

**Corso di Ingegneria del Software – Prima Verifica Intermedia 6 aprile 2018**

V. Gervasi, L. Semini - Dipartimento di Informatica, Università di Pisa, a.a. 2017/18

| Nome _____   | <table border="1"><thead><tr><th colspan="7">cattedra</th></tr><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>...</th></tr></thead><tbody><tr><th>1</th><td>A1</td><td>B1</td><td>C1</td><td>D1</td><td>E1</td><td>...</td></tr><tr><th>2</th><td>A2</td><td>B2</td><td>C2</td><td>D2</td><td>E2</td><td>...</td></tr><tr><th>3</th><td>A3</td><td>B3</td><td>C3</td><td>D3</td><td>E3</td><td>...</td></tr><tr><th>...</th><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></tbody></table> | cattedra |     |     |     |     |     |  |  | A | B | C | D | E | ... | 1 | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | ... | 2 | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | ... | 3 | A3 | B3 | C3 | D3 | E3 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
|--|---|----------|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|---|---|---|---|---|-----|---|----|----|----|----|----|-----|---|----|----|----|----|----|-----|---|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| cattedra   |   |          |     |     |     |     |     |  |  |   |   |   |   |   |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|  |   | A        | B   | C   | D   | E   | ... |  |  |   |   |   |   |   |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1  |   | A1       | B1  | C1  | D1  | E1  | ... |  |  |   |   |   |   |   |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2  |   | A2       | B2  | C2  | D2  | E2  | ... |  |  |   |   |   |   |   |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 3  | A3  | B3       | C3  | D3  | E3  | ... |     |  |  |   |   |   |   |   |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ...  | ...   | ...      | ... | ... | ... | ... |     |  |  |   |   |   |   |   |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Cognome _____  |   |          |     |     |     |     |     |  |  |   |   |   |   |   |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Matricola _____ Corso _____  |   |          |     |     |     |     |     |  |  |   |   |   |   |   |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Aula _____ Posizione nell'aula _____ →<br>(senza contare i banchi vuoti) |   |          |     |     |     |     |     |  |  |   |   |   |   |   |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|  |   |          |     |     |     |     |     |  |  |   |   |   |   |   |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |   |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |

**Domanda 1.** La comprensione del dominio in cui si troverà a operare il sistema informatico che si deve progettare è sempre un elemento importante in un processo di sviluppo. Elencate (di seguito) alcune fonti a cui potreste fare ricorso per approfondire i requisiti di VASA:

.....  
.....

**Domanda 2.** Si dia un diagramma dei casi d'uso del sistema VASA a cui partecipa direttamente l'elettore. Si dia poi il dettaglio della narrativa di uno dei casi d'uso (non banali) individuati.

**Domanda 3.** Si consideri il lettore ottico (LO) utilizzato nel sistema VASA. Si dia un problem diagram secondo il metodo Jackson in cui il LO è la macchina da realizzare. Si abbia cura di identificare gli altri domini di interesse per i requisiti del LO, e di elencare i corrispondenti fenomeni.

**Domanda 4.** Si fornisca un diagramma delle classi (adatto alla fase di analisi) che identifichi i componenti, anche fisici, del seggio elettorale. Si curi in particolare la denominazione delle associazioni e non si trascuri di indicare le corrispondenti cardinalità. Ove opportuno, si consideri di indicare quali attributi e operazioni sono esposte dalle varie classi.

**Domanda 5.** Nel corso della sua "vita", una scheda elettorale può attraversare vari stadi. Si dia un diagramma di macchina a stati che descriva l'evoluzione di una singola scheda, che nasce al momento della stampa, e termina la sua vita dopo essere stata archiviata in un qualche magazzino del Ministero degli Interni (conservata per 5 anni). Si consideri che, in caso di contestazioni, una delle liste presenti alle elezioni può presentare domanda di riconteggio di un seggio entro 5 giorni dal termine dello scrutinio.