**بسمه تعالی**

**پروژه درس مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی**

دفترچه تلفنی طراحی کنید که شامل موارد:

* نام
* نام خانوادگی
* شماره تماس
* شهر محل سکونت فرد
* نوع شماره تماس(خانه – محل کار - غیره)
* توضیحات

باشد. مقادیر بالا را از ورودی دریافت کرده و هر کدام را داخل لیست‌های جداگانه ذخیره‌سازی کنید.(یک لیست مربوط به نام‌ها، یک لیست مربوط به نام‌های خانوادگی و به همین ترتیب). سپس اعمال زیر را پیاده‌سازی کنید:

1. اضافه کردن مخاطب جدید
2. حذف یک مخاطب
3. تغییر مشخصات یک مخاطب
4. جست‌وجوی یک مخاطب براساس نام و یا نام خانوادگی
5. تعداد دفعاتی که یک مخاطب تابحال جست‌وجو شده است.
6. مخاطبان را براساس تمامی موارد بالا مرتب کرده و نمایش دهید. به عنوان مثال براساس نام تمامی مخاطبان را مرتب کرده و سپس اطلاعات آن‌ها را نمایش دهید. در مورد نوع شماره تماس نیز با انتخاب هر دسته‌بندی،‌ مخاطبان موجود در آن دسته‌بندی نمایش داده‌شوند. (این عمل برای توضیحات نیازی نیست.)
7. جست‌وجوی یک مخاطب براساس نام و نام خانوادگی، شماره تماس و تمامی موراد قید شده در بالا به اینصورت که اگر قسمتی از نام یا شماره تماس نیز وارد شد، مخاطب را نمایش دهد.

مثال مورد شماره ۷: نام مخاطب : محمد علی

مقدار وارد شده جهت جست‌وجو: محم

در اینجا باید مخاطب محمد علی نیز نمایش داده‌شود.

مورد ۷ به صورت دلخواه است و نمره مازاد دارد.

**نکات مهم:**

مهلت ارسال تا ساعت ۲۳:۵۹ مورخ ۱۵/۱۱/۱۴۰۰ می‌باشد. (**غیر قابل تمدید**)

**۱۶/۱۱/۱۴۰۰** **تحویل مجازی** در دیدار. ساعت تحویل متعاقبا اعلام خواهدشد. (**غیر قابل تمدید**)

تحویل در دیدار به صورت مجازی **الزامی** بوده و عدم ارائه مجازی به **منزله عدم ارائه پروژه** می‌باشد.

فایل ارسالی شامل کدها و توضیحات لازم باشد.

هرگونه تقلب و یا همپوشانی پاسخ شما با سایر دانشجویان با اعمال نمره صفر همراه خواهد بود.

پروژه فقط از طریق سامانه Vu پذیرفته می شود.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidenceموفق باشید.

**نمونه منو جهت دریافت مقادیر از ورودی**