



Μάθημα «Ανάπτυξη και Αρχιτεκτονικές Πληροφοριακών Συστημάτων» Ε' Εξαμήνο

Θέμα εργασίας:

**Σύστημα επικοινωνίας ανάμεσα στους εργαζομένους και
το τμήμα HR**

ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Ομάδα Εργασίας 19

Αθανάσιος-Παναγιώτης Σακκάτος 8220132
Σπήλιος Δημακόπουλος 8220035
Σταύρος Βλάχος 8220019
Παύλος Σταμάτης 8220141

Έκδοση Παραδοτέου:
3^η

Ιανουάριος 2025

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	3
2.	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΧΡΗΣΗΣ.....	3
3.	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΛΑΣΕΩΝ	8
4.	ΣΧΗΜΑ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	10
5.	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΟΝΑΔΩΝ	11
6.	ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	12
7.	ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΚΩΔΙΚΑ.	115

1. Περιγραφή Εργασίας και Ηλεκτρονική Διεύθυνση

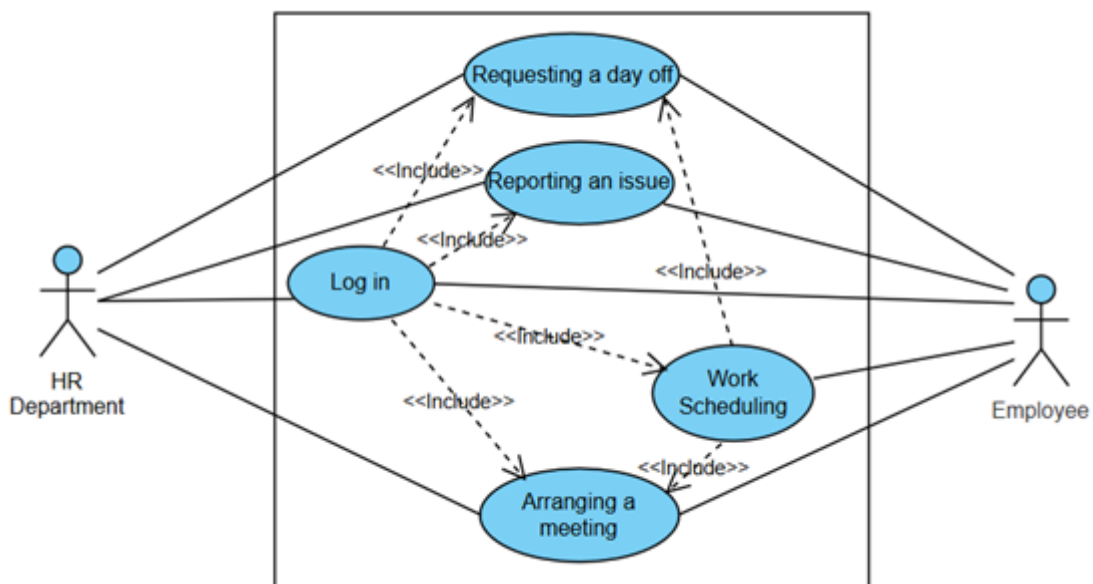
Η εφαρμογή διευκολύνει την επικοινωνία και τις διαδικασίες μεταξύ των εργαζομένων και του υπεύθυνου τμήματος του Ανθρώπινου Δυναμικού (HR). Οι υπάλληλοι μπορούν να συνδεθούν στην εφαρμογή και να επιλέξουν διάφορες λειτουργίες, όπως η αίτηση άδειας, ο προγραμματισμός ενός ραντεβού και η υποβολή ενός ζητήματος/παράπονου. Τα αιτήματα επεξεργάζονται από τον υπεύθυνο HR, ο οποίος συνδεόμενος στο σύστημα, έχει την δυνατότητα να απαντήσει σε αυτά είτε με τη μορφή κειμένου είτε με αποδοχή ή απόρριψη. Κάθε φορά που το αίτημα ενός εργαζομένου λαμβάνει απάντηση από τον υπεύθυνο HR, η απάντηση αυτή αποθηκεύεται στο inbox του εργαζόμενου, ενώ τα επιτυχημένα αιτήματα για άδεια, ραντεβού αποθηκεύονται και στο πρόγραμμα των εργαζομένων.

Η ηλεκτρονική διεύθυνση είναι :

<http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/login.jsp>

Στο πληροφοριακό σύστημα υλοποιήσαμε τον προγραμματισμό ραντεβού, την υποβολή παραπόνων, την αίτηση άδειας και το πρόγραμμα των εργαζομένων. Όσον αφορά το πρόγραμμα, δεν υλοποιήσαμε την δυνατότητα προβολής του ωρολογίου προγράμματος εργασίας του κάθε εργαζομένου, το οποίο σκοπεύαμε εξ αρχής, αλλά την προβολή του προγράμματος των εργασιακών αιτημάτων των χρηστών. Έτσι, τελικά πραγματοποιήθηκαν οι εξής περιπτώσεις χρήσης: 1) Requesting a day off 2) Reporting an issue 3) Work Scheduling 4) Arranging a meeting

2. Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης



Τελικά υλοποιήσαμε όλες τις περιπτώσεις χρήσης που είχαμε υποβάλλει στο διάγραμμα του πρώτου παραδοτέου. Αλλαγές έγιναν μόνο στην τεκμηρίωση των περιπτώσεων χρήσης.

Use Case	Requesting a day off	
Σύντομη Περιγραφή	This use case allows employees to request a day off from the HR Department and the HR Department responds to their request.	
Actors	Employee, HR Department	
Βασικές Ροές	Ενέργειες	Δεδομένα
	The employee/HR opens the application and enters username and password.	Username, Password
	The employee selects the “Make a request” option and then selects the “Arrange Day Off” option.	
	The employee enters the dates and reason for the day off and submits the request.	startDate, endDate, Reason for Day Off
	HR receives the request in the “Day-Off” section and then reviews it and gives a response accordingly.	Day Off - Answer
	The response is being sent in the inbox and if it’s accepted it gets saved in the calendar.	Schedule, Inbox
Εναλλακτικές Ροές	If the credentials of login are incorrect, the system displays an error message and requests re-entry of credentials.	Username, Password
	If HR declines the request of the day off, then nothing gets saved in the calendar.	
	If the credentials for the startDate is earlier than today’s date then this message is displayed: “ The start date cannot be before the today's date. Please select a valid date range. ” and returns to the page	
	If the credentials for the endDate is earlier than the startDate then this message is displayed: “ The start date cannot be later than the end date. Please select a valid date range. ” and returns to the page	
	If the credentials for the reason is null(“”) then this message is displayed: “ Your reason subject has no body. Please try to send your request again! ” and returns to the page	

Use Case	Reporting an issue	
Σύντομη Περιγραφή	This use case allows employees to report problems or complaints to the HR Department.	
Actors	Employee, HR Department	
Βασικές Ροές	Ενέργειες	Δεδομένα
	The employee opens the application and enters their username and password.	Username, Password
	The employee selects the “Make a request” option and then selects the “Express Complaint” option.	
	Describes the complaint and submits it.	Complaint Description
	HR receives the request in the “Complaint” section and then reviews it and replies accordingly.	Complaint - Answer
	The response is being sent in the inbox.	Complaint – Answer, Inbox
Εναλλακτικές Ροές	If the credentials of login are incorrect, the system displays an error message and requests re-entry of credentials.	Username, Password
	If the credentials for the complaint subject (or complaint’s reply) are null(“ “) then this message is displayed: “Your complaint subject (or response) has no body. Please try to send your request again!” and returns to the page	

Use Case	Work Scheduling	
Σύντομη Περιγραφή	This use case informs employees about their work schedule.	
Actors	Employee	

Βασικές Ροές	Ενέργειες	Δεδομένα
	The employee opens the application and enters their username and password.	Username, Password
	Employee selects the "Schedule" option.	
	The employee can view the Work Schedule, keep track of meetings and know about days off.	Meeting, Day Off
Εναλλακτικές Ροές	If the credentials for login are incorrect, the system displays an error message and requests reentry of credentials.	Username, Password
	If no accepted requests exist, then there are no table data, only table headings appear.	

Use Case	Arranging a meeting	
Σύντομη Περιγραφή	This use case allows employees to arrange meetings with HR and other employees.	
Actors	Employee, HR Department	
Βασικές Ροές	Ενέργειες	Δεδομένα
	The employee/HR opens the application and enters their username and password.	Username, Password
	The employee selects the “Make a request” option and then selects the “Arrange Meeting” option.	
	The employee enters the date, hour, persons and subject of the meeting and submits the request.	Date, Hour, Persons, Subject
	HR receives the request in the “Meeting” section and then reviews it and gives a response accordingly.	Meeting Answer
	The response is being sent in the inbox and if it's accepted it gets saved in the calendar.	Schedule, Hour, Inbox
Εναλλακτικές Ροές	If the credentials are incorrect, the system displays an error message and requests reentry of credentials.	Username, Password

	If HR declines the request of the meeting, then nothing gets saved in the calendar.	
	If the credentials for the date is equal to today's date but the credentials for the time is earlier than the time now then this message is displayed: "The meeting time cannot be before the current time. Please select a valid meeting time." and returns to the page	
	If user does not select any participants for the meeting then this message is displayed: "You did not select any meeting participants. Please try to send your meeting request again!" and returns to the page	
	If the credentials for the meeting subject is null(" ") then this message is displayed: "Your meeting subject has no body. Please try to send your meeting request again!" and returns to the page	

Στις περιπτώσεις χρήσης έγιναν οι εξής αλλαγές:

Requesting a day off

Στα δεδομένα, αντί για Date το κάναμε startDate, endDate

Προστέθηκε το ότι το HR πρώτα λαμβάνει το αίτημα στην επιλογή "Day-Off" και μετά το ανασκοπεί και απαντάει.

Προστέθηκε το ότι η απάντηση του αιτήματος αποθηκεύεται στο Inbox.

Προστέθηκαν αναλυτικά οι εναλλακτικές ροές του αιτήματος σε περίπτωση εσφαλμένης αποστολής του.

Reporting an issue

Αφαιρέθηκε δυνατότητα επισύναψης αρχείου από τον Employee στο Complaint

Προστέθηκε το ότι η απάντηση του αιτήματος αποθηκεύεται στο Inbox.

Προστέθηκε το ότι το HR πρώτα λαμβάνει το αίτημα στην επιλογή "Complaint" και μετά το ανασκοπεί και απαντάει.

Προστέθηκε το ότι η απάντηση του αιτήματος αποθηκεύεται στο Inbox.

Προστέθηκαν αναλυτικά οι εναλλακτικές ροές του αιτήματος σε περίπτωση εσφαλμένης αποστολής του.

Arranging a meeting

Προστέθηκε το ότι η απάντηση του αιτήματος αποθηκεύεται στο Inbox.

Προστέθηκε το ότι το HR πρώτα λαμβάνει το αίτημα στην επιλογή "Meeting" και μετά το ανασκοπεί και απαντάει.

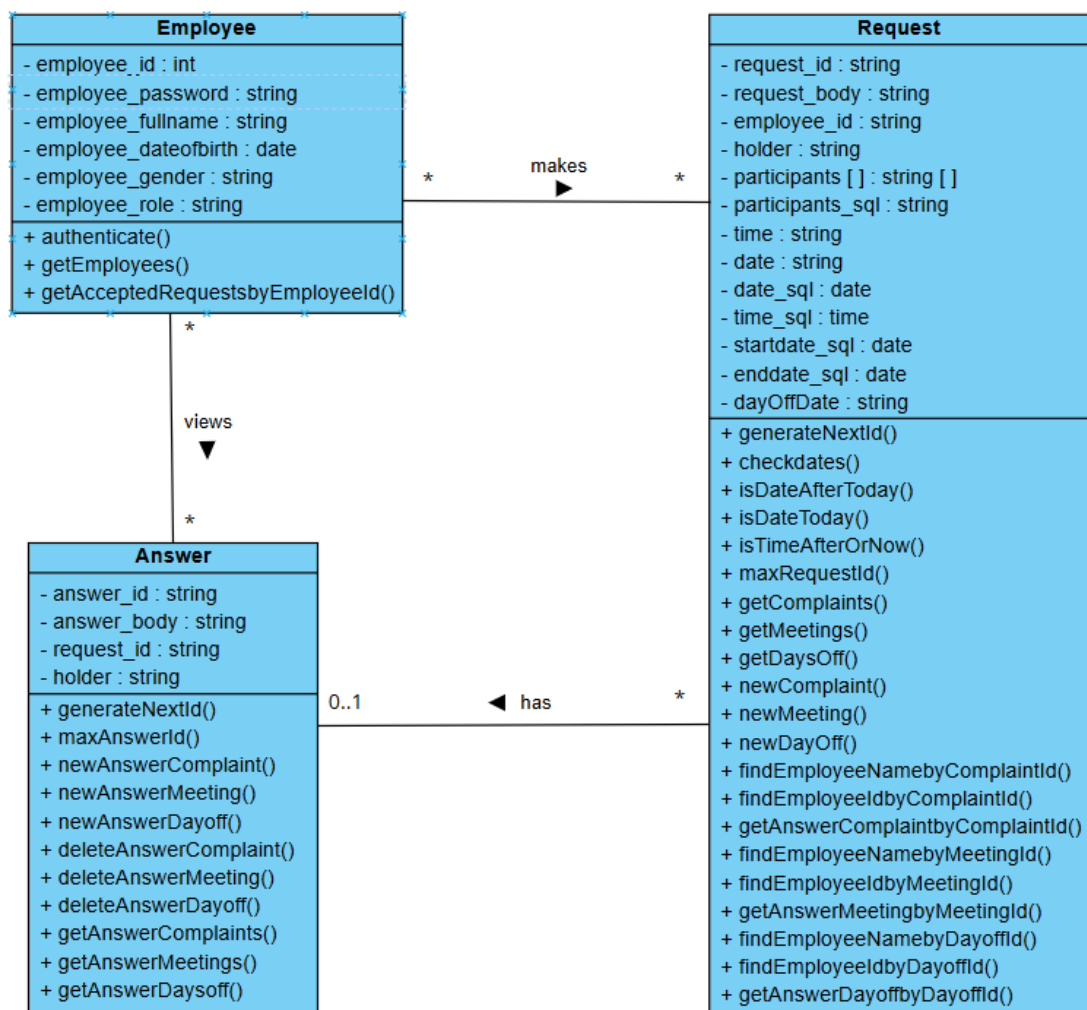
Προστέθηκαν αναλυτικά οι εναλλακτικές ροές του αιτήματος σε περίπτωση εσφαλμένης

αποστολής του.

Reporting an issue

Προστέθηκαν αναλυτικά οι εναλλακτικές ροές του αιτήματος σε περίπτωση εσφαλμένης αποστολής του.

3. Διάγραμμα Κλάσεων



Στο Class Diagram έγιναν οι εξής αλλαγές:

Employee

- Προστέθηκαν τα attributes employee_fullname, employee_dateofbirth, employee_role.

- Αφαιρέθηκαν τα attributes employee_name, employee_skills, employee_jobs, schedule_id, issue_id.
- Προστέθηκαν οι μέθοδοι authenticate(), getEmployees(), getAcceptedRequestsbyEmployeeId().
- Αφαιρέθηκαν οι μέθοδοι employeeLogin(), reportIssue()

Request

- Προστέθηκαν τα attributes employee_id, holder, participants[], participants_sql, time, date, date_sql, time_sql, startdate_sql, enddate_sql, dayOffDate.
- Αφαιρέθηκαν τα attributes request_title, request_from, request_type, meeting_day, meeting_hour, meeting_subject, meeting_persons, dayoff_toDate, dayoff_fromDate, dayoff_cause.
- Προστέθηκαν πολλές νέες μέθοδοι όπως generateNextId(), checkdates(), isDateAfterToday(), isDateToday(), isTimeAfterOrNow(), maxRequestId(), getComplaints(), getMeetings(), getDaysOff(), newComplaint(), newMeeting(), newDayOff(), findEmployeeNamebyComplaintId(), findEmployeeIdbyComplaintId(), getAnswerComplaintbyComplaintId(), findEmployeeNamebyMeetingId(), findEmployeeIdbyMeetingId(), getAnswerMeetingbyMeetingId(), findEmployeeNamebyDayoffId(), findEmployeeIdbyDayoffId(), getAnswerDayoffbyDayoffId().
- Αφαιρέθηκαν οι μέθοδοι submitRequest(), getRequest().

Answer

- Προστέθηκαν τα attributes request_id, holder.
- Αφαιρέθηκαν τα attributes answer_title, answer_date.
- Προστέθηκαν οι μέθοδοι generateNextId(), maxAnswerId(), newAnswerComplaint(), newAnswerMeeting(), newAnswerDayoff(), deleteAnswerComplaint(), deleteAnswerMeeting(), deleteAnswerDayoff(), getAnswerComplaints(), getAnswerMeetings(), getAnswerDayoff().
- Αφαιρέθηκαν οι μέθοδοι getAnswer(), sendAnswer(), updateSchedule().

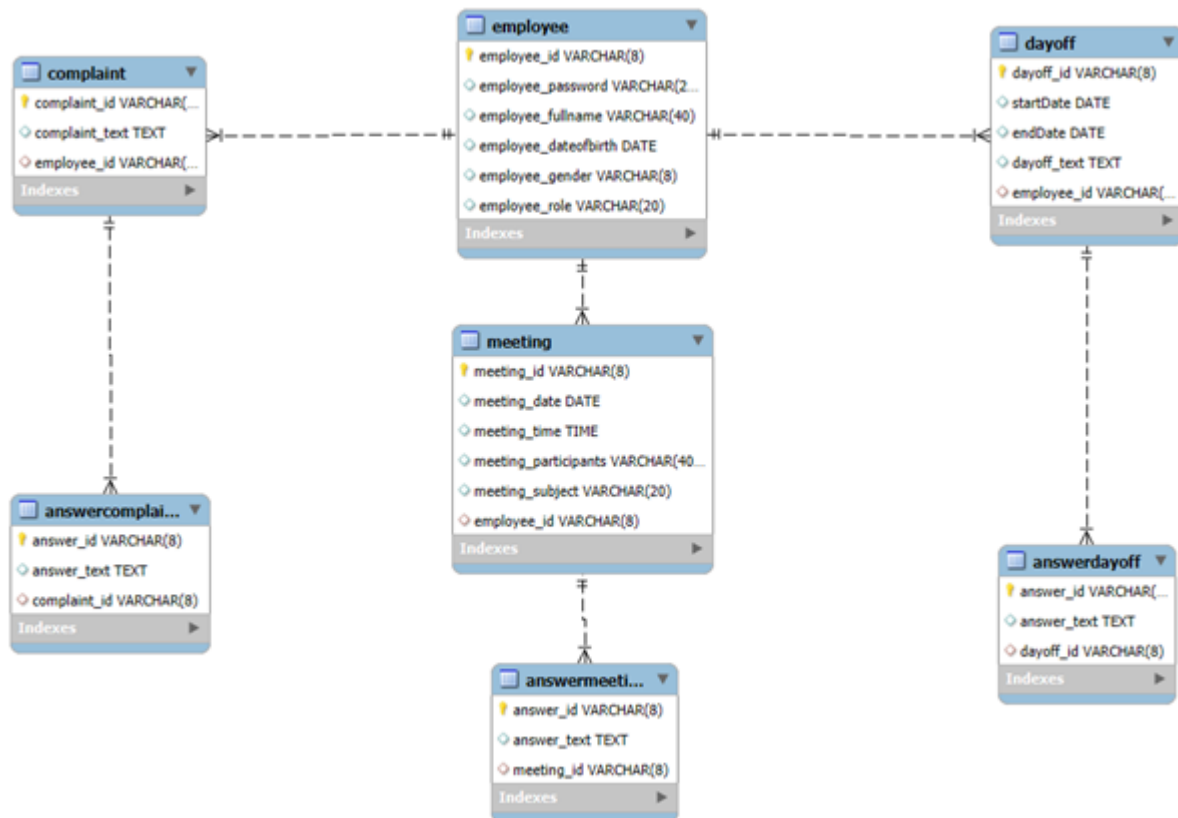
HR

- Η κλάση HR αφαιρέθηκε εντελώς στο νέο διάγραμμα και ενισχύθηκαν οι σχέσεις μεταξύ Employee, Request, και Answer.

Συσχέτιση Request - Answer

- Η πολλαπλότητα άλλαξε από **1..*** άλλαξε σε **0..1** (Μια αίτηση μπορεί να έχει το πολύ μία απάντηση). Αυτή η αλλαγή δείχνει ότι πλέον οι αιτήσεις συνδέονται μεμονωμένα με μία απάντηση, ενώ πριν μπορούσαν να υπάρχουν πολλές απαντήσεις για μία αίτηση.
- Προστέθηκε συσχέτιση μεταξύ Employee και Answer

4. Σχήμα Βάσης Δεδομένων



Νέοι Πίνακες:

- Το νέο διάγραμμα περιλαμβάνει έξι νέους πίνακες: complaint, answercomplaint, meeting, answermeeting, dayoff, και answerdayoff.
- Αυτοί οι πίνακες δεν υπήρχαν στο παλιό διάγραμμα.

Αφαίρεση Πινάκων:

- Ο πίνακας hr έχει αφαιρεθεί στο νέο διάγραμμα.

Αλλαγές στις Σχέσεις:

- Στο παλιό διάγραμμα, οι σχέσεις ήταν μεταξύ των πινάκων employee, request, answer, και hr.
- Στο νέο διάγραμμα, οι σχέσεις έχουν αλλάξει για να συμπεριλάβουν τους νέους πίνακες. Για παράδειγμα, ο πίνακας employee σχετίζεται τώρα με τους πίνακες complaint, meeting, και dayoff.

Αλλαγές στα Πεδία:

- Στον πίνακα employee, τα πεδία employee_skills, employee_jobs, schedule_id, και issue_id έχουν αφαιρεθεί.
- Τα πεδία employee_fullname, employee_dateofbirth, και employee_role έχουν προστεθεί στον πίνακα employee.
- Στον πίνακα request, τα πεδία meeting_day, meeting_hour, meeting_persons, meeting_subject, dayoff_toDate, dayoff_fromDate, και dayoff_cause έχουν αφαιρεθεί και έχουν δημιουργηθεί ξεχωριστοί πίνακες για αυτά τα δεδομένα (meeting και dayoff).

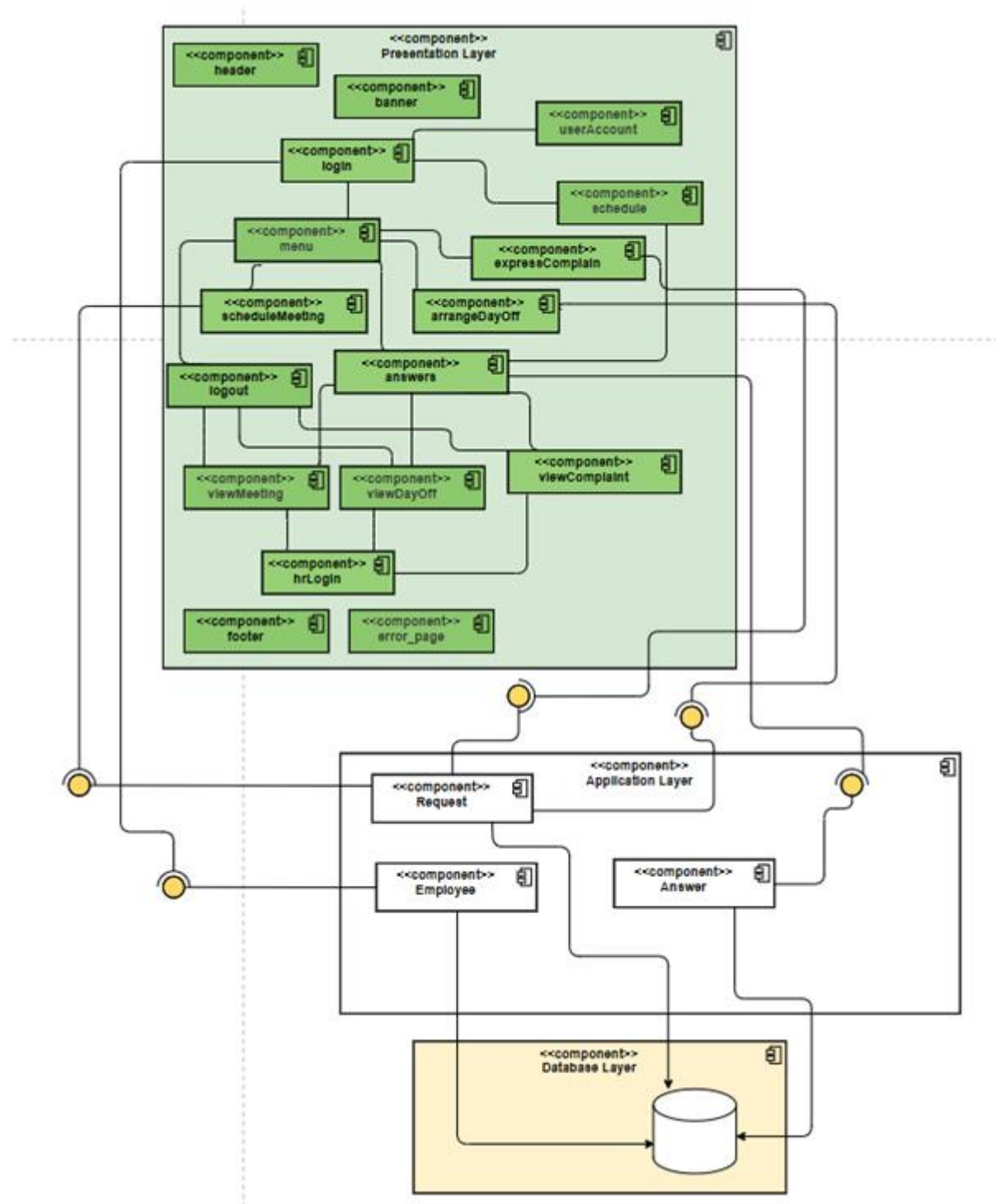
Αλλαγές στις Ονομασίες Πεδίων:

- Στον πίνακα employee, το πεδίο employee_name έχει μετονομαστεί σε employee_fullname.
- Στον πίνακα request, το πεδίο request_title έχει αφαιρεθεί και τα δεδομένα έχουν αναδιαρθρωθεί στους νέους πίνακες.

Νέες Σχέσεις:

- Στο νέο διάγραμμα, έχουν προστεθεί νέες σχέσεις μεταξύ των πινάκων, όπως η σχέση μεταξύ complaint και answercomplaint, meeting και answermeet, dayoff και answerdayoff.

5. Διάγραμμα Μονάδων



Στο Component Diagram έγιναν οι εξής αλλαγές:

Presentation Layer:

Από components προστέθηκαν τα header, footer, banner, menu, viewMeeting, viewDayOff, viewComplaint, schedule, logout, userAccount, error_page, login και αφαιρέθηκαν τα hr-requests, index. Υπάρχουν γενικά περισσότερα σημεία διασύνδεσης, υποδεικνύοντας περισσότερες επιλογές στο interface των χρηστών.

Application Layer:

Αφαιρέθηκε το HR Component.

Database Layer:

Στο καινούργιο διάγραμμα, το Database Layer είναι αφαιρετικό και δεν περιέχει φανερά components. Παρουσιάζεται ως ένα γενικό σύστημα με αποθηκευμένα δεδομένα.

6. Περιπτώσεις ελέγχου

#	Ιστοσελίδα/ Menu item	Δεδομένα Εισόδου	Αποτελέσματα-Περιγραφή τρόπου απόκρισης της εφαρμογής
1	http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/login.jsp	username = E0000003 password = 123456	Παρουσίαση μηνύματος "Wrong username or password" και ανακατεύθυνση στην σελίδα εισαγωγής στοιχείων σύνδεσης http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/login.jsp
2	http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/menu.jsp	Κανένα	Παρουσίαση μηνύματος "You are not authorized to view this page!" και ανακατεύθυνση στην σελίδα εισαγωγής στοιχείων σύνδεσης http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/login.jsp
3	http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/scheduleMeeting.jsp	username = E0000004 password = pavlos Date & Time = 18/03/2025 & 12:00μμ Select Participant	Παρουσίαση μηνύματος "You did not select any meeting participants. Please try to send your meeting request again!" και ανακατεύθυνση στην σελίδα Schedule a Meeting http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/scheduleMeeting.jsp

		ts: Κανέναν Meeting Subject: "I want to arrange a meeting"	
4	http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/arrangeDayOff.jsp	username = E0000002 password = spilios Date = 01/01/20 25 έως 02/01/20 25 Reason: "I have a fever"	Παρουσίαση μηνύματος "The start date cannot be before the today's date. Please select a valid date range." Και ανακατεύθυνση στην σελίδα Arrange Day Off http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/arrangeDayOff.jsp
5	http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/expressComplaint.jsp	username = E0000003 password = stavros Complaint : " "	Παρουσίαση μηνύματος "Your complaint has no body.Please try to send your complaint again! " Και ανακατεύθυνση στην σελίδα Submit a Complaint http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/arrangeDayOff.jsp
6	http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/scheduleMeeting.jsp	username = E0000001 password = thanos Date & Time = 25/03/20 25 1:03μμ Select Participan ts: "Pavlos Stamatis, US" Meeting Subject = "I need directions"	Παρουσίαση μηνύματος "Submitted successfully!" Και ανακατεύθυνση στην σελίδα Schedule a Meeting http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/scheduleMeeting.jsp . Έπειτα, το αίτημα στέλνεται στο HR, το οποίο μπορεί να δώσει απάντηση.

		about my training"	
7	http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/viewComplaint.jsp	<p>Username = HR</p> <p>Password = 123</p> <p>Complaint by Stavros Vlachos: Reply: "I am very sorry about your situation, we will do everything in our hand to fix it"</p>	<p>Παρουσίαση μηνύματος "Replied successfully!" Και ανακατεύθυνση στην σελίδα http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/viewComplaint.jsp . Στη συνέχεια, το μήνυμα του Reply στέλνεται στο Inbox(http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/answers.jsp) του Stavros Vlachos</p>
8	http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/viewMeeting.jsp	<p>Username = HR</p> <p>Password = 123</p> <p>Meeting request by Thanos Sakkatos: Accept</p>	<p>Παρουσίαση μηνύματος "Replied successfully!" Και ανακατεύθυνση στην σελίδα http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/viewMeeting.jsp . Στη συνέχεια, στέλνεται το εξής μήνυμα: "Your meeting request was accepted !" στο Inbox(http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/answers.jsp) του Thanos Sakkatos και το Meeting αποθηκεύεται στο Schedule (http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/schedule.jsp)</p>
9	http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/viewDayOff.jsp	<p>Username = HR</p> <p>Password = 123</p> <p>Dayoff request by Spilios Dimakopoulos: Deny</p>	<p>Παρουσίαση μηνύματος "Replied successfully!" Και ανακατεύθυνση στην σελίδα http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/viewDayOff.jsp . Μετά, στέλνεται το εξής μήνυμα: "Your day-off request was rejected !" στο Inbox(http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/answers.jsp) του Spilios Dimakopoulos χωρίς να αποθηκευτεί κάτι στο Schedule</p>
10	http://ism.dmst.aueb.gr/ismgroup19/jsp/logout.jsp	<p>username = E0000001</p>	<p>Παρουσίαση μηνύματος "Logged out successfully!" και ανακατεύθυνση στην σελίδα</p>

		password = thanos	εισαγωγής στοιχείων σύνδεσης http://ism.dmst.aueb.gr/ismgrou p19/jsp/login.jsp
--	--	----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7. Συμμετοχή μελών σε συγγραφή κώδικα.

#	Component	Μέλος / Μέλη που συμμετείχαν στην εγγραφή του κώδικα.
1	answers	Αθανάσιος Σακκάτος, Σπήλιος Δημακόπουλος
2	arrangeDayOff	Παύλος Σταμάτης
3	authenticationGuard	Παύλος Σταμάτης
4	banner	Σπήλιος Δημακόπουλος
5	complaintController	Σταύρος Βλάχος
6	dayoffController	Παύλος Σταμάτης, Αθανάσιος Σακκάτος
7	error_page	Σταύρος Βλάχος, Παύλος Σταμάτης
8	expressComplaint	Σταύρος Βλάχος
9	footer	Σπήλιος Δημακόπουλος
10	header	Σπήλιος Δημακόπουλος
11	hrLogin	Παύλος Σταμάτης
12	hrLoginController	Παύλος Σταμάτης
13	login	Σπήλιος Δημακόπουλος
14	loginController	Αθανάσιος Σακκάτος
15	logout	Σταύρος Βλάχος
16	meetingController	Αθανάσιος Σακκάτος
17	menu	Σπήλιος Δημακόπουλος
18	responseComplaintController	Σταύρος Βλάχος, Παύλος Σταμάτης
19	responseDayOffController	Παύλος Σταμάτης, Αθανάσιος Σακκάτος
20	responseMeetingController	Αθανάσιος Σακκάτος
21	schedule	Σπήλιος Δημακόπουλος, Σταύρος Βλάχος

22	scheduleMeeting	Αθανάσιος Σακκάτος, Σταύρος Βλάχος
23	userAccount	Σπήλιος Δημακόπουλος
24	viewComplaint	Σταύρος Βλάχος, Αθανάσιος Σακκάτος
25	viewDayOff	Παύλος Σταμάτης
26	viewMeeting	Αθανάσιος Σακκάτος
27	Employee	Σταύρος Βλάχος, Σπήλιος Δημακόπουλος
28	EmployeeService	Σταύρος Βλάχος
29	Request	Αθανάσιος Σακκάτος, Παύλος Σταμάτης, Σπήλιος Δημακόπουλος
30	RequestService	Παύλος Σταμάτης, Αθανάσιος Σακκάτος
31	Answer	Σπήλιος Δημακόπουλος
32	AnswerService	Αθανάσιος Σακκάτος, Παύλος Σταμάτης, Σταύρος Βλάχος
33	Database	Αθανάσιος Σακκάτος, Σπήλιος Δημακόπουλος