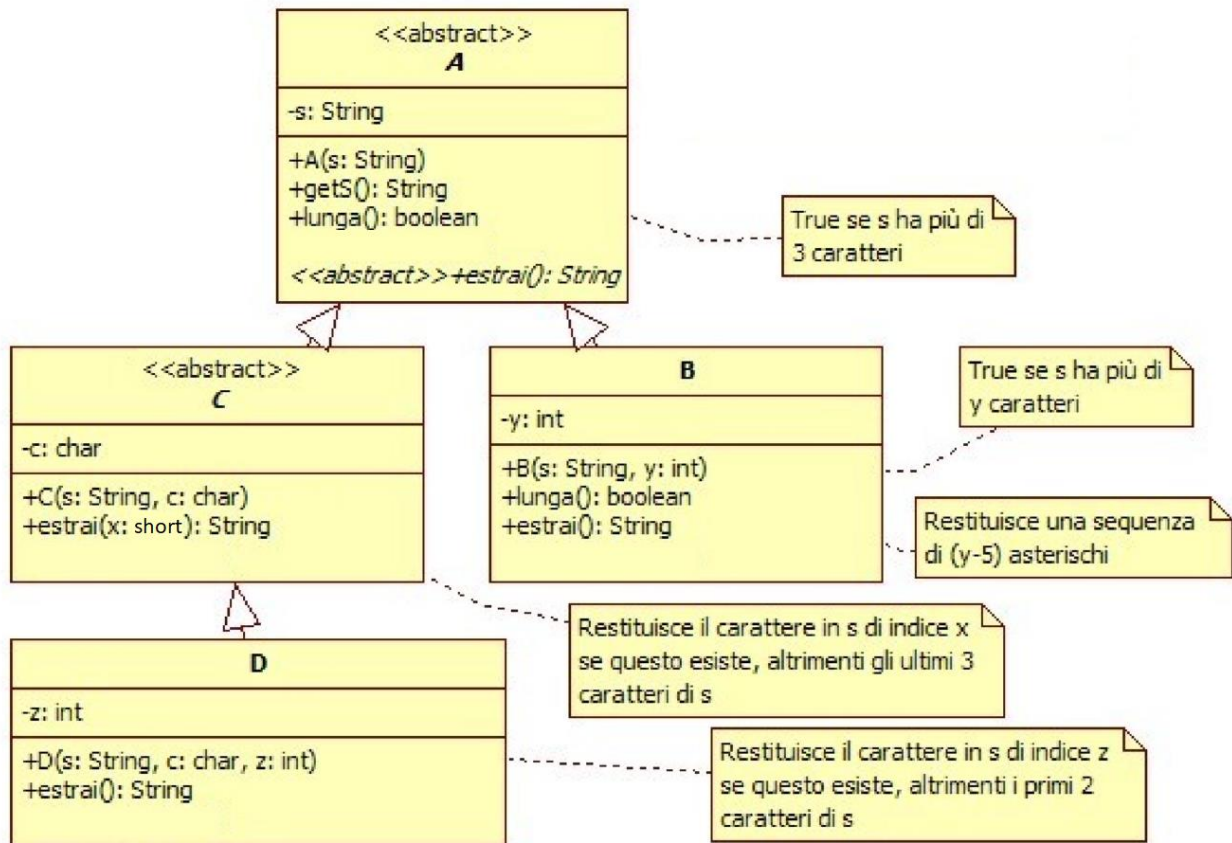


# Esercitazione di Programmazione I

## Prova di laboratorio

Si implementi in C++ la gerarchia ereditaria descritta dal seguente diagramma UML delle classi. N.B.: È necessario implementare **tutti e soli** i metodi indicati nel diagramma. **Il codice non indentato sarà considerato errato!!!**



In un *main* indipendente si generi una collezione *vett* di 30 oggetti utilizzando la seguente sequenza di valori casuali:

```
srand(111222333);
for(int i=0; i<DIM; i++){
    int p = rand()%10+3;
    string str = "";
    for (int j=0; j<p; j++) str+=(char) ('A' + rand()%26);
    int a = rand()%15;
    if (rand()%2==1)
        vett[i] = new D(str, (char) ('A'+rand()%26),a);
    else
        vett[i] = new B(str,a);
}
```

Dopodichè, relativamente a questa collezione:

0. si visualizzino gli oggetti mediante l'overloading dell'operatore << ,
1. si calcoli il numero degli oggetti *lunghi*, e la concatenazione di tutti gli *estrai()*;
2. si calcoli la concatenazione degli *estrai(4)* per tutti gli oggetti di classe D.