

Soluzione:

*9 A01 ZERO*

*5 A01 UNO*

*3 A01 DUE*

*TRE*

*5 A01 5 A01 7 A01 B0 QUATTRO*

*5 A01 5 A01 Bc Ac Ac CINQUE*

*5 A01 5 A01 Bc Ac Ac SEI*

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, documento

Descrizione generata automaticamente

class Raz {

private:

  int num, den; // INV: den != 0

public:

  explicit Raz(int n =0, int d =1): num(n), den(d==0? 1 : d)  {}

  // inverso di Raz(0,d) è Raz(0,1)

  Raz inverso() const {

    return Raz(num==0? 0 : den,num);

  }

  operator double() const {

    return static\_cast<double>(num)/static\_cast<double>(den);

  }

  Raz operator+(const Raz& r) const {

    return Raz(num\*r.den + r.num\*den, den\*r.den);

  }

  Raz operator\*(const Raz& r) const {

    return Raz(num\*r.num,den\*r.den);

  }

  bool operator==(const Raz& r) const {

    return num\*r.den == den\*r.num;

  }

  Raz& operator++() {

    num += den;

    return \*this;

  }

  Raz operator++(int) {

    Raz aux(\*this);

    num += den;

    return aux;

  }

  static Raz unTerzo() {

    return Raz(1,3);

  }

};

#include<iostream>

// output del razionale convertito a double

std::ostream& operator<<(std::ostream& os, const Raz& r) {

  return os << "il razionale in virgola mobile è: " <<

    r.operator double();

}

int main() {

  Raz x(2,3), y(2), z, u(1,8), v(3,2), w(8,4);

  std::cout << x+y+v\*u << std::endl; // 2.85417

  std::cout << u.inverso() << std::endl; // 8

  std::cout << (y == w) << std::endl; // true

  std::cout << y++ << " " << ++w << std::endl; // 2 3

  std::cout << (++y + Raz::unTerzo()) << std::endl; // 4.33333

  std::cout << 2 + Raz(1,2) << std::endl; // 2.5

}

Esempio didattico:

Immagine che contiene testo, schermata, schermo, software

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, documento

Descrizione generata automaticamente

Soluzione:

*B012 UNO*

*Bc B012 Bc b C012 DUE*

*B012 B012 Bc b C012 TRE*

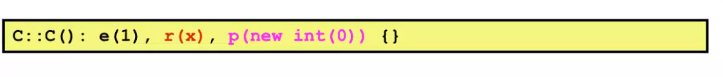
*Bc Bc QUATTRO*

*ebd CINQUE*

Immagine che contiene testo, schermata, design

Descrizione generata automaticamente

*Soluzione*



*Accenno alle classi container e loro operazioni (costruzione, metodo isEmpty, add, remove, trova\_in\_una\_posizione)*

*Accenno alle classi annidate*

*Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, numero

Descrizione generata automaticamente*

*Accenno ai distruttori e loro uso rispetto ai costruttori*:

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, numero

Descrizione generata automaticamente

Soluzione:

*UNO*

*N2 N2 N2 N2 DUE*

*pluto~N paperino~N topolino~N pippo~N ~C() TRE*

*Accenno alle tipologie di esercizio da esame (gerarchie, sottotipi, funzioni, template – cosa stampa)*