```c
/*****************************************************************************/
/*                                                                           */
/*                          P3 - 2008.2 - GABARITO                           */
/*                                                                           */
/*****************************************************************************/

/*****************************************************************************/
/*   GABARITO QUESTAO 1                                                      */
/*   AUTOR: Jose Viterbo F. (22/11/2008)                                     */
/*   REVISADO:                                                               */
/*****************************************************************************/

# include <stdio.h>
# include <string.h>

void Consulta(Verbete** dic, int n, char* pal)
{
   int ini = 0;
   int fim = n-1;
   int meio;

   while (ini <= fim)
   {
      meio = (ini + fim) / 2;
      if (strcmp(pal,dic[meio]->palavra)<0)
         fim = meio - 1;
      else if (strcmp(pal,dic[meio]->palavra)>0)
         ini = meio + 1;
      // Acha a palavra procurada
      else
      {
         printf("A palavra %s significa %s\n", dic[meio]->palavra, dic[meio]->descricao);
         return;
      }
   }
   // Identifica que a palavra procurada viria antes de todas
   if(ini==0) printf("Voce quis dizer %s?\n", dic[0]->palavra);
   // Identifica que a palavra procurada viria depois de todas
   else if(ini==n) printf("Voce quis dizer %s?\n", dic[n-1]->palavra);
   // Identifica o intervalo em que a palavra procurada
   else printf("Voce quis dizer %s ou %s?\n", dic[fim]->palavra, dic[ini]->palavra);
   return;
}


/*****************************************************************************/
/*   GABARITO QUESTAO 2                                                      */
/*   AUTOR: Jose Viterbo F. (22/11/2008)                                     */
/*   REVISADO:                                                               */
/*****************************************************************************/

# include <stdio.h>
# include <string.h>
# include <stdlib.h>

Cliente* Enfileira(Cliente* lst, int senha, char prio)
{
   Cliente *ptr, *novo, *ant=NULL;

   // Percorre a lista ate o final e guarda ponteiro para o ultimo elemento
   for (ptr=lst; ptr!=NULL; ptr = ptr->prox)
      ant = ptr;

   // Cria novo elemento e inicializa valores
   novo = (Cliente*) malloc(sizeof(Cliente));
   novo->senha = senha;
   novo->prio = prio;
   novo->prox = NULL;
   novo->ant = ant;
```

```
   // Preve caso de lista vazia
   if(ant==NULL)
      return novo;

   // Coloca elemento no fim da lista
   ant->prox = novo;
      return lst;
}

int Seleciona(Cliente** lst, char prt)
{
   Cliente *ptr, *ant=NULL;
   int select;

   // Preve caso de lista vazia
   if(*lst==NULL) return -1;

   if(prt=='P')
   {
      // Seleciona o primeiro elemento prioritario
      for (ptr=*lst; ptr!=NULL; ptr = ptr->prox)
      {
         if(ptr->prio =='P')
            break;
         ant = ptr;
      }
      if(ptr!=NULL)
      {
         select = ptr->senha;

         // Retira o elemento atualizando os ponteiros do anterior e do proximo
         if(ptr->prox!=NULL)
            ptr->prox->ant=ant;
         if(ant!=NULL)
            ant->prox = ptr->prox;
         // Considera o caso do elemento ser o primeiro da lista
         else
            *lst = ptr->prox;

         // Libera elemento
         free(ptr);
         return select;
      }
   }
   // Seleciona o primeiro elemento da fila se nao havia elemento prioritario ou se prt=N
   ptr = *lst;
   select = ptr->senha;

   // Atualiza ponteiro para inicio da lista
   *lst = ptr->prox;

   // Libera elemento
   free(ptr);
   return select;
}


/*****************************************************************************/
/*   GABARITO QUESTAO 3                                                      */
/*   AUTOR: Jose Viterbo F. (22/11/2008)                                     */
/*   REVISADO:                                                               */
/*****************************************************************************/

# include <stdio.h>
# include <string.h>
# include <stdlib.h>


int Compara_listas(Logradouro* l1, Logradouro* l2)
{
```

```
   Logradouro *ptr;
   // Cria Pilha
   Pilha *p = pilha_cria();

   // Percorre L1 e empilha
   for (ptr=l1; ptr!=NULL; ptr = ptr->prox)
      pilha_push (p, ptr->nome);

   // Percorre L2 e desempilha
   for (ptr=l2; ptr!=NULL; ptr = ptr->prox)
   {
      // Se a lista 1 eh menor que a lista 2, retorna 0
      if (pilha_vazia(p))
         return 0;
      // Compara as strings
      if (strcmp(ptr->nome, pilha_pop(p))!=0)
      {
         // Libera a pilha
         pilha_libera(p);
         // Retorna 0 qdo encontra um elemento diferente
         return 0;
      }
   }
   // Se a lista 1 eh maior que a lista 2, retorna 0
   if (!pilha_vazia(p))
      return 0;
   // Libera a pilha
   pilha_libera(p);
   // Retorna 1 so no final
   return 1;
}
```