

Функционално програмирање – јануар 2017. Израда задатака траје 120 минута.
ПИСАТИ ЧИТКО - НЕЧИТКИ ЗАДАЦИ НЕЋЕ БИТИ ПРЕГЛЕДАНИ

Број индекса	Име и презиме

Haskell део: Забрањена је употреба рекурзије.

- 12 поена
1. Дат је низ бројева. Написати функцију која проверава да ли је дати низ сортиран у било ком поретку.
- isSorted []** – True
isSorted [1, 2] – True
isSorted [2, 1] – True
isSorted [1, 2, 1] – False
- 12 поена
2. Направити тип податка **Greska a** која може бити или порука о грешци (string) или вредност типа a и инстанцирати типску класу функтор над њим. Без употребе **Either** типа.

C++ део: Све имплементирати као чисте функције. Све променљиве декларисати као константне. Једино је дозвољено дефинисати колекције да на буду константне ако их користите као излаз неког од алгоритама стандардне библиотеке попут **std::copy_if**. Забрањена је употреба **for**, **while**, **do-while** петљи.

- 13 поена
3. Написати програм који са стандардног улаза учитава речи. Исписује првих пет речи које су властита имена (почињу великим словом), а нису скраћенице (речи које имају сва велика слова). Користити библиотеку **range-v3**.
- 13 поена
4. Написати функционални објекат који проверава да ли се дата тачка налази у унапред задатом кругу. Круг се задаје преко центра и полупречника кроз конструктор функционалног објекта.
- 10 поена
5. Дат је string. Проверити да ли је тачно један од карактера велико слово. Задатак решавати коришћењем алгоритама стандардне библиотеке.