

ОБРАЗОВНИ СОФТВЕР

Питања (10 поена)

1. Шта је Intranet?
 - a) глобална рачунарска мрежа
 - б) локална рачунарска мрежа унутар једног предузећа
 - в) протокол који се користи при умрежавању рачунара
2. Шта је од ниже наведеног IP адреса рачунара?
 - a) nasa.147.gov
 - б) fizika.pmf.kg.ac.rs
 - в) 192.168.1.1
3. Шта је програм?
 - a) сазнање прихватљиво за управљачке машине
 - б) списак инструкција за решавање одређеног задатка
 - в) формализовано представљање чињеница
4. Шта се означава екстензијом ехе?
 - a) системске датотеке потребне за рад оперативног система
 - б) текстуалне датотеке једноставне структуре
 - в) извршне датотеке
5. Шта је TCP/IP?
 - a) уређај
 - б) сервис Интернета
 - в) мрежни протокол
6. Шта је FTP?
 - a) протокол за пренос података
 - б) даљинско пријављивање и рад на другом рачунару
 - в) мултимедијални сервис Интернета
7. Шта је, од ниже наведеног, машина за претраживање Интернета?
 - a) Yahoo: www.yahoo.com
 - б) StartPage: www.startpage.com
 - в) оба
8. Програм за електронску пошту Thunderbird иде у комбинацији са читачем
 - a) Microsoft Edge
 - б) Mozilla Firefox
 - в) Opera
9. Шта се смешта у поље Subject при писању електронске поште?
 - a) време када је порука послата
 - б) е-mail адресе особа са којима шаљемо мејл
 - в) кратак опис поруке
10. Који се од наведених програма користе за рад са векторском графиком?
 - a) CorelDRAW
 - б) Inkscape
 - в) Gimp

Оперативни систем *Windows* (10 поена)

1. У фолдеру Documents креирати фолдер са Вашим именом и направити пречицу тог фолдера на радној површини
2. Покренути програм Notepad и креирати три текстуалне датотеке (wxyz.txt, љњшђ.txt, ččž.txt) и сместити их Ваш фолдер.
3. У програму Paint нацртати на наранџастој позадини љубичасти пресек два ружичаста квадрата и сачувати под називом пресек.bmp у Вашем фолдеру
4. Са интернета преузети постер омиљене серије и сачувати га у Вашем фолдеру
5. У оквиру Вашег фолдера направити два подфолдера, један са називом Notepad, други са називом Сlike.
6. У оквиру фолдера Сlike направити два подфолдера са именима Постер и Пеинт
7. Текстуалне датотеке сместити у фолдер Notepad, графичке датотеке распоредити у припадајуће фолдере

Текст-процесор *Word* (20 поена)

Креирати документ по угледу на добијени¹ pdf фајл. Текст прекопирати из добијеног txt фајла. Употребити интерни едитор за формуле свуда где се јављају симболи и математички изрази. Користити следеће смернице при креирању документа:

1. Величина папира **Envelope B5**, маргине: врх, лево и десно 2 cm, дно 1,5 cm; фонт Calibri
2. Направити стилове за све елементе који се јављају у раду више од једног пута
3. **наслов**: величина 16, централно поравнање, размак пре и после пасуса 12 тачака, проред једноструки
4. **аутори и афлијација**: величина 10
5. **апстракт**: величина 9, увлачење лево и десно 0,51 cm, размак пре пасуса 18 тачака
6. **поднаслови**:, величина 11, централно поравнање, размак пре и после пасуса 12 тачака
7. **текст**: величина 10, поравнање са обе стране, први ред увучен 0,48 cm
8. **једначине**: табови: 0 cm, поравнање лево; 6,35 cm, поравнање по средини; 11,94 cm десно поравнање
9. **сlike**: величина 9, проред после пасуса 18 тачака
10. **футер**: величина броја странице је 10;
11. Генерисати садржај
12. Креирани фајл сачувати у Вашем фолдеру

¹ Неопходан материјал можете наћи на страници предмета <https://fizika.pmf.kg.ac.rs/pages/predmeti/obrazovni-softver.php>

Програм за табеларна израчунавања *Excel* (20 поена)

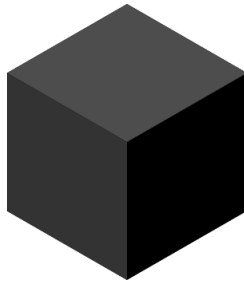
1. Актуелни радни лист назвати *мерења*.
2. Користити табелу дату на крају помоћног фајла *ispit.docx*
3. Израчунати вредности које недостају
4. На основу израчунатог, нацртати график зависности $T^2(l)$
5. Одредити коефицијент правца добијене праве
6. Одредити убрзање Земљине теже користећи $g = \frac{4\pi^2}{k}$ и припадајућу грешку $\Delta g = g \cdot \frac{\Delta k}{k}$
 $\left(\Delta k = \frac{2\Delta y}{y_B - y_A} + \frac{2\Delta x}{x_B - x_A}\right)$
7. Креирани фајл сачувати у Вашем фолдеру

Програм за презентације *PowerPoint* (20 поена)

1. Направити презентацију на чијем ће првом слајду наслов бити *Одређивање убрзања Земљине теже*, а поднаслов експериментална вежба. Наслов треба да буде центриран величине 54, поднаслов центриран, закошен (*italic*) и величине 42. У доњем левом углу треба да се налазе Ваше име, презиме и број индекса, а у доњем десном углу име и презиме предметног наставника. Позадину обојити бојом која треба да буде иста на свим слајдовима.
2. Други слајд треба да садржи график који сте добили у Excel-у У десном делу слајда треба да се налази текст који се налази у Апстракту у Word фајлу. За текст додати анимацију тако да се појављује на слајду тако што долеће из горњег левог угла.
3. На трећем слајду у горњем средишњем делу треба да се налази постер Вашег омиљеног филма који ће се појавити уз произвољну анимацију Swivel са задршком од 2 секунде од преласка на тај слајд. Испод слике унети прве две формуле из Word документа, као и њихове ознаке (бројеве једначина у документу).
4. На четвртом слајду треба да се налази слика пресек.bmp, која са преласком са трећег на четврти слајд треба да се заротира за $\pi/2$. Сliku развући тако да заузима што већу површину слајда, а да се не деформише.
5. На петом слајду треба да се налази хиперлинк који води до Вашег фолдера у Documents.
6. Креирани фајл сачувати у Вашем фолдеру

Програм за векторску графику *Inkscape* (10 поена)

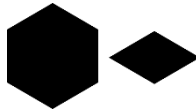
1. По угледу на коцку испод нацртати коцку, чије ће видљиве странице бити у три боје.



2. Читав фајл сачувати у формату svg
3. Нацртану коцку сачувати без позадине у формату png
4. Нацртану коцку сачувати са жутом позадином у формату tiff
5. Све три слике сачувати у Вашем фолдеру

Помоћ: за помоћ при цртању можете користити правилан шестоугао и ромб (истих ширина; висина ромба једнака половини висине шестоугла)

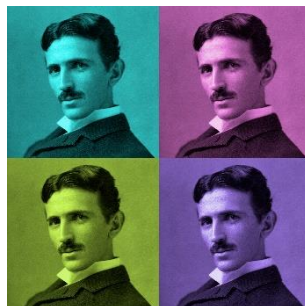
Савет: цртајте без линија (ивица)



Програм за битмапирану графику *Gimp* (10 поена)

1. На Интернету пронаћи слике четири научника по избору (или једну слику једног научника коју ћете искористити 4 пута)
2. У програму Gimp отворити датотеку са провидном позадином, димензија 2000x2000 пиксела.
3. У ту датотеку убацити слике научника, тако да свака буде на посебном слоју (layer) и да има димензије 1000x1000 px.
4. Тонирати слике научника различитим бојама.
5. Добијене датотеке сачувати у .xcf и .jpg формату и сместити их у Ваш фолдер.

Пример:



Креирати zip фајл који ће садржати фолдер са Вашим именом који сте креирали у трећем кораку дела који се односио на оперативни систем *Windows*. Тај фајл пошаљите на имејл ljubica.kuzmanovic@pmf.kg.ac.rs