

Задатак 1.

Имплементирати сортирану једноструко спрегнуту листу која чува елементе типа Трансакција. Поља структуре Трансакција су ид трансакције, пошиљалац, прималац и износ. Неопходно је имплементирати следеће функционалности:

- **append** додаје елемент у листу тако да елементи буду сортирани у растућем редоследу по износу с краја листе.
- **delete** брише елемент са прослеђеним идентификатором трансакције. Ако елемент не постоји у листи онда испише поруку да тражени елемент не постоји.
- **pop** уклања елемент са почетка листе.
- **sizeOf** рачуна колико елемената има у листи.
- **print** штампа елементе листе у виду табеле (Пример је дат испод текста задатка).

Пример исписа

ид трансакције	пошиљалац	прималац	износ
ИТ 1234	Петар Петровић	Мика Микић	1234
ИТ 5678	Лена Ленић	Петар Петровић	5520

Задатак 2.

Имплементирати кондиционалну променљиву са приоритетом која служи за рад са инстанцама типа Нит. Кондиционална променљива служи за распоређивање нити на основу приоритета. Нит је описана са ид нити, поруком и приоритетом. Потребно је имплементирати следеће функције:

- **notify_one** функција треба да пробуди нит највећег приоритета. Буђење нити подразумева да се за изабрану нит позове функција *print* која испишује поруку нити. Такође, потребно је и нит избацити из кондиционалне променљиве. Ако има више нити са истим приоритетом онда треба да се пробуди нит која је прва стављена у кондиционалну променљиву.
- **wait** додаје нит у кондиционалну променљиву. Приоритет нити је неки рандом генерисани број из опсега од 0 до 4.

Задатак 3.

Имплементирати следећу [структуру](#).