

## C++ parciális II.

Készítsen egy éves kiadásokat megvalósító osztályt. Az éves kiadásokat egy `map` adatstruktúrával ábrázoljuk, amelyben a kulcs a hónap neve, az érték pedig egy olyan `vector` tároló, amely `{kiadás, összeg}` elempárokat tartalmaz. Az összegek kerekítve vannak, tehát egész számok. A kiadások kategóriánként vannak bevezetve (ruházat, élelmiszer, számlák stb.), ezek havonta egyszer szerepelnek, illetve egy-egy kategóriának nem kötelező minden hónapban szerepelnie.

```
class EvesKiadas {
private:
    map<string, vector<pair<string, int>>> kiadasok;
public:
    EvesKiadas(const string & filename);
    void listazas() const;
    void ujKiadas(const string& honap, const string& kiadas, int osszeg);
    set<string> kiadasiKategoriak() const;
    double honaponkentiAtlagKiadas(const string& honap) const;
    double kategoriankentiAtlagKiadas() const;
};
```

A konstruktor beolvassa a megadott fájlból az adatokat és elhelyezi a tárolóban. (2 pont)

Az `ujKiadas` metódus egy új kiadást visz fel a tárolóba a megadott hónaphoz, a megfelelő kategóriában, a megfelelő összeggel. (1 pont)

A `listazas` metódus kilistázza az éves kiadásokat, azaz a tároló tartalmát az alábbi formátumban, ahol a hónapokat egy-egy üres sor választja el: (1 pont)

```
<hónap>:
- <kiadás kategóriája>: <összeg>
- <kiadás kategóriája>: <összeg>
- <kiadás kategóriája>: <összeg>
```

A `kiadasiKategoriak` metódus kigyűjti a tárolóban szereplő kiadások kategóriáit és visszatéríti azt. (1 pont)

A `honaponkentiAtlagKiadas` metódus visszatéríti az adott hónap átlag kiadását, amennyiben a paraméter üres sztring, a tárolóban szereplő összes elem átlagát téríti vissza. (1 pont)

A `kategoriankentiAtlagKiadas` metódus meghatározza és visszatéríti, hogy egy adott típusú kategóriából havi lebontásban mennyi összeg került elköltsékre. Vigyázzunk, mert nem minden kategória szerepel minden hónapban (például gyógyszereket márciusban vásároltunk, de februárban nem). (2 pont)

Main függvény: az osztály minden függvényét hívja meg. (1 pont)