

**პროგრამა:** ტექნოლოგიური პროექტების კოლაბორაციული მართვა

**ლექტორი:** მარია ლლონტი

**დრო:** 60 წუთი

**შეფასება და კითხვების რაოდენობა:** 3 ღია კითხვა ღია კითხვა თითო ბანკიდან, თითოეული კითხვა 2 ქულიანი. ჯამში ერთ სტუდენტს შეხვდება 15 კითხვა და ჯამურად მაქსიმუმ 30 ქულას დაიმსახურებს

-

### **ბანკი 1 - ეჯაილის საფუძვლები**

1. იმსჯელეთ რა პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს ეჯაილს ორგანიზაციისთვის? **მოქნილობა და ადაპტაცია ცვლილებებზე (ეჯაილი ორგანიზაციებს საშუალებას აძლევს სწრაფად მოერგონ ბაზრის ცვლილებებს, ახალი ტექნოლოგიების განვითარებას ან მომხმარებლის მოთხოვნების შეცვლას.) პროდუქტიულობის ზრდა (კომპანიის გუნდი მუშაობს მოკლე ციკლებად (სპრინტებად), რაც უზრუნველყოფს პროგრესის უწყვეტ მონიტორინგს და საშუალებას აძლევს გუნდს, დროულად აღმოფხვრას დაბრკოლებები.) მომხმარებელზე ორიენტირებულობა (ეჯაილის მიდგომა მომხმარებელთან ხშირ კომუნიკაციასა და მათი უკუკავშირის ინტეგრაციას გულისხმობს.)**

2. რამდენი ღირებულებისა და პრინციპისგან შედგენა ეჯაილ მანიფესტი? მოიყვანეთ ერთი ღირებულების და ერთი პრინციპის მაგალითი და იმსჯელეთ მის პრაქტიკულ მნიშვნელობაზე **ეჯაილ მანიფესტი შედგება 4 ძირითადი ღირებულებისგან და 12 პრინციპისგან. ღირებულება: "პიროვნებები და ინტერაქცია უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე პროცესები და ინსტრუმენტები." (თუ გუნდს აქვს ძლიერი კომუნიკაცია და ეფექტური თანამშრომლობა, მაშინ მათ შეუძლიათ სწრაფად მოაგვარონ პრობლემები და განავითარონ იდეები, მიუხედავად პროცესების ან ინსტრუმენტების ხარვეზებისა.) პრინციპი: "მომხმარებლის კმაყოფილება მიიღწევა პროდუქტის მუდმივი მიწოდებით." (ეს საშუალებას იძლევა, მომხმარებელმა დროულად გაიგოს პროდუქტის ღირებულება და მისცეს უკუკავშირი, რაც საბოლოო პროდუქტს უფრო სრულყოფილს გახდის.)**

3. როგორი ტიპის პროდუქტებისთვის/პროექტებისთვის ვიყენებთ ეჯაილ მიდგომას? **ტექნოლოგიური და პროგრამული უზრუნველყოფის განვითარების პროექტები, სტარტაპები და ინოვაციური პროდუქტები, პროდუქტები სადაც მომხმარებლის უკუკავშირი კრიტიკულია, დიდი კომპლექსური სისტემების მოდერნიზაცია**

4. აღწერეთ როგორ ორგანიზაციულ სტრუქტურებს იცნობთ და იმსჯელეთ მათ დადებით/უარყოფით მხარეებზე პროექტების მართვის პერსპექტივიდან **ფუნქციური სტრუქტურა აღწერა: თანამშრომლები ჯგუფდებათ ფუნქციური ერთეულების მიხედვით (მაგ., მარკეტინგი, ფინანსები, IT). სპეციალიზაცია: გუნდის წევრები**

სიღრმისეულად არიან განათლებული თავიანთ სფეროში. სპეციალიზაცია: გუნდის წევრები სიღრმისეულად არიან განათლებული თავიანთ სფეროში. პროექტზე ორიენტირებული სტრუქტურა აღწერა: თანამშრომლები ორგანიზებულნი არიან პროექტების მიხედვით. პროექტზე ფოკუსი: გუნდი სრულად კონცენტრირებულია კონკრეტულ პროექტზე. რესურსების გამოყენება: ფუნქციურ გუნდებთან შედარებით, შეიძლება რესურსები დუბლირდეს. ბრტყელი სტრუქტურა აღწერა: ორგანიზაციას აქვს მინიმალური მენეჯერული დონეები, რაც გამორიცხავს ზედმეტ ბიუროკრაციას. ზედამხედველობის ნაკლებობა: გუნდები შესაძლოა მოაკლდნენ მენეჯერულ კონტროლს.

5. რას ნიშნავს პროექტის ქარტია (Project Charter) და რა რისკებს ქმნის მისი არ არსებობა? პროექტის ქარტია არის ოფიციალური დოკუმენტი, რომელიც: აღიარებს პროექტის არსებობას, განსაზღვრავს პროექტის ძირითადი მიზნები, ამოცანები, რესურსები, მონაწილე მხარეები და მათი როლები, უზრუნველყოფს პროექტის მენეჯერს ფორმალური ავტორიტეტით პროექტის მართვისთვის. პროექტის ქარტიის არ არსებობის შემთხვევაში წარმოიქმნება: კომპეტენციის ნაკლებობა, ბუნდოვანი მიზნები და მასშტაბი, Stakeholder-ების გაურკვეველობა, კონფლიქტები და არაორგანიზებულობა, რესურსების მობილიზაციის სირთულე.

## ბანკი 2 - მიზნები და პროდუქტის ხედვა

1. როგორ მუშაობს OKR მიდგომა და რატომ არის ეს მიდგომა გამოყენებული ეფაილ ორგანიზაციებში განსაკუთრებულად ხშირად? **OKR (Objectives and Key Results)** არის მიზნების და მათი მიღწევის მთავარი შედეგების განსაზღვრის ჩარჩო, რომელიც ორგანიზაციებს ეხმარება თავიანთი საქმიანობის სტრატეგიულ მართვაში. **Objective (მიზანი):** ხარისხობრივად ჩამოყალიბებული, შთამაგონებელი და მკაფიოდ განსაზღვრული მიზანი. პასუხობს კითხვას: "რას გვინდა მივაღწიოთ?" **Key Results (მთავარი შედეგები):** რაოდენობრივად განსაზღვრული შედეგები, რომლებიც მიუთითებს, როგორ გავიგებთ, რომ მიზანს მივაღწიეთ. პასუხობს კითხვას: "როგორ გავზომავთ პროგრესს?"

2. მოიყვანეთ ერთი OKR-ის მაგალითი თქვენს მიერ შერჩეული ჩგუფური პროექტის მაგალითზე OKR ფორმატით. **მიზანი 1:** პარტნიორი მცირე ბიზნესების პროდუქტების მაქსიმალური ხილვადობის გაზრდა მომხმარებლებისთვის. ძირითადი შედეგი 1: მივაღწიოთ მომხმარებელთა 10%-იან საშუალო მაჩვენებელს, რომლებიც გაეცნობიან რეკომენდებულ პროდუქტებს თითოეული პროდუქტის გვერდიდან. **მიზანი 2:** პლატფორმაზე მცირე ბიზნესების რაოდენობის გაზრდა. ძირითადი შედეგი 1: დავარეგისტრიროთ 25 ახალი მცირე ბიზნესი პლატფორმაზე მომდევნო კვარტალში.

3. რისთვის გვჭირდება პროდუქტის ხედვის ჩამოყალიბება და როგორ ეხმარება იგი ეფაილ გუნდს? პროდუქტის ხედვა (**Product Vision**) არის მკაფიო და შთამაგონებელი აღწერა იმისა, თუ რატომ არსებობს პროდუქტი, ვისთვის არის შექმნილი და რას

მოიტანს ის ბაზარზე ან მომხმარებლისთვის. ხედვა უზრუნველყოფს მკაფიო წარმოდგენას, თუ რატომ უნდა შექმნას პროდუქტი და რა სარგებელს მოუტანს ის მომხმარებელს და ბიზნესს. ხედვა აერთიანებს ყველა მონაწილეს — გუნდს, მენეჯმენტს და დაინტერესებულ მხარეებს საერთო მიზნის გარშემო. ხედვა ეხმარება გუნდს განსაზღვროს, რა არის ყველაზე მნიშვნელოვანი ფუნქციები ან მომხმარებლის საჭიროებები, რომლებიც პრიორიტეტულად უნდა მოექცეს.

4. რა ტიპის კითხვებს უნდა გაეცეს პასუხი პროდუქტის ხედვის ჩამოყალიბებისას? მთავარი კითხვები პროდუქტის ხედვის ჩამოყალიბებისთვის: რას ვქმნით? ვისთვის ვქმნით? რა პრობლემას ვაგვარებთ? რატომ არის ჩვენი პროდუქტი საჭირო? რა არის ჩვენი წარმატების კრიტერიუმები?

5. რა განსხვავებაა გაზომვად და მაილსტოუნური ტიპის OKR-ებს შორის (Metric / Commitment OKRs) და რამდენი პროცენტი ითვლება კარგ შესრულებად? გაზომვადი OKR-ები უფრო ამბიციურია და კარგად მუშაობს, როცა გუნდები ცდილობენ მნიშვნელოვნად გააუმჯობესონ კონკრეტული მეტრიკები. მათი წარმატება ფასდება პროგრესის ხარისხით. მაილსტოუნური OKR-ები ფოკუსირებულია კონკრეტული ამოცანების დროულად შესრულებაზე და სრულ შესრულებას მოითხოვს. გაზომვადი OKR-ებისთვის: კარგ შესრულებად ითვლება 70%-80%-ის მიღწევა. მაილსტოუნური OKR-ებისთვის: კარგ შესრულებად ითვლება 90%-100%-ის მიღწევა.

### ბანკი 3 - პროექტის შინაარსის მართვა

1. რა არის პროექტი და რითი განსხვავდება ის საოპერაციო საქმიანობისგან? პროექტი არის დროებითი საქმიანობა, რომელიც მიზნად ისახავს უნიკალური პროდუქტის, მომსახურების ან შედეგის შექმნას. პროექტები ხასიათდება სპეციფიკური მიზნებით, განსაზღვრული ვადებით და რესურსებით. საოპერაციო საქმიანობა არის განმეორებადი და მუდმივი პროცესები, რომლებიც ორგანიზაციის ყოველდღიური ფუნქციონირების ნაწილს წარმოადგენს. ეს საქმიანობები მიზნად ისახავს არსებული პროცესების შენარჩუნებას და გაუმჯობესებას.
2. რას ნიშნავს “რკინის სამკუთხედი”, როგორ განსხვავდება ევჯაილ / ტრადიციულ მიდგომა რკინის სამკუთხედის მიხედვით და რატომ? რკინის სამკუთხედი არის პროექტის მართვის ძირითადი კონცეფცია, რომელიც გვიჩვენებს, როგორ

ურთიერთქმედებენ და გავლენას ახდენენ ერთმანეთზე პროექტის სამი ძირითადი შეზღუდვა: ფუნქციონალობა (Scope): პროექტის მიზნები და ის, რაც უნდა გაკეთდეს. დრო (Time): პროექტის შესრულების ვადა. ბიუჯეტი (Cost): პროექტის ხარჯები და რესურსები. ტრადიციული მიდგომა: ფოკუსირებულია მუდმივ ფუნქციონალობაზე, რის გამოც დრო და ბიუჯეტი უფრო მოქნილია. ეჯაილი: ფოკუსირებულია დროზე და ბიუჯეტზე, ხოლო ფუნქციონალობა ვითარდება ეტაპობრივად, რაც ზრდის მოქნილობას და მომხმარებლის საჭიროებების დაკმაყოფილების შესაძლებლობას.

3. რითი განსხვავდება User Story ტრადიციული დაკვეთისგან და რაში გვეხმარება User Story-ის ფორმატი? ტრადიციული დაკვეთა გამოდგება დეტალური ტექნიკური სისტემების შექმნისთვის, სადაც მკაცრად განსაზღვრული მოთხოვნებია საჭირო. User Story იდეალურია ეჯაილ გარემოში, სადაც მთავარი პრიორიტეტი მომხმარებლის საჭიროებებია, ცვლილებების მოქნილობა და გუნდის კომუნიკაციის გაუმჯობესებაა.
4. მოიყვანეთ მაგალითი ეპიკი, იუზერ სტორის დამოკიდებულების და ახსენით იუზერ სტორის ფორმატის პრაქტიკული მნიშვნელობა. ეპიკი (Epic): "მომხმარებლის პროფილის მართვის გაუმჯობესება." იუზერ სტორი (User Story): "როგორც რეგისტრირებული მომხმარებელი, მინდა შევძლო ჩემი პროფილის რედაქტირება, რათა განვაახლო ჩემი საკონტაქტო ინფორმაცია." დავალებები (Tasks): პროფილის რედაქტირების ფორმის შექმნა, ვალიდაციის დამატება, მონაცემების შენახვის ფუნქციონალობა, ტესტირება. User Story-ის ფორმატის პრაქტიკული მნიშვნელობა: User Story განმარტავს, ვისთვისაა ფუნქცია საჭირო და რატომ; User Story გამოიყენებს მარტივ, არატექნიკურ ენას, რაც უზრუნველყოფს ყველა მონაწილე მხარის (ბიზნესი, დეველოპერები, დიზაინერები) ერთნაირ გაგებას; User Story არის საკმარისად ზოგადი და მარტივად ადაპტირებადი.

#### ბანკი 4 - პროექტის ვადის/რესურსის/ დამოკიდებულებების შეფასება

1. რას ნიშნავს რელაციური შეფასება და კონკრეტულად როგორ ეხმარება ეს ფორმატი ამოცანების შეფასების პროცესში გუნდს/ორგანიზაციას? რელაციური შეფასება არის ამოცანების სირთულის, დროისა და ძალისხმევის შეფასების მეთოდი, სადაც თითოეული ამოცანა შედარებულია სხვასთან, ვიდრე შეფასდება აბსოლუტურად (მაგ., საათებში ან დღეებში). ეს მეთოდი ეჯაილ მიდგომაში ხშირად გამოიყენება და ეყრდნობა გუნდური დისკუსიის, თანმიმდევრული შედარების და შეთანხმების პროცესს.

2. ამოცანებს შორის როგორი ტიპის დამოკიდებულებებს იცნობთ და რაში გვეხმარება ეს ცოდნა პროექტის დაგეგმვის პერსპექტივიდან? **Finish-to-Start (FS):** აღწერა: ერთი ამოცანა უნდა დასრულდეს, რათა მეორე დაიწყოს. **Start-to-Start (SS):** აღწერა: ერთი ამოცანა უნდა დაიწყოს, რათა მეორე ამოცანამ დაიწყოს. **Finish-to-Finish (FF):** აღწერა: ერთი ამოცანა უნდა დასრულდეს, რათა მეორე ამოცანა დასრულდეს.

3. რა არის Critical Path დიაგრამა და რისთვის გამოიყენება ეს მეთოდი? **Critical Path** დიაგრამა არის პროექტის მართვის ინსტრუმენტი, რომელიც აჩვენებს პროექტის ამოცანებს, მათ შორის დამოკიდებულებებს და იმის განსაზღვრას, თუ რომელი ამოცანებია კრიტიკული პროექტის დასრულების ვადისთვის. **Critical Path Method (CPM)** ფოკუსირებულია იმ ამოცანებზე, რომლებიც პირდაპირ გავლენას ახდენენ პროექტის დასრულების დროზე.

4. მოიცვანეთ მაგალითი როგორი ტიპის პროექტში გამოიყენებდით Agile მიდგომას და რა შემთხვევაში Waterfall-ს მობილური აპლიკაციის განვითარება, რატომ Agile? ცვლილებების მაღალი ალბათობა, მოკლე ციკლები და ეტაპობრივი განვითარება, მომხმარებელზე ორიენტირება; ინფრასტრუქტურის მშენებლობა – გზის დაგება, რატომ Waterfall? წინასწარ განსაზღვრული მოთხოვნები, ცვლილებების დაბალი ალბათობა, დეტალური დოკუმენტირება.

5. Agile მანიფესტი - მეთოდი თუ მიდგომა? (იმსჯელეთ ეჯილ მანიფესტის გარშემო, მოიშველიეთ მაგალითები თქვენი პრაქტიკიდან / დაკვირვებიდან **Agile მანიფესტი** არის მიდგომა, რომელიც აერთიანებს ფუნდამენტურ პრინციპებს და ღირებულებებს, რომლებიც იყენებენ მოქნილ და ადაპტირებად მიდგომებს პროექტის მართვისა და პროდუქტის განვითარების პროცესში. ეს არ არის კონკრეტული ინსტრუმენტი ან მეთოდი, არამედ ფილოსოფია, რომელიც ორგანიზაციებსა და გუნდებს სამუშაო პროცესების სტრუქტურისა და პრიორიტეტების გადახედვაში ეხმარება.

## 5. იტერაციულ/ინკრიმენტული მიდგომა

1. რა არის მცირე 1-4 კვირიანი იტერაციების უპირატესობა კომპლექსური პროდუქტების შექმნის პროცესში? მცირე იტერაციების უპირატესობები: **სწრაფი უკუკავშირი**, შეცდომების დროული გამოვლენა და გამოსწორება, მოქნილობა ცვლილებებთან მიმართებაში, მუდმივი პროგრესი და შედეგების დანახვა.
2. რას ნიშნავს ემპირიული მიდგომა და რითი განსხვავდება რაციონალური მიდგომისგან? **ემპირიული მიდგომა** ეფუძნება მოცემული ფაქტების, გამოცდილების და ექსპერიმენტების ანალიზს. **რაციონალური მიდგომა** ეფუძნება ლოგიკასა და წინასწარ განსაზღვრულ ანალიზს. **ემპირიული**

**მიდგომა:** იდეალურია მაშინ, როდესაც პროექტი ცვალებადია და გადაწყვეტილებები უნდა მიღებულ იქნას მონაცემების ან პრაქტიკული გამოცდილების საფუძველზე. **რაციონალური მიდგომა:** საუკეთესოა მაშინ, როდესაც მოთხოვნები წინასწარ არის განსაზღვრული და ცვლილებების რისკი მინიმალურია.

3. რატომ ირჩევენ ევჯაილ მიდგომით პროდუქტის შექმნის პროცესში რელაციურ შეფასებებს (relative estimates) ნომინალური შეფასების ნაცვლად **რელაციური შეფასება (Relative Estimation)** არის ამოცანების სირთულის, ძალისხმევისა და დროის შედარებითი შეფასების მეთოდი, რომელიც ეფუძნება ამოცანათა ერთმანეთთან შედარებას, ვიდრე მათი აბსოლუტური დროით განსაზღვრას (ნომინალური შეფასება). ევჯაილ მიდგომა რელაციურ შეფასებებს ამჯობინებს ნომინალურ შეფასებებს მრავალი პრაქტიკული მიზეზის გამო.
4. შეგვოდლია თუ არა ჩავთვალოთ ერთი იტერაცია პროექტად და რატომ? ერთი იტერაცია შეიძლება ჩაითვალოს პროექტად, თუ: მას აქვს მკაფიოდ განსაზღვრული დამოუკიდებელი მიზანი. ის ქმნის ღირებულ პროდუქტს ან შედეგს, რომელიც მომხმარებლისთვის სრულად ფუნქციონალურია. თუმცა, იტერაციები ხშირად მხოლოდ უფრო დიდი პროექტის ნაწილია
5. რა არის ფიბონაჩის შეფასება და რატომ გამოიყენება ეს პრაქტიკა მიმდევრობით 1,2,3,4,5 შეფასების ნაცვლად პრიორიტეტიზაციის პროცესში? **ფიბონაჩის შეფასება** არის რელაციური შეფასების მეთოდი, რომელიც გამოიყენება ამოცანების სირთულის, ძალისხმევის ან მოცულობის შესაფასებლად. რატომ გამოიყენება ფიბონაჩის რიგი 1, 2, 3, 4, 5-ის ნაცვლად? ემპირიული შეფასების ბუნდოვანება: რეალურ სამყაროში ამოცანების სირთულე ხშირად არ იზრდება თანაბრად. რისკების და გაურკვევლობის აღქმა: ფიბონაჩის უფრო დიდი რიცხვები (მაგ., 8, 13, 21) ეხმარება გუნდს, უკეთ წარმოაჩინოს გაურკვევლობა და რისკი, რაც დაკავშირებულია რთულ ამოცანებთან.