: sterge\_disciplina  Cauta o disciplina in lista dupa id: cauta\_disciplina  Modificarea numelui unui profesor de la o disciplina cu id dat: modificare\_prof\_disciplina  Genereaza X discipline random: generate\_discipline X  Adauga o noua nota unui student la o disciplina: add\_nota  Sterge o nota: sterge\_nota  Cauta o nota dupa id: cauta\_nota  Modificarea valorii unei note: update\_nota  Lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat alfabetic după nume: sort\_alfabetic  lista de studenți și notele lor la o disciplină dată, ordonat dupa nota: sort\_alfabetic  Primi 20% din studenți ordonat dupa media notelor la toate disciplinele (nume și notă): 20%  Primele 3 discipline cu cele mai multe note(nume\_disciplină,număr\_note): top\_3  >>>  Optiunea dumneavoastra este: | Seasteapta introducerea comenzii de catre utilizator |
| exit | Sfarsitul programului |  |

class FileRepoStudenti(RepoStudenti):  
 def \_\_init\_\_(self, file\_path):  
 RepoStudenti.\_\_init\_\_(self)  
 self.\_\_file\_path = file\_path  
  
 def \_\_read\_all\_from\_file(self):  
 with open(self.\_\_file\_path, "r") as f:  
 lines = f.readlines()  
  
  
 def adauga\_student(self, stud):  
 self.\_\_read\_all\_from\_file()  
 RepoStudenti.adauga\_student(self, stud)

Table

Description automatically generated with low confidence