

Практикум из програмирања 2 (13Е111ПП2, 13С111ПП2)

- Трећи домаћи задатак -

Напомене:

а) Рок за предају домаћег задатка је понедељак, 8.9.2025. до 14:00. Домаћи задатак се предаје преко **Moodle** курса предмета.

б) Одбрана домаћег задатка биће одржана у среду 10.9.2025. од 14:00. Тачан распоред студената објављује се након предаје домаћег задатка.

в) Домаћи задатак оцењује се путем јавних и тајних тестова за време предаје, израдом модификације оригиналног задатка за време одбране и усменим одговарањем за време одбране.

г) Домаћи задатак се решава самостално. Предметни наставници задржавају право да након предаје домаћег задатка изврше проверу сличности и предузму одговарајуће дисциплинске мере. Током израде решења није дозвољена употреба алата вештачке интелигенције заснованих на великим језичким моделима (*ChatGPT, Github Copilot* и сл.).

д) Програм мора да буде декомпонован на функције. Потпрограми не смеју да приступају променљивама главног програма директно, већ само путем својих аргумената и повратне вредности. Главни програм треба да позове функције које учитавају све потребне податке, затим да позове функције које врше захтевану обраду и да позове функцију за испис потребних резултата.

ђ) Приликом рада програма водити рачуна о правилном алоцирању и деалоцирању динамичке меморије. Количина меморије која је одвојена за смештање података мора бити таква да искоришћење на крају учитавања буде потпуно (ни бајт више, ни бајт мање). Приликом алокације динамичке меморије проверити успешност позива `alloc` функције. У случају неуспешне доделе динамичке меморије на стандардном излазу исписати поруку `MEM_GRESKA`. Након исписа поруке коректно прекинути извршавање програма (враћањем вредности 0 као резултата извршавања програма).

На програмском језику `C` написати програм који обрађује уланчану листу која садржи информације о научним радовима. Сваки научни рад је одређен јединственим идентификационим `DOI` бројем (низ знакова), насловом рада (низ знакова), насловом часописа у коме је рад објављен (низ знакова) и годином издања који су одвојени зарезима. Потребно је за сваки часопис који се појављује у листи формирати листу радова који су у њему изашли уређену растуће по години издавања рада, а у оквиру исте године лексикографски по наслову рада. Поредак часописа у новоформираној листи треба да буде неизмењен. `DOI` број се задаје у облику `prefix/suffix`, где је `prefix` облика `10.NNNN`, где је `NNNN` најмање четвороцифрени број већи или једнак 1000. Уколико бар један унесени рад има неисправан `DOI` број потребно је исписати поруку `GRESKA` и коректно завршити програм. Приликом исписа новоформиране листе радова, најпре исписати име часописа, а затим наслове у њему објављених радова.

Програм треба да:

1. Учитава научне радове са стандардног улаза све док се не унесе празан ред.
2. Формира нову листу на описани начин.
3. Исписује новоформирану листу на стандардни излаз.

Примери:

Стандардни улаз	Стандардни излаз
10.1002/cpe.6941,Dynamic convolutional neural network planning,CCPE,2022 10.1007/s11554-022-01218-y,Real-time double JPEG forensics,JRTIP,2021 10.1002/cpe.7048,ECG denoising method,CCPE,2020 10.1007/s11554-022-01214-2,SimpleMeshNet,JRTIP,2021 10.2298/CSIS201229045I,Entropy-based Network,ComSIS,2021	CCPE ECG denoising method Dynamic convolutional neural network planning JRTIP Real-time double JPEG forensics SimpleMeshNet ComSIS Entropy-based Network
10.1002/cpe.6941,Dynamic convolutional neural network planning,CCPE,2022 10.0007/s11554-022-01218-y,Real-time double JPEG forensics,JRTIP,2021 10.102/cpe.7048,ECG denoising method,CCPE,2020	GRESKA
10.1007/s11554-022-01214-2,SimpleMeshNet,JRTIP,2021 10.1007/s11554-022-01218-y,Real-time double JPEG forensics,JRTIP,2021	JRTIP Real-time double JPEG forensics SimpleMeshNet