

Практикум из програмирања 1 (13E111ПП1, 13C111ПП1)

- Пети домаћи задатак -

Напомене:

а) Рок за предају домаћег задатка је **петак, 06.02.2026. до 14:00**. Домаћи задатак се предаје преко **Moodle** курса предмета.

б) Одбрана домаћег задатка одржава се у **понедељак, 09.02.2026. 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. Приликом решавања домаћих задатака није дозвољена употреба генеративних алата вештачке интелигенције, попут оних базираних на великим језичким моделима. Предметни наставници задржавају право да након предаје домаћег задатка изврше проверу сличности и предузму одговарајуће дисциплинске мере.

На програмском језику **Python** написати програм који врши обраду над CSV датотеком **kupovine.csv** која садржи податке о куповинама грађевинског материјала путем неке веб апликације. Програм најпре треба да из датотеке прочита податке о куповинама. Подаци о куповинама се налазе у засебним редовима. Значење поља у сваком реду гледано слева удесно је следеће:

- Датум куповине дат у формату **dd/mm/yyyy**
- Тип картице који се користио приликом куповине
- Корисничко име купца
- Износ који је плаћен
- Тип грађевинског материјала који је купљен
- Време куповине дато у формату **hh:mm**

Уколико неки од датума није у исправном формату или је неки део датума ван опсега на стандардном излазу пријавити грешку **GRESKA**. Уколико датотека не постоји на стандардном излазу пријавити грешку **DAT_GRESKA**. Након тога програм треба да са стандардног улаза прочита временски период од интереса задат као два датума од-до у формату **dd/mm/yyyy dd/mm/yyyy**. Претпоставити да су датуми задати у исправном редоследу. Након тога програм треба да за сваки тип картице и сваки материјал који је купљен том картицом у задатом временском периоду нађе укупну суму новца која је потрошена на тај материјал. Резултат исписати у CSV датотеку **kartice.csv**. Један ред резултата треба да садржи следећа поља: стринг који који представља тип картице, стринг који представља име материјала и реалан број који представља суму потрошеног новца. Резултат уредити лексикографски растуће према типу картице, затим нерастуће према потрошеној суми новца, а на крају лексикографски растуће према имену материјала.

Програм треба да:

1. Учита податке о куповинама из датотеке **kupovine.csv**.
2. Учита временски период од интереса са стандардног улаза.
3. Изврши захтевану обраду према тексту задатка и испише резултат у датотеку **kartice.csv**.

Примери:

Пример 1	
Улаз	Излаз
<pre>// TEXT_FILE kupovine.csv BEGIN 11/11/2022,visa,labreheart2u,1015.26,Plexiglass,13:12 04/11/2022,visa,gcayle2a,6770.99,Plastic,15:18 27/10/2022,maestro,rjumeln0,8206.94,Stone,14:45 03/10/2022,visa,bfulmenok,9596.79,Brass,15:35 29/11/2022,visa-electron,clangstonnz,4917.25,Granite,9:12 02/10/2022,mastercard,mwellesleyz,7699.54,Aluminum,13:19 16/09/2022,mastercard,dgludorhp,5599.99,Glass,14:41 22/10/2022,visa,sshepherdqm,9266.53,Plexiglass,11:48 27/09/2022,visa,nslowgrovebw,6969.09,Vinyl,11:18 17/09/2022,visa,apantlin9q,9596.79,Plastic,13:39 08/09/2022,visa,bmcvicker7l,8687.45,Granite,15:21 06/10/2022,maestro,rquoganei,6652.21,Glass,14:40 02/09/2022,visa-electron,mlinnydx,9870.88,Wood,9:23 14/09/2022,visa-electron,blorenzomd,6105.61,Aluminum,9:31 09/11/2022,visa,rligerfq,7765.31,Vinyl,11:22 27/11/2022,visa-electron,gsedgwickb6,2534.02,Steel,14:27 07/09/2022,visa,rladdlegt,3687.01,Aluminum,10:52 17/11/2022,mastercard,bloobydq,3647.01,Brass,9:19 16/09/2022,visa,jkintish9y,9596.79,Rubber,15:13 20/11/2022,maestro,ffuncheoni,1739.95,Plexiglass,11:57 02/09/2022,mastercard,cdibbky,5913.0,Plexiglass,11:31 11/09/2022,visa-electron,domearadu,4963.65,Aluminum,9:50 03/09/2022,visa,kjuppeoq,8660.26,Vinyl,9:36 28/11/2022,maestro,rmeeland92,8858.78,Plastic,10:40 21/09/2022,visa,obelfitts,3454.48,Steel,13:02 25/09/2022,mastercard,ckunzelmb,1273.94,Vinyl,12:53 13/10/2022,visa-electron,mberaldo57,7014.35,Aluminum,11:12 02/11/2022,mastercard,tlethebridge2t,6563.59,Brass,13:45 22/09/2022,visa-electron,etirej8,1477.72,Plexiglass,11:01 07/10/2022,mastercard,phindmoremi,5501.91,Vinyl,16:06 01/09/2022,visa-electron,bnormavill16,8740.3,Stone,12:43 14/09/2022,mastercard,sschwandnernk,5340.93,Stone,11:05 02/10/2022,visa-electron,jkaylg,5269.09,Stone,11:58 21/10/2022,mastercard,tchaddock4y,9207.39,Wood,9:58 16/10/2022,mastercard,rgillingham8d,3843.03,Wood,14:29 03/11/2022,mastercard,hverillo3u,4306.48,Glass,10:24 30/09/2022,visa-electron,egainsbury59,6803.14,Steel,10:28 21/09/2022,visa-electron,dmcindoenq,4812.12,Brass,13:15 19/09/2022,visa-electron,ekrouth,3943.08,Plexiglass,12:14 04/09/2022,mastercard,ylidster6c,7122.1,Glass,11:45 30/11/2022,visa-electron,etrenholme7v,7572.67,Plastic,11:47 25/11/2022,visa-electron,cgotlinggo,4491.85,Brass,15:41 01/10/2022,visa-electron,drodolf6i,8748.21,Wood,10:23 01/10/2022,maestro,kbarnsonj3,7436.22,Aluminum,9:32 19/11/2022,mastercard,fstermanln,4644.11,Brass,14:56 03/11/2022,mastercard,lbrendol,1356.95,Plexiglass,12:51 09/09/2022,visa,cwinfredf5,1889.45,Granite,13:31 02/09/2022,visa,daldwichp2,7065.19,Stone,11:09 16/10/2022,mastercard,rorchart6w,6511.86,Brass,11:43 29/10/2022,mastercard,narchbold9p,9010.38,Granite,15:47 // TEXT_FILE kupovine.csv END // STDIN BEGIN 15/09/2022 15/10/2022 // STDIN END</pre>	<pre>// TEXT_FILE kartice.csv BEGIN maestro,Aluminum,7436.22 maestro,Glass,6652.21 mastercard,Aluminum,7699.54 mastercard,Vinyl,6775.85 mastercard,Glass,5599.99 visa,Brass,9596.79 visa,Plastic,9596.79 visa,Rubber,9596.79 visa,Vinyl,6969.09 visa,Steel,3454.48 visa-electron,Wood,8748.21 visa-electron,Aluminum,7014.35 visa-electron,Steel,6803.14 visa-electron,Plexiglass,5420.80 visa-electron,Stone,5269.09 visa-electron,Brass,4812.12 // TEXT_FILE kartice.csv END</pre>

Пример 2	
Улаз	Израз
<pre>// TEXT_FILE kupovine.csv BEGIN 03/11/2022,maestro,dmaciako,3525.9,Plexiglass,13:35 11/11/2022,visa-electron,lcatoniq,1959.94,Plastic,9:44 20/11/2022,visa,kharriecb,9079.3,Brass,15:50 02/09/2022,mastercard,mdaens90,2805.43,Plexiglass,13:06 11/10/2022,maestro,hcanton40,2365.62,Plexiglass,15:13 15/09/2022,mastercard,smeridapj,4434.71,Plexiglass,10:01 18/09/2022,visa-electron,mrustedaz,7506.57,Vinyl,11:42 14/09/2022,visa-electron,blorenzomd,6105.61,Aluminum,9:31 22/10/2022,visa,bmatchamc0,8502.01,Steel,14:07 01/09/2022,visa,jeptona3,2104.35,Vinyl,12:22 11/11/2022,visa-electron,sgamem1,3577.89,Glass,10:42 21/10/2022,mastercard,tchaddock4y,9207.39,Wood,9:58 17/09/2022,visa,tglaisterex,8358.88,Wood,12:57 24/11/2022,visa,waireton11,7205.11,Vinyl,14:12 11/11/2022,mastercard,cginnally3t,1646.61,Granite,9:07 04/10/2022,visa-electron,ncrudenqe,1763.85,Plastic,14:43 11/10/2022,visa,apellewh4,3476.27,Granite,9:32 29/10/2022,visa-electron,sconnalcy,2828.82,Vinyl,14:00 05/10/2022,maestro,nlorentz6a,9571.14,Wood,11:35 28/09/2022,visa,mchesnutr9,9129.57,Wood,9:44 16/09/2022,visa-electron,gwatsham5u,2364.38,Glass,9:56 27/11/2022,maestro,vgrenterar,2010.51,Plastic,12:54 01/11/2022,mastercard,mtiron8m,7052.97,Plexiglass,10:49 03/09/2022,visa-electron,givanyukovj,2627.74,Plexiglass,10:16 08/09/2022,visa,asnowdong0,4674.19,Granite,13:22 24/10/2022,mastercard,srigatem8,9709.81,Vinyl,11:46 04/09/2022,mastercard,efaircleymc,4080.92,Aluminum,14:46 01/11/2022,visa,shartopf,1401.93,Plastic,15:00 28/11/2022,maestro,rmeeland92,8858.78,Plastic,10:40 02/10/2022,maestro,xcharloneu,9643.49,Brass,16:44 17/10/2022,visa-electron,ssignoregn,7193.1,Steel,12:35 29/09/2022,mastercard,mswatridge9l,1046.07,Aluminum,11:01 17/11/2022,visa,mholdai,2420.37,Vinyl,15:20 04/10/2022,visa,gruddlesden9h,4072.5,Glass,12:15 11/09/2022,maestro,cchilleyr8,5433.55,Steel,16:49 19/09/2022,visa,ngarfitt2y,4382.21,Brass,13:33 30/09/2022,mastercard,gnorthrop1c,1044.87,Plexiglass,15:08 05/11/2022,visa,adixonju,8114.45,Wood,16:57 02/09/2022,mastercard,tcowlishaw82,7778.07,Granite,12:48 23/10/2022,mastercard,plippittkd,9876.05,Wood,9:50 02/10/2022,visa,gbathamgy,5834.86,Aluminum,16:06 07/09/2022,visa-electron,bsummerillqy,5926.83,Aluminum,12:23 29/10/2022,visa-electron,itills4x,4582.36,Granite,12:25 21/09/2022,visa,cparfittbc,3883.04,Rubber,11:42 04/10/2022,maestro,wreggiocq,3081.23,Wood,13:48 05/11/2022,mastercard,amarti23,7574.45,Aluminum,9:53 14/11/2022,maestro,ikuschel83,6369.26,Wood,14:00 17/09/2022,visa,apelzer28,5737.84,Wood,9:31 23/11/2022,visa-electron,slouisdk,5240.88,Plexiglass,12:30 06/09/2022,visa,vferreai4,6670.3,Brass,13:0 // TEXT_FILE kupovine.csv END // STDIN BEGIN 25/10/2022 10/11/2022 // STDIN END</pre>	<pre>// TEXT_FILE kartice.csv BEGIN maestro,Plexiglass,3525.90 mastercard,Aluminum,7574.45 mastercard,Plexiglass,7052.97 visa,Wood,8114.45 visa,Plastic,1401.93 visa-electron,Granite,4582.36 visa-electron,Vinyl,2828.82 // TEXT_FILE kartice.csv END</pre>

Пример 3	
Улаз	Излаз
// TEXT_FILE kupovine.csv BEGIN 45/92/2022,visa-electron,sosherinl9,5898.38,Granite,16:07	// STDOUT BEGIN GRESKA
// TEXT_FILE kupovine.csv END	// STDOUT END
// STDIN BEGIN 01/09/2022 01/10/2022	
// STDIN END	

Пример 4	
Улаз	Излаз
// STDIN BEGIN 01/10/2022 30/11/2022	// STDOUT BEGIN DAT_GRESKA
// STDIN END	// STDOUT END