

## Objekty

### 1. trieda *Vel'ké číslo*

zadefinujte triedu *TVelkeCislo* - ktorá bude realizovať veľaciferné (napr. 1000) celé čísla aj s aritmetikou:

- pole bajtov
- metódy na priradenie, pričítanie, násobenie celým číslom
- výpis - vráti reťazec

najprv riešte bez stavovej premennej **p** - počet platných cifier, t.j. pracujte so všetkými ciframi od 1 do **max** (procedúry:

*vytvorte metódy: konštruktor, priradenie celého čísla, súčet a súčin, prevod na reťazec, faktoriál)*

### 2. trieda *TOsoba*

stavové premenné:

- meno, vek, adresa

metódy:

- inicializácia
- predstavenie sa
- zistenie, či daná osoba je alebo nie je mladíkom
- oslovenie

### 3. potomok triedy *TOsoba*

trieda *TOsobaP*:

- s novou stavovou premennou pohlavie
- s novou metódou *Oslovenie* (predkova metóda bola v mužskom rode)

*funkcia mladik - ak je to žena, tak sa akceptuje vek do 30*

### Ďalšie úlohy

- dopíšte metódu na pričítanie veľkého čísla a pomocou nej vypočítajte niektoré veľké fibonacciho číslo
- navrhňte aritmetiku pre prácu s racionálnymi číslami - do veľkých čísel aj desatinnú časť a vypočítajte na nejakú presnosť  $e$  (základ prirodzených logaritmov) a  $\pi$
- zadefinujte triedy na prácu s vektormi a s komplexnými číslami
- predpokladajte, že v súbore **zoznam.txt** je pripravený zoznam ľudí, ktorým sa bude posielat' list zo súboru **list.txt** - zoznam ľudí obsahuje tieto informácie: meno, vek, adresa a pohlavie; do listu bude treba pridať prvý riadok - adresu, druhý riadok oslovenie a ako posledný riadok buď "Ahoj", ak to bol mladík a inak "Dovidenia"; Program načíta oba súbory, vytvorí z nich pole osôb typu *TOsobaP* a pre každú osobu vytvorí list s danými doplnenými časťami (listy môžete vypísať do Memo)