**Objektorientētā programmēšana**

**tiešsaistes iepirkšanās sistēmas izveide**

1. uzdevums: pamata tiešsaistes iepirkšanās sistēmas elementi

* Izveidojiet klasi **Product** ar atribūtiem **name**, **price** un **quantity**.
* Izveidojiet metodi **get\_total\_price**, lai aprēķinātu produkta kopējo cenu un parādītu to.
* Izveidojiet 2 objektus šai klasei un katram objektam izsauciet metodi get\_total\_price.

2. uzdevums: Iepirkumu groza izveidošana

* Izveidojiet klasi **ShoppingCart**, kas imitē iepirkumu grozu.
* Pievienojiet klasei metodes produktu pievienošanai, produktu noņemšanai un kopējās summas aprēķināšanai – **add\_product\_to\_cart, remove\_product\_from\_cart, get\_total\_price**.
* Izveidojiet iepirkumu groza objektu.
* Pievienojiet iepriekš izveidotās preces grozam un aprēķiniet kopējās izmaksas, parādiet šo informāciju lietotājam.

3. uzdevums: Sistēmas lietotāja klases izveide

* Definējiet klasi **SystemUser**, kas paredzēta sistēmas lietotājiem (kas varētu būt gan administratori, gan pircēji).
* Izveidojiet klasei atribūtus **username, password, email**.
* Izveidojiet metodi lietotāja informācijas atjaunināšanai **set\_user\_info** un metodi lietotāja informācijas nolasīšanai **get\_user\_info.**
* Izveidojiet objektu sistēmas lietotājam un nomainiet viņa informāciju, izvadiet to.

4. uzdevums: Pircēju klases izveide

* Izveidojiet klasi **Customer**, kas manto no **SystemUser** klases.
* Pievienojiet klientiem raksturīgus atribūtus - **customer\_id, purchase\_history** un **membership\_status**.
* Izveidojiet metodes šo atribūtu nolasīšanai un iestatīšanai, pārrakstot mantotās metodes **set\_user\_info** un **get\_user\_info.**
* Izveidojiet klienta objektu un atjauniniet viņa informāciju, izvadiet to.

5. uzdevums: Privātuma pievienošana atribūtiem

* Mainiet klasi **Product**, lai atribūti **name**, **price** un **quantity** būtu privāti. Izveidojiet atbilstošas metodes šo atribūtu iestatīšanai **set\_product\_name, set\_product\_price** un **set\_product\_quantity.**

**Vērtēšanas kritēriji:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.p.k.** | **Kritērijs** | **Punktu skaits** |
| 1. | Klase Product korekti izveidota ar atribūtiem name, price un quantity.  Korekti izveidota metode get\_total\_price.  Izveidoti divi produktu klases objekti, katram objektam izsaukta metode get\_total\_price. | 3 |
| 2. | Iepirkumu groza klase ShoppingCart ir korekti definēta.  ShoppingCart klasei korekti izveidotas metodes add\_product\_to\_cart, remove\_product\_from\_cart un get\_total\_price.  Ir izveidots iepirkumu groza objekts.  Preces pievienotas grozam, aprēķinātas kopējās izmaksas, informācija parādīta lietotājam. | 3 |
| 3. | SystemUser klase izveidota ar atribūtiem username, password un email.  Lietotāja informācijas atjaunināšanai un lasīšanai ir ieviestas metodes set\_user\_info un get\_user\_info.  Sistēmas lietotājam izveidots objekts, informācija tiek atjaunināta un izvadīta. | 3 |
| 4. | Klase Customer ir definēta, mantojot no SystemUser klases.  Customer klasei pievienoti papildus atribūti (customer\_id, purchase\_history un membership\_status), to apstrādei izveidotas metodes set\_user\_info un get\_user\_info.  Izveidots klienta objekts, atjaunināta viņa informācija un izvadīta. | 3 |
| 5. | Klase Product ir pārveidota tā, lai tai būtu privāti atribūti name, price un quantity.  Šo atribūtu iestatīšanai izveidotas metodes set\_product\_name, set\_product\_price un set\_product\_quantity. | 3 |
| **Kopā:** | | **15** |