Gebze Institute of Technology
Department of Computer Engineering
CSE 241/505
Object Oriented Programming
Fall 2014
Homework # 7

MURAT ALTUNTAŞ
111044043

```cpp
class List
{
public:
        /* No parameter constructor */
        List();
        /* 2 Parameter Constructor */
        List(string word1);
        /* copy constructor */
        List(const List& other);
        /* assignment operator */
        List& operator=(const List& other);
        /* getters */
        string getWord() const {return word;}
        int getCapacity() const {return capacity;}
        int getUsed() const {return used;}
        int getLineNo() const {return lineNo;}
        int* getIndexArr() const {return indexArr;}
        /* setters */
        void setWord(const string);
        void setCapacity(const int);
        void setUsed(const int);
        void setLineNo(const int);
        /* index arrayina satir numarasi ekleme fonksiyonu */
        void addLine(int line);
        /* index arrayini siralama fonksiyonu. */
        void sortIndexArr();
        /* destructor */
        ~List();

private:
        string word; // kelime
        int* indexArr; // kelimelerin bulundugu satirin tutuldugu dizi
        int lineNo; // satir numarasi
        int capacity; // indexArr kapasitesi
        int used; // indexArr kullanilan alani
};

class DocumentIndex
{
public:
        /* constructors */
        DocumentIndex();
        DocumentIndex(string);
        /* copy constructors */
        DocumentIndex(const DocumentIndex & other);
        /* getters */
        int getNumOfWord() const {return numOfWord;}
        int getNumOfLine() const {return numOfLine;}
```

```cpp
        int getNumOfCapacityList() const {return capacityList;}
        int getNumOfUsedList() const {return usedList;}
        /* assignment operator */
        DocumentIndex& operator=(const DocumentIndex& other);
        /* parametre olarak kelime alir, kelimenin gectigi satir numaralarini dondurur. */
        int* operator[](const string word);
        /* parametre olarak satir numarasi alir, o satir da bulunan kelimeleri dondurur. */
        string operator[](const int lineNumber);
        // binary operators
        const DocumentIndex operator+(const DocumentIndex& other);
        // compound assignment operators
        DocumentIndex& operator+=(const DocumentIndex& other);
        /* i/ostream functions */
        friend std::ostream& operator<<(std::ostream& outs, const DocumentIndex& other);
        friend std::istream& operator>>(std::istream& ins, DocumentIndex& other);
        /* Dosyadan okuma fonksiyonu */
        void readFile();
        /* Dosyaya yazma fonksiyonu */
        void writeFile(string);
        /* listeye ekleme fonksiyonu */
        void addList();
        /* listedeki ayni kelimeleri kaldirip duzenli liste olusturma fonksiyonu */
        void editList();
        /* kelime ve onun satir numarasini ekleyen fonksiyon */
        void addWordAndLineNo(string, int);
        /* destructor */
        ~DocumentIndex();
private:
        string fileName; // dosya adi
        int numOfWord; // kelime sayisi
        int numOfLine; // satir sayisi
        List* listArr; /* stringlerin ve lineNo larin atildigi liste */
        int usedList; /* listenin kullanilan kismi */
        int capacityList; /* listenin kapasitesi */
        List* tmpListArr; /* stringlerin ve lineNo larin atildigi liste */
        int tmpUsedList; /* listenin kullanilan kismi */
        /* print list */
        void printListArr() const;
        /* edit list yardimci fonksiyonu */
        void matchList(string wrd, int lnNo);
        /* listeyi siralama */
        void listSort();
};
```

Ödevin içeriği:
Bir metin dosyasının index (dizin) ini oluşturur.

<u>Ödevin Çalıştırılma Şekli:</u>

g++ -c HW07_111044043_List.cpp HW07_111044043_DocumentIndex.cpp HW07_111044043_TEST.cpp
g++ -o HW07 HW07_111044043_List.o HW07_111044043_DocumentIndex.o HW07_111044043_TEST.o
./HW07

Ya da <u>Makefile</u> çalıştırabilirsiniz.
(Dosyanın bulunduğu klasöre girip, Terminale **make** yazmanız yeterli olacaktır.)

<u>Ekran Görüntüleri:</u>

```
murat@murat-ASUS:~/Desktop/HW07_111044043$ make
g++ -c HW07_111044043_List.cpp HW07_111044043_DocumentIndex.cpp HW07_111044043_TEST.cpp
g++ -o HW07 HW07_111044043_List.o HW07_111044043_DocumentIndex.o HW07_111044043_TEST.o
./HW07

Dosya adi giriniz: doc3.txt
a 11 20 34 38 50 59 62 66 66 79 86 126 129 131 136 137 142 145 152 152 158 161 168 173 178 194 201
ac 3 9 15 16 19 23 23 27 39 41 52 62 73 75 76 83 88 91 95 97 101 104 124 128 132 142 144 154 170 170 172 185 191 194 194 197
accumsan 2 11 12 15 21 74 90 104 161 161 175 177 188
ad 28 121 156
adipiscing 139
aenean 14 22 54 90 178 185 189
aliquam 44 51 87 106 116 129 137 145 157 158 168 192
aliquet 72 149 191 195
amet 8 12 23 31 37 40 43 64 65 77 110 116 122 124 129 139 148 148 150 164 168 169 175 176 184
ante 3 39 88 110 110 119 131 136 178 194 195
aptent 28 120 156
arcu 18 53 54 76 82 111 120 151 164 176 179 188 198
at 2 17 18 33 41 43 44 49 59 72 75 79 81 92 95 95 96 108 110 130 130 133 136 146 151 158 182 182 193 196 200
atcursus 180
auctor 7 21 38 50 54 61 70 96 100 111 123 137 143 186 186
augue 9 11 68 175 201
bibendum 2 6 6 24 50 52 57 77 79 141 154 181 193
blandit 7 19 27 33 101 130 132 137 168 181 185 188
class 28 120 156
commodo 31 89 89 103 108 179 196
condimentum 7 42 94 118 147 152
congue 48 83 115 169 176
consectetur 31 51 63 139 153
consequat 10 45 45 100 126 146 151 176
conubia 28 121 156
convallis 71 85 92 182 187
cras 9 35 71 79 81 140 153 154 159 170 171 183 201
cum 69 98
curabitur 9 13 25 32 34 41 88 103 117 123 145 177 195 197
cursus 33 60 62 68 174 175
dapibus 38 40 64 136 146 180
diam 33 58 86 113 117 145 167 174
dictum 81 112 123 155 161 187
dignissim 19 84 173
dis 69 98
```

```
dis 69 98
dolor 30 44 44 118 125 139 143 150 178
donec 1 30 41 53 56 75 100 100 110 123 125 136 146 151 155 170 191
dui 1 4 14 18 32 34 49 64 64 93 103 116 147 148 151 177 184
duis 5 6 10 27 37 49 67 70 83 122 144 180
efficitur 88 119 120 141 195 199
egestas 18 24 52 56 84 98 112 128 135 185 192 198
eget 5 30 42 46 47 55 68 82 86 89 90 102 111 114 115 153 154 159 167 169 171 173 183 186 197 198 200
eleifend 29 60 66 66 80 108 130 153 160 172 184
elementum 9 48 61 76 90 101 108 113 193 194
elit 3 5 35 38 38 42 55 60 60 75 114 133 139 144 150 187 188 194
enim 12 40 43 65 65 73 73 94 102 140 161 169 194
erat 29 49 52 58 75 84 103 104 105 106 113 123 137 145 166 168 191 197
eros 26 30 31 46 68 68 85 88 100 102 119 154 166 174 177 179
est 15 16 35 41 50 72 101 108 124 126 149 153 163 165 170 182 186 201 201
et 15 17 21 46 47 69 72 72 74 81 83 97 97 98 101 104 117 117 122 127 127 143 159 160 165 171 171 185 185 195
etiam 38 52 89 108 109 128 136 144 183
eu 13 30 43 50 53 57 60 75 82 85 89 105 106 110 116 120 130 135 135 141 176 181 182 186 187
euismod 22 67 106 129 140 162 166 173 199 201
ex 53 53 59 71 91 91 138 142 162 173 190
facilisi 24
facilisis 2 26 39 47 75 84 85 89 91 103 111 112 142
fames 97 128 185
faucibus 4 39 47 52 85 91 91 132 159 165 200
felis 1 4 11 19 69 84 86 128 149 154 172 174
fermentum 51 102 114 140 146 179
feugiat 3 36 55 58 78 101 102 126 172 189
finibus 26 56 57 92 140 166 191 191
fringilla 26 76 134 136 144
fusce 24 36 76 81 90
gravida 4 14 15 18 24 38 114 133 140 146 150 159 170
habitant 97 127 184
hendrerit 1 13 32 59 62 72 88 107 176 180
himenaeos 122 157
iaculis 5 9 49 60 86 86 96 119 197
id 15 16 19 20 34 60 65 65 88 103 111 117 129 129 157 177 200
imperdiet 19 35 53 81 93 151 164 173 200
in 19 21 22 35 38 38 39 44 48 58 61 71 73 82 96 117 122 125 131 133 134 149 165 168 171 176 179 186
inceptos 121 157
integer 3 21 66 73 95 142 147
interdum 18 33 36 41 78 79 94 95 100 104 130 157 158 167 187 189
```

```
interdum 18 33 36 41 78 79 94 95 100 104 130 157 158 167 187 189
ipsum 2 8 9 37 40 51 81 82 109 116 124 125 126 129 135 139 142 148 183 193
justo 34 39 42 50 61 94 111 116 165 172 190 195 197
lacinia 46 46 95 117 123 135 152 162 173
lacus 14 16 82 89 95 106 116 175 177 183 195 196
laoreet 38 39 51 69 77 88 113 114 115 158 169
lectus 14 15 25 83 87 143 154 166 186
leo 22 36 43 54 68 76 117 133 150 152 154 157 165 178 194
libero 24 58 122 158 180 186 186
ligula 45 60 80 81 130 146 174 180
litora 28 121 156
lobortis 3 19 35 49 53 183 192
lorem 6 19 23 44 46 65 86 90 107 115 139 154 158 164 169 173 174
luctus 41 177
maecenas 25 44 79 82 134 163
magna 10 25 30 31 33 45 48 49 51 52 59 77 112 128 135 158 166 201
magnis 69 98
malesuada 3 31 34 97 128 144 185
massa 39 67 85 131 132 132 178 180 196
mattis 14 29 34 57 82 83
mauris 7 12 13 14 16 20 22 23 33 37 44 78 91 103 103 111 134 148 160 177 193 198
maximus 147 190 201
metus 13 18 35 62 64 145 149 150 157 199
mi 31 37 51 62 63 74 78 96 110 124 135 167 189
molestie 1 11 23 34 76 112 134 141 153 155 164 186 198
mollis 27 52 120 133 137 138 159
montes 70 99
morbi 16 48 50 56 60 97 99 127 141 158 166 169 179 184
mus 70 99
nam 6 11 15 17 19 113 132 157 162 195
nascetur 70 99
natoque 69 98
nec 3 8 20 22 25 29 62 68 75 90 95 100 104 131 155 162 167 178 179 189 190 190 195
neque 109 113 124 129 129 136 159 159 198
netus 97 127 185
nibh 8 11 41 67 74 77 89 136 152
nisi 4 17 32 87 92 107 129 141 169 171
nisl 3 21 59 62 65 71 91 95 95 102 143 150 165 182 200
non 2 12 13 13 14 37 58 67 72 81 82 119 125 155 170 181 186 190
nostra 28 121 156
nulla 10 20 21 24 38 40 57 63 66 66 72 107 115 131 131 134 153 162 163 165 190 191 193 200
```

```
nulla 10 20 21 24 38 40 57 63 66 66 72 107 115 131 131 134 153 162 163 165 190 191 193 200
nullam 1 1 26 34 49 53 68 73 96 130 133 165 182
nunc 10 13 14 23 29 37 47 48 50 57 72 76 100 108 142 172 172 190 199
odio 17 27 54 71 73 96 132 153 155 160 161 168 171
orci 4 80 90 104 163 169 175 187
ornare 24 26 49 50 59 124 125 131 143
parturient 70 99
pellentesque 1 17 18 20 22 78 86 92 96 101 102 110 110 127 140 141 151 184 192 199
penatibus 69 98
per 28 121 121 156 157
pharetra 83 87 131 149 152 179 183
phasellus 7 27 32 65 101 114 119 137
placerat 16 27 43 74 105 153
porta 1 46 55 59 106 148 162 168 170
porttitor 63 79 89 106 131 137 172 194 197
posuere 16 30 61 67 68 73 82 111 144 178 197
potenti 8 93
praesent 29 30 31 40 43 45 55 64 74 80 85 87
pretium 36 36 45 54 103 116 160 178
proin 4 8 26 51 107 164 175
pulvinar 15 67 72 107 110 116 124 149 191 191 200
purus 43 47 57 79 87 109 109 112 158 181
quam 6 77 122 130 134 182 187
quis 4 5 16 20 26 38 43 63 74 75 78 80 105 107 108 112 114 136 140 148 150 154 159 172 190
quisque 16 42 48 50 78 112 173 192 198 199
rhoncus 5 53 71 107 120 141 164 190 196
ridiculus 70 99
risus 5 23 24 39 48 52 70 80 81 86 100 116 132 152 160 188
rutrum 16 63 145 170 198
sagittis 25 42 59 65 138 151 193
sapien 26 42 47 79 92 125 142 163 171 176 182
scelerisque 75 90 106 163 168 179 192
sed 2 12 23 30 31 35 39 45 46 51 51 55 60 78 93 94 100 104 109 111 112 139 144 149 161 165 166 173 201
sem 12 20 27 45 66 77 78 92 109 111 113 114 160 162 162 170 189 191 200
semper 74 109 115
senectus 97 127 184
sit 8 12 23 31 37 40 43 64 65 77 109 116 118 122 124 128 139 147 148 150 164 168 169 174 176
sociis 69 98
sociosqu 28 121 156
sodales 4 10 23 47 64 124 125 135 167 177 178
sollicitudin 17 41 56 57 66 74 91 132 148 149 150
```

```
semper 74 109 115
senectus 97 127 184
sit 8 12 23 31 37 40 43 64 65 77 109 116 118 122 124 128 139 147 148 150 164 168 169 174 176
sociis 69 98
sociosqu 28 121 156
sodales 4 10 23 47 64 124 125 135 167 177 178
sollicitudin 17 41 56 57 66 74 91 132 148 149 150
suscipit 29 58 62 84 93 96 129 134 135 155 189 201
suspendisse 8 15 36 83 93 105 115 126 138 143 190 196
taciti 28 120 156
tellus 3 27 49 55 55 108 181
tempor 18 29 57 76 102 113 124 162 170 181 199
tempus 11 29 33 44 60 83 108 115 170 182
tincidunt 7 12 12 13 56 56 82 109 117 117 123 143 144 147 148 166 169 174 198
torquent 28 121 156
tortor 17 46 48 61 88 105 105 125 126 160 188 200
tristique 17 25 97 127 163 164 184 189
turpis 2 7 21 22 92 98 128 147 155 168 171 182 185
turpisgravida 118
ullamcorper 64 68 73 133 142 187
ultrices 14 36 53 87 126 183 196
ultricies 54 58 67 67 71 73 113 154
urna 1 19 62 102 137 161 167 176 187
ut 4 6 10 23 32 32 33 36 40 42 49 53 54 54 76 85 88 91 118 135 138 143 152 158 162 174 175 176 192 195
varius 22 71 94 131 134 142 155 159 167
vehicula 9 30 58 65 69 71 94 118 119 136 145
vehiculaphasellus 77
vel 5 7 11 30 58 59 64 72 74 79 81 84 99 109 111 113 118 162 177 188 195 201
velit 6 10 33 41 54 85 96 107 115 117 120 152 181
venenatis 5 8 20 42 133 146 180 188 197
vestibulum 6 40 46 47 61 104 105 119 122 160 167 171 188 193 196
vitae 4 6 9 27 44 44 48 50 55 61 61 80 80 92 94 125 132 151 160 161 165 167 172 181 189 199
vivamus 5 59 62 75 93 130 194
viverra 21 32 37 40 63 104 138 165 175 194
volutpat 21 25 95 122 128 138 145 147 157 171 175 183
vulputate 2 10 11 20 32 35 35 37 43 63 80 87 99 123 138 161 163 174

document 3  -  5. satir: duis rhoncus risus quis ex venenatis iaculis vel eget elit vivamus

string in gectigi ilk satir: 2
murat@murat-ASUS:~/Desktop/HW07_111044043$
```