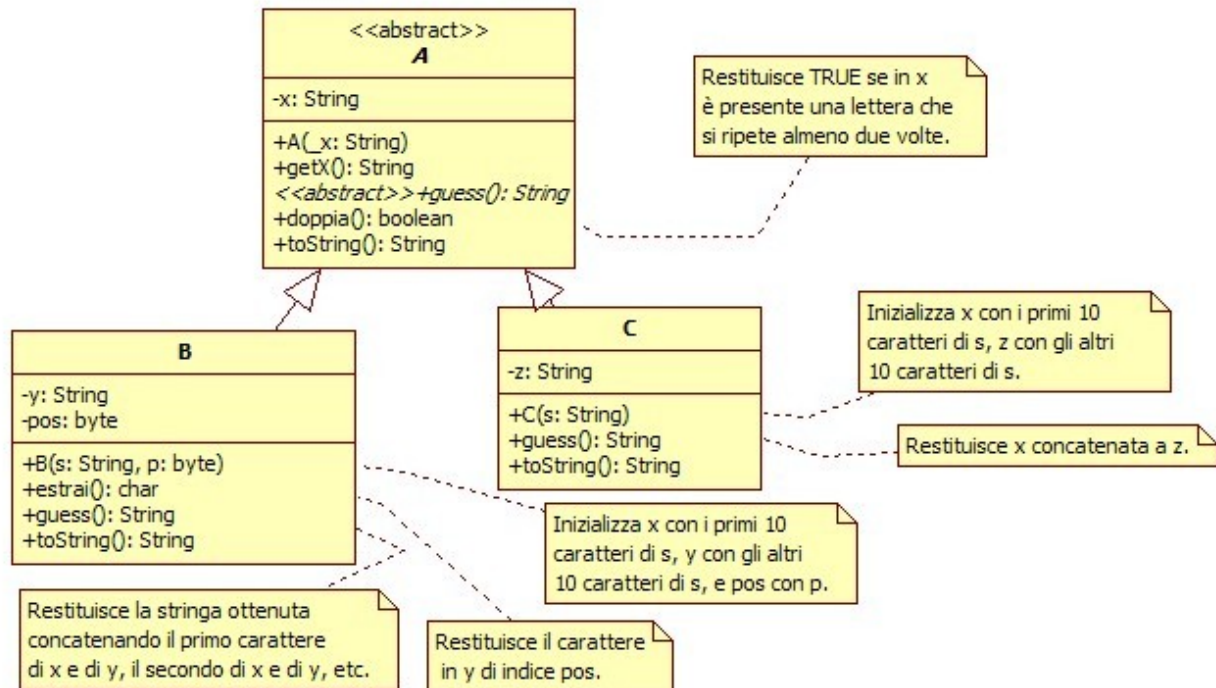


Esame di Programmazione I

Prova di laboratorio (26/04/2010)

Si implementi in Java 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 20 oggetti utilizzando la seguente sequenza di valori casuali:

```
Random r = new Random (333675333);
for (int i=0; i<vett.length; i++) {
    String str = "";
    for (int j=0; j<20; j++)
        str += (char) ('a' + r.nextInt(26));
    if (r.nextInt(2)==1)
        vett[i] = new B(str, (byte)(r.nextInt(10)));
    else vett[i] = new C(str);
}
```

Dopodichè, relativamente a questa collezione:

- 0) si visualizzi la collezione mediante il *toString* e si visualizzino gli indici di tutti gli oggetti senza lettere *doppie*;
- 1) si concatenino nell'ordine tutti i caratteri restituiti da *estrai*, relativamente agli oggetti di classe B;
- 2) si inseriscano in una matrice 20×20 di char i caratteri restituiti da *guess* (un oggetto per ogni riga) e successivamente si concatenino nell'ordine tutti gli elementi della diagonale principale.

Output: 0) { xqvixgolbq jspdllpgjf, 3 } { kcxktpzlkf hqjxlxfwgf, 8 } ... 4 7 17 19
1) dgwqzwppzb
2) xhjnbzzkbsuffwhfiwc