

Corso di laurea in Informatica
Dipartimento di Informatica - Università di Pisa
Progetto – Appello 6

IS e DB: Consegna entro il 18-01-2022 ore 18:00

Introduzione comune per i corsi di IS e BD

Porta a Porta

L'applicazione ha l'obiettivo di fornire ai cittadini del comune di Bugliano un'interfaccia per il servizio di raccolta dei rifiuti porta a porta. Consente di registrarsi inserendo la propria email, il proprio indirizzo e alcuni dati anagrafici. Quindi permette di avere sempre a disposizione un calendario con gli orari di raccolta dei rifiuti, di attivare la ricezione di notifiche che ricordano all'utente il passaggio di un servizio, di comunicare direttamente con l'azienda municipalizzata che gestisce la raccolta rifiuti per prenotare un servizio di raccolta ingombranti, segnalare un malfunzionamento, segnalare la presenza di rifiuti abbandonati o richiedere informazioni. Permette inoltre di consultare il Rifiutario, un elenco di rifiuti e delle modalità con cui smaltirli. Porta a Porta supporta l'amministrazione comunale per registrare nuovi residenti nel comune, cancellare chi si trasferisce e aggiornare l'anagrafica di chi cambia indirizzo senza muoversi da Bugliano. Queste funzionalità non sono offerte direttamente agli utenti perché per richiedere le operazioni indicate devono essere firmati alcuni moduli di fronte a un addetto. Porta a Porta calcola gli importi della Tari, produce i bollettini da inviare e monitora la riscossione dei tributi.

Progetto di Ingegneria del Software

Per il progetto di Ingegneria del Software si consideri un ulteriore requisito: l'applicazione Porta a Porta offre un'interfaccia di gestione per organizzare i turni di lavoro e per gestire il parco macchine.

1. Descrivere con un diagramma UML tutti i casi d'uso del Sistema. Per uno di essi dare la narrativa.
2. Dare un diagramma di sequenza che descriva un caso d'uso non banale.
3. Dare un diagramma delle classi che modelli il dominio della raccolta differenziata.

4. Dare un diagramma di macchina a stati che modelli gli stati in cui può trovarsi un utente nei confronti del Comune di Bugliano per quanto riguarda la raccolta porta a porta.
5. Dare un diagramma di attività che modelli il processo di ritiro ingombranti del comune di uno di voi.
6. Definire una possibile architettura (dare sia la vista C&C che di dislocazione) per realizzare il Sistema.
7. La Tari 2022 è calcolata tenuto conto di due elementi: la quota fissa e la quota variabile secondo il seguente “**Algoritmo per la determinazione dell’Importo lordo TARI su Abitazioni (Utenze Domestiche)**”

Importo annuale parte fissa = superficie utile * tariffa fissa

L’importo annuale parte fissa sarà quindi rapportato all’effettivo periodo di tassazione
[Importo parte fissa] = [Importo annuale parte fissa] / 6 * [bimestri di tassazione]

Importo annuale parte variabile = n.ro componenti nucleo familiare * tariffa fissa

L’importo annuale parte variabile sarà quindi rapportato all’effettivo periodo di tassazione
[Importo parte variabile] = [Importo annuale parte variabile] / 6 * [bimestri di tassazione]

Per i contribuenti non residenti nel Comune di Bugliano il numero di occupanti è così calcolato: 1 occupante per abitazioni fino a 45 mq; 2 occupanti per abitazioni fino a 60 mq; 3 occupanti per abitazioni fino a 75 mq; 4 occupanti per abitazione oltre i 76 mq.

Importo totale annuale = Importo annuale p. fissa + importo annuale p. variabile

Importo Addizionale Provinciale = Importo totale annuale arrotondato * 5% arrotondato matematicamente al centesimo di Euro

Importo Lordo totale = [Importo totale annuale arrotondato] + [Importo Addizionale Provinciale]

Definire la segnatura di un metodo che calcola l’importo lordo totale di una abitazione e definire le proof obligations per verificare che il metodo (non serve scrivere l’implementazione del metodo) soddisfi i requisiti.

Regole di consegna del progetto di Ingegneria del Software

Oltre alle informazioni pubblicate su didawiki (e replicate sul sito valutami):

1. Deve essere consegnato un archivio contenente:
 - a. il file .vpp del progetto (un file unico e non tanti file spezzettati)
 - b. un file pdf che possiamo stampare per correggere più velocemente i progetti. Deve contenere: nome cognome e matricola dei membri del gruppo; le parti testuali del progetto; i diagrammi prodotti, rispettando l’ordine degli esercizi dati.

2. Sia i file che l'archivio devono chiamarsi col cognome del referente del gruppo (chi fa la sottomissione del progetto).
3. Il progetto deve essere inviato per email alla propria docente entro la data fissata: roberta.gori@unipi.it laura.semini@unipi.it
4. Per correttezza nei confronti dei compagni di gruppo, chi sottomette mette in CC tutti i membri del gruppo.
5. La mail deve avere subject: Progetto IS_6A_PortaAPorta
6. Tutte le mail (mittente e destinatari) devono essere istituzionali (@unipi.it / @studenti.unipi.it).