**המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה**

**המחלקה להנדסת תוכנה - קורס מחשוב ענן**

**תרגיל בית 2- רטוב – עבודה בקבוצות**

**מועד הגשה: 10.5.21, 23:55**

שימו לב: למטלה זו שני חלקים

*בכל החלקים עליכם לעבוד בצוותים של עד ארבעה, שנרשמתם אליהם. בכל צוות על כל אחד לבחור אחד מהתפקידים הבאים: scrum master, מפתח, product manager, איש UI. נא לא לריב, כל התפקידים חשובים מאוד ובמשימות הבאות תבצעו רוטציה של התפקידים בצוות.*

בפרויקט הפיתוח שלנו אנו מגדירים 3 סבבים (איטרציות) של פיתוח. אל תשכחו שהתוצר של כל סבב הוא מוצר עובד (חלקית), הכוונה היא – משהו שאתם יכולים להראות ללקוח – כמה features שעובדים, כך שתוכלו לקבל משוב מהלקוח האם אתם בכיוון הנכון. לדוגמא, בסבב הראשון הלקוח ישמח לראות פונקציונליות בסיסית עובדת, כגון, לחיצה על כפתור ומעבר למסך הבא, תוך הצגת הודעה ידידותית למשתמש.

***חלק ראשון: הגדרת SDP – software development plan***

א.על בסיס ההרצאה בנושא תוכנית פיתוח, והדוגמאות שהוצגו לכם, כתבו מסמך קצר המתאר את החלקים בקוד שתפתחו, ואת הקישור בין החלקים. הגדירו מחלקות (או דפים),

5 בדיקות אפשריות ללוגיקה של התוכנה, ואינטראקציה בין החלקים (דפים)

בשלב זה אין צורך בהגדרת קוד או UML, אך יש לדייק בתיאור השכבות השונות.

בפרט , הגדירו במסמך טבלה המתארת את שלוש האיטרציות בהן תעבדו בסמסטר זה. שימו לב למטרה של כל איטרציה.

|  |  |
| --- | --- |
| Iteration 1 | Implementing the basic logic of the Project |
| Task 1 |  |
| Task 2 |  |
| Task 3 |  |
| Task 4 |  |
| Task 5 |  |
| Iteration 2 | Implementing GUI of the Project |
| Task 1 |  |
| Task 2 |  |
| Task 3 |  |
| Task 4 |  |
| Task 5 |  |
| Iteration 3 | Building a more full-featured version |
| Task 1 |  |
| Task 2 |  |
| Task 3 |  |
| Task 4 |  |
| Task 5 |  |

ב. הוסיפו למסמך טבלה מפורטת עבור איטרציה 1.

ליד כל משימה, אנא כתבו מי מאנשי הצוות אחראי לביצועה. לכל משימת פיתוח, product manager יצטרך לכתוב Acceptance Test בו הוא יגדיר איך הוא מתכוון לבדוק את המשימה. הלקוח ישמח מאוד אם הוא יראה מאיזו דרישה קיבלתם את המשימה (Traceability). ייתכן שלאותה דרישה יהיו כמה משימות.

דוגמה:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Executor | Task | Requirement | Iteration |
|  |  |  | Iteration 1 |
| UI developer  Kowalski | Create Profile  screen | Start the application and retrieve personal info |  |
| Backend developer  Skipper | Add logic to profile  screen |  |  |
| Backend developer – Skipper | Display info |  |  |
| QA – Private | Acceptance Test |  |  |

בנוסף, אתם יכולים לחלק כל משימה לתת משימות (על פי הצורך והבנתכם).

לאיש צוות אחד יהיו כמה משימות, תכננו אותן כך שתוכלו להשלים את ביצוען בזמן סבב (שלא יווצר מצב שאתם מעבירים אותם לסבב הבא כל פעם).

כדאי שתשאירו features מתקדמים לסבב האחרון וכמובן, תוצר של הסבב האחרון – פרויקט עובד.

אורכו של המסמך המלא לא יעלה על 5 עמודים

***חלק שני: בניית אב טיפוס להצגה בכיתה בשיעור של 3/5/21***

בחלק זה תכינו 5 מסכים, אותם תציגו לחבריכם בפעילות שתתבצע בכיתה.

המסכים מייצגים אב טיפוס ראשוני, ומבוססים על המסכים אשר הוצגו במטלה הראשונה, יחד עם מסכים נוספים אשר תתכננו כחלק מתוכנית הפיתוח לאיטרציה הראשונה.

המסכים צריכים להיות בעלי פונקציונליות בסיסית (הצגת מידע בתיבות טקסט בחירה, מעבר למסך הבא בלחיצה על כפתור וכו'), אך כאמור אינם מקודדים או מחוברים למסד נתונים.

ניתן לבנות את המסכים ב – PPT, או קבצי HTML בסיסיים.

את המסכים כאמור, תציגו בשיעור של 3/5, ותקבלו עליהם משוב מחבריכם. כל סטודנט ימלא משוב על כל הקבוצות, לאחר שיתנסה באב הטיפוס שלהן. במידה ותרצו, תוכלו לקבל את ההערות של חבריכם (באופן אנונימי!) ולהשתמש בהן לצורך שיפור הממשק שלכם.  
הנוכחות בשיעור זה היא חובה. את המסכים תגישו יחד עם הגשת תרגיל זה.

הנחיות:

1. יש להגיש את התרגיל בקבוצות הרשומות.
2. שימו לב כי כל העבודות חייבות להיות שונות זו מזו. עבודות שייראו דומות ייפסלו ויינתן עליהן ציון 0.

**תרגיל בית 2**ב – עבודה ביחידים

ליאור קאופמן

315837997

**שם המאמר: OpenStack:Toward Open-Source for cloud computing**

**מטרת המאמר: המאמר עצמו עוסק בפלטפורמת ענן מבוססת IaaS שמטרתו העיקרית היא לבנות ארכיטקטורת אירוח על קוד פתוח שניתן להרחבה מסיבית. וכמובן הצגת הפתרון שהוא פלטפורמה מבוססת Iaas (OpenStack)**

**תיאור טכנולוגיות\ מחקרים במאמר: פלטפורמת OpenStack ,תומכת ברוב פתרונות הווירטואליזציה שנמצאות בשוק (ווירטואליזציה היא הפעלה של תוכנה באופן בלתי תלוי באמצעות תשתיות אמתיות). בנוסף, הפלטפורמה בנויה על קוד פתוח כלומר, ניתן להתאים את הפלטפורמה לצרכים שלנו ואף לאמץ רעיונות וסטנדרטים חדשים.**

**סיכום המאמר: בחלק הראשון של המאמר אנחנו נחשפים לקונספט חדש שעולם המחשוב ענן מביא איתו.**

**אחר כך יש פירוט על פלטפורמות דומות מבוססות IaaS.**

**ובחלק האחרון, הסבר על OpenStack שהיא פלטפורמה קוד פתוח שכבר משתמשים בה ברחבי העולם והיא עדיין בפיתוח מתמשך**

**האם מטרת המאמר הושגה: מטרת המאמר היא בניית ארכיטקטורת אירוח על קוד פתוח שניתן להרחבה מסיבית,**

**ניתן לראות כי המטרה הושגה בכך שרשום שהפרוטוקול נמצא כבר בשימוש בחברות רבות בעולם**

**הצעות נוספות שלי:**

**בגלל שהפלטפורמה תומכת בפתרונות הווירטואליזציה, אני שניתן להעביר את כל הפעולות היומיומיות שלנו לענן, כלומר אין צורך בזיכרון RAM אישי בכל מחשב.**

**אך זה יכול ליצור בעיה שאם השרתים שלהם נשרפים או כל אובדן מסוג אחר, הרבה מידע אישי של משתמשים רבים פשוט ימחק לגמרי ולא יהיה ניתן לשחזר אותו.**

**אז לפי דעתי אם אפשר לפתור את בעיית שחזור המידע במקרה של קריסה כלשהי, ניתן יהיה להעביר את כל המידע האישי שנמצא אצלנו במחשב לענן עצמו.**

הנחיות:

1. יש להגיש את התרגיל ביחידים.
2. שימו לב כי כל העבודות חייבות להיות שונות זו מזו. עבודות שייראו דומות ייפסלו ויינתן עליהן ציון 0 לכל המגישים.

מועד הגשה: 17.5.20, 23:55

בהצלחה!