

שאלות ותשובות ממבחני ISTQB

חלק 4

ארגון בדיקות, תפקידי מוביל בדיקות ובודק, תכנון הבדיקות, אסטרטגיות וגישות, סיכוני פרוייקט ומוצר.

שאלה		
1	ברשימה הבאה כוללת סיכונים שזוהו לקראת פיתוח מוצר תוכנה. איזה מהם מהווה לדוגמה לסיכון מוצרי (product risk)?	
א	ספק חיצוני אינו עומד בלוחות הזמנים	
ב	סיכון לחיי חולה	
ג	עיכוב בשחרור (delivery) של התוכנה	
ד	מחסור בבודקים מוסמכים להשלמת הבדיקות המתוכננות	
תשובה	ב, סיכון לחיי חולה מהווה סיכון מוצרי, כל השאר מפריעים לביצוע הפרוייקט.	
2	איזה מהבאים הוא סיכון פרוייקטלי (project risk):	
א	מודול שמבצע חישובים לא נכונים עקב פגם בנוסחה	
ב	בדיקת ביצועים (performance) שנכשלה	
ג	בעיה בממשק בין המערכת הנבדקת והתקן חיצוני	
ד	בעיה עם מנהל הפיתוח שכתוצאה ממנה הוא דוחה את כל דוחות התקלות.	
תשובה	ד, סיכון פרוייקט נגרם ע"י אנשים. שאר האופציות הן סיכוני מוצר.	
3	מחזור חיים של תקלה?	
א	Open, assigned, fixed, closed	
ב	Open, fixed, assigned, closed	
ג	Assigned, open, close, fixed	
ד	Assigned, open, fixed, closed	
תשובה	א, התקלה נפתחת, מוקצה מפתח לטפל בה, היא מתוקנת ונסגרת לאחר התיקון.	
4	כאשר מדווחים על תקלה למפתחים על הבודק להיות?	
א	מנומס בעל גישה בונה ועוזר ככל הניתן	
ב	תקיף ועיקש לגבי העבודה שיש לתקן את התקלה	
ג	דיפלומטי, רגיש לגבי העבודה שהמפתחים עלולים לתפוס זאת כביקורת	
ד	כל התשובות נכונות	
תשובה	ד, כל התשובות נכונות מכיוון שצריכים גם להיות מנומסים ודיפלומטיים וגם להתעקש על התקלה.	
5	מטרת דיווח דפקט (defect):	
א	לתת מידע מדויק על התקלה	

לתת למנהלי הבדיקות לעקוב אחר איכות המוצר	ב	
לתת למפתחים לתקן אותו	ג	
תשובות א ו ב נכונות	ד	
ד, בדרך כלל ההתנהלות היא מול מנהל הבדיקות, מנהל הבדיקות מעביר למנהל הפיתוח, והאחרון מקצה למפתח הנכון לפתור את הבעיה.		תשובה
Defect density הוא		6
מצב התקלה לאחר תיקון	א	
מדד כמות תקלות בפרויקט	ב	
מדד כמות תקלות במודול חלקי גודל המודל	ג	
מדד התקדמות תיקון תקלות	ד	
ג, תרגום המילה density – צפיפות. בדיקה כמה תקלות יש במודל חלקי גודל המודל.		תשובה
סיכון פרויקט כולל את מי מהבאים?		7
גורמים ארגוניים	א	
מאפיינים גרועים של התוכנה	ב	
תוכנה המכילה הרבה תקלות	ג	
תוכנה שאינה מבצעת את הדרישות שהוגדרו לה	ד	
א, גורמים ארגוניים הם אלו שיכולים לפגוע בתהליך והצלחת הפרוייקט.		תשובה
מי מהבאים לא צריך להופיע בדוח תקלה?		8
שם המדווח על התקלה	א	
גרסה של התוכנה הנבדקת	ב	
הצעות לגבי איך לתקן את התקלה	ג	
תוצאה צפויה ותוצאה בפועל	ד	
ד, ברור שהבודק לא יגיד למפתח איך לתקן את הבעיה...		תשובה
בודק מדווח על תקלה: כותרת: המערכת קורסת לאחר הפעלה התוצאה הצפויה: המערכת תעלה ותראה מסך ראשי חומרה: גבוהה, עדיפות: דחוף מה הפרט שחסר בדוח התקלה?		9
היסטוריה של הדוח	א	
עצות לשיפור מקרה בדיקה	ב	
זיהוי פרטים של המערכת	ג	
תוצאה בפועל	ד	

		ג, תשובה א' היא לא רלוונטית, תשובה ב' לא נכונה וסעיף ד - התוצאה שהמערכת קורסת מופיעה בדו"ח	תשובה
		אחד התפקידים של מנהל בדיקות	10
א		לאשר תקלות שנפתחו	
ב		לזהות סיכונים הקשורים לבדיקות	
ג		לעשות בדיקות ביצועים	
ד		לעשות בדיקות אינטגרציה	
		מנהל הבדיקות (או מוביל בדיקות) מבצע תעדוף של הבדיקות בהתאם לסיכונים הקיימים.	תשובה
		גישה אנליטית הינה	11
א		גישה של ניתוח מקרי בדיקה בהתאם לסטטיסטיקות	
ב		גישה של בדיקות מכוונות כלפי אזורים בסיכון גבוה	
ג		בדיקה של בדיקות חקרניות	
ד		בדיקה של בדיקות נתונים	
		ב, בגישה אנליטית בודקים את האזורים בעלי הסיכון הגבוה	תשובה
		אחת מפעילות תכנון היא	12
א		רכישת כלים	
ב		הרצה ודיווח תקלות	
ג		בדיקות תיקון תקלה	
ד		הגדרות מדדים ודוחות מעקב	
		ד, יש להגדיר את המדדים – יעדי הבדיקה. תכנון והבקרה לאורך הפרוייקט מניבים את המעקב אחר התקלות.	תשובה
		איזה מהמשפטים הבאים נכון?	13
א		בדיקות טובות דורשות מודל מחזור חיים שהוא בשלבים.	
ב		עבודת בדיקות מוקדמת תורמת למשוב יותר טוב.	
ג		המודל של מחזור החיים צריך להיבחר כבר בחוזה	
ד		לבדיקות טובות, מודל V חייב להיבחר כמודל מחזור החיים.	
		ב. ככל שהבדיקות מתבצעת בשלב מוקדם, לפני שנוצר קוד, כך אפשר לברר סוגיות בדרישות שאינן ברורות ולכן לתת מוצר טוב יותר.	תשובה
		איזה מהאפשרויות הבאות אינה חלק מתוכנית הבדיקות לפי תקן IEEE 829?	14
א		לוח זמנים ומועד סיום	
ב		מידע על סביבת בדיקות ונתוני בדיקות	
ג		מדיניות הבדיקות (test policy)	

	ד	תכונות (features) שלא תבדקנה
תשובה		ג, התקן לתיעוד בדיקות תוכנה אומר: "התכנון מושפע ממדיניות הבדיקות של הארגון, היקף הבדיקות, היעדים, הסיכונים, האילוצים, מידת הקריטיות מידת הבדיקות וזמינות המשאבים".
15		האם ניתן להתייחס ל"עלות" כאמת מידה ליציאה?
	א	כן, לעבוד לפי עלות כאמת מידה ליציאה תוחם את פרויקט הבדיקות, מה שיעזור להשיג האיכות הרצויה שהוגדרה לפרוייקט.
	ב	לא. לא ניתן להעריך את הערך הכלכלי של איכות ולכן לא נכון להשתמש בעלות כאמת מידה ליציאה.
	ג	לא. לא ניתן למדוד ביעילות את עלות הבדיקות ולכן לא נכון להשתמש בה כאמת מידה ליציאה.
	ד	כן. הוצאת יותר מידי כסף על בדיקות תוביל למוצר לא רווחי וקביעת "עלות" כאמת מידה ליציאה יכולה למנוע זאת.
תשובה		ד, גם לתחום את הבדיקות בעלות זה חשוב.
16		איזה מהמשפטים הבאים נכון לגבי אסטרטיית בדיקות – test strategy?
	א	אסטרטיית בדיקות מושפעת מאוד מההקשר (context) של הפרוייקט
	ב	אסטרטיית בדיקות היא שם אחר לתוכנית בדיקות (test plan)
	ג	אסטרטיית בדיקות מטיבעה הינה גישה ריאקטיבית (reactive approach)
	ד	אסטרטיית בדיקות מוגדרת לארגון ואינה קשורה ישירות לפרוייקט מסוים.
תשובה		א, האסטרטייה שבה נבדוק מוצר רפואי שונה מזו שנבדוק אפליקציית מובייל.
17		דו"ח האירוע (incident report) הבא הוגש "י מהנדס בדיקות. בדו"ח חסרים מספר פרטים: "בכל פעם שאני מאתחל את המערכת, המערכת קופאת (freezes). איזה מהפריטים הקריטיים ביותר החסרים בדו"ח זה, על מנת לאפשר שיחזור של הבעיה:
	א	גרסת התוכנה הנבדקת ופרטי המערכת עליה הורצה הבדיקה
	ב	תוצאות צפויות וההשפעה על המשתמש
	ג	קבצי log מהמכונה המושפעת ומידע על חזרתיות הבעיה (repeatability) – כמה פעמים הבדיקה הורצה ונכשלה.
	ד	חומרת הבעיה (severity) וקדימות הבעיה (priority).
תשובה		א, את ההשפעה על המשתמש אנחנו יודעים (תשובה ב) – המערכת קופאת לכן הוא לא יכול לעבוד, אז גם ד' אנחנו יודעים שזה חמור, תשובה ג' לא רלוונטית ורק בתשובה א' מאפשרת נתונים כדי לחזור על הבדיקה בגרסה הנכונה.
18		בעת דיווח על תקלה (defect), איזה מאפיין (attribute) מצביע על רמת ההשפעה (impact) שיש לתקלה על המערכת?
	א	תיאור (description)
	ב	חומרה (severity)

קדימות (priority)	ג	
סטטוס (status)	ד	
ג, החומרה מגדירה את ההשפעה על המערכת – אם המערכת נופלת אז ההשפעה חמורה מאוד ובדרך כלל תהיה עדיפות לתקלות כאלו (לא תמיד).		תשובה
איזה מהבאים מתאר פעולה שנעשית כחלק מפעילות "יישום והרצה של בדיקות" (test) ?(implementation and execution)		19
תיעוד תוצאות הרצת הבדיקות ודיווח על פגמים (bugs)	א	
בחירת מדדים לבקרה על ביצוע הבדיקות ולמעקב אחרי הטיפול בפגמים	ב	
הערכה אם צריך לשנות את קריטריון היציאה (exit criteria) שהוגדר	ג	
הערכת הבדיקות (testability) של בסיס הבדיקות (test basis) ושל מושא הבדיקות (test object)	ד	
א, ביישום והרצת הבדיקות אנחנו מריצים את הבדיקות ומדווחים על פגמים עד שיתוקנו.		תשובה
איזה מהבאים הוא מאפיין של בדיקות טובות שניתן ליישם בכל מודל פיתוח תוכנה?		20
לכל רמת בדיקה (test level) יש יעדים (objectives) ייחודיים לרמה הזו.	א	
על בודקים לבצע את הסקירות (reviews) העצמאיות שלהם לפני הסקירות שמבוצעות על ידי המפתחים.	ב	
ניתן להתחיל את ניתוח ועיצוב הבדיקות (test analysis and design) רק אחרי שמתחילה פעילות הפיתוח המקבילה	ג	
יש לבצע סדרה קבועה של פעילויות בדיקה ללא תלות בפעילויות הפיתוח שבפרוייקט.	ד	
א, כאשר קיימים יעדים לכל רמת בדיקה, אז הבדיקות הן יותר איכותיות.		תשובה
התבקשת לייצר עקביות (traceability) דו כיוונית בין בסיס הבדיקות (test basis) ומקרי הבדיקה (test cases). לאיזה מהפעילויות המרכזיות של תהליך הבדיקות הבסיסי שייכת פעילות זו?		21
אומדן של קריטריון יציאה (evaluating exit criteria)	א	
פעילות סגירת הבדיקות (test closure)	ב	
ניתוח ועיצוב בדיקות (test analysis and design)	ג	
תכנון ובקרה של בדיקות (test planning and control)	ד	
ג, בניתוח ועיצוב בדיקות מייצרים עקביות בין הדרישות		תשובה
מי מהבאים לא ישפיע על התוצאה של הערכת מאמץ הבדיקות?		22
ניפוי באגים והתיקון שלהם	א	
מאפיינים של המוצר	ב	
מאפיינים של תהליך הפיתוח	ג	
תוצאות הבדיקה בסבב בדיקות קודם	ד	
א, ניפוי באגים לא חלק מתהליך הבדיקות, ולכן לא משמעותי כמה באגים מנפים.		תשובה

איזה מהמשפטים הבאים מתאר סיכון מוצר (product risk)?		23
תגובת המערכת עלולה להאט תחת עומס של עד 300 משתמשים בו זמנית	א	
קבוצת הפיתוח סובלת מחוסר ידע בטכנולוגיה עליה מבוסס המוצר	ב	
תצורה (configuration) שגויה של סביבת הבדיקות שגורמת לאירועים (incidents) שקשורים לסביבה ולא למערכת הנבדקת	ג	
כישלון ברכישת כלי בדיקות אוטומטיות מתאים	ד	
א, כל שאר התשובות הן סיכוני פרוייקט (סיבות שבגללם הפרוייקט יכשל).		תשובה
איזה גישה לבדיקות (test approach) תתאים ביותר לפרויקט חדש, עם מעט מסמכים וסיכוי גבוהה לפגמים?		24
בדיקות מבוססות דרישות	א	
גישה מבוססת מדדים	ב	
בדיקות חוקרות	ג	
בדיקות נסיגה	ד	
ג, ברגע שיש לנו מעט מסמכים, נשתמש בגישת בדיקות חוקרות. (גם אם יש מעט זמן – זאת השיטה המומלצת בהתאם למגבלות).		תשובה
איזה מבין הבאים אינו דוגמה לפעילות טיפוסית של בדיקות מבוססות סיכונים (risk based testing)		25
הבדיקות מתועדפות כדי לוודא שאלה שקשורות לחלקים קריטיים של המערכת יבוצעו ראשונות	א	
הערכה של כלים לניהול סיכונים במטרה לקבוע באיזה כלי להשתמש בפרוייקטים עתידיים	ב	
העברת המיקוד של הבדיקות לאזור במערכת שבו נמצאו יותר פגמים מהמצופה	ג	
עריכת פגישות של סיעור מוחות בשיתוף מגוון רחב של בעלי העניין במטרה לזהות כשלים אפשריים במערכת	ד	
ב, בדיקות מבוססות סיכון מסתמכות על הידע הקיבוצי והתובנות של בעלי העניין בפרוייקט על מנת לזהות את הסיכונים ולקבוע את רמות הבדיקה הנדרשות להתמודדות עם סיכונים אלה. כדי להבטיח את הפחתת הסיכוי לכשל המוצר, פעולות ניהול סיכונים מספקות גישה מסודרת שבאמצעותה אפשר: להעריך ולהעריך מחדש מה עלול להשתבש, להחליט באילו סיכונים חשוב לטפל וליישם פעולות להתמודדות עם סיכונים אלה.		תשובה
איזה מהבאים הוא סיכון מוצר (product risk) טיפוסית?		26
כשל (failure) של רכיב המפותח על ידי צד שלישי	א	
שימושיות (usability) תוכנה גרועה	ב	
בעיות עם הדרך בה מתקשרים הבדוקים את תוצאות הבדיקה	ג	
סביבת בדיקות לא זמינה	ד	
ב, כל שאר התשובות הם סיכוני פרוייקט.		תשובה

		27	אלו מהבאים הן משימות של מוביל בדיקות:
א	הרצה של בדיקות רגרסיה כמוגדר לפרוייקט		
ב	הגדרת אסטרטגיית הבדיקות וסקירתה עם בעלי העניין בפרוייקט		
ג	סקירה (review) של פגמים (defect) ותיעודף לתיקון הפגמים		
ד	קבלת החלטה על מוכנות המערכת לשחרור ללקוח בהתבסס על תוצאות הבדיקה		
		תשובה	ב, תשובה זו היא אחת הפעולות החשובות של בודק. תשובה א' לא רלוונטית כי המוביל בדיקות לא מבצע את הבדיקות, תשובה ג' לא מתאימה כיוון שגם בודק יכול להשתתף בסקירות. ותשובה ד' – המנהל של הפרוייקט מחליט אם לשחרר את המוצר ללקוח או לא.
		28	מנהל בדיקות מחפש ציוד בדיקות לפרוייקט חדש. המנהל מצא שיש רק יצרן אחד רלוונטי ושיצוד הבדיקה בו מדובר נמצא בשלב בדיקות אלפא. לאיזה מהבאים ניתן לסווג מצב זה?
א	סיכון אפשרי לאדם		
ב	דרך להחליט על טכניקת בדיקה		
ג	סיכון פרוייקטלי (project risk)		
ד	באג (defect)		
		תשובה	ג, העניין יכול לעקב את הפרוייקט המדובר, לכן זה סיכון פרוייקט.
		29	איזה מהבאים הוא דוגמה להערכות מבוססות מומחים (expert based estimation)?
א	נתונים המתקבלים מכל אחד ממובילי הבדיקות על המטלות שלהם, נאספים להערכת העלות הכוללת של הבדיקות		
ב	נתונים משלושה פרוייקטים מקבילים נאספים להערכת העלות הכוללת של הבדיקות.		
ג	נתונים שמבוססים על הערכת מאמץ הפיתוח משמשים לחישוב העלות הכוללת של הבדיקות		
ד	חישוב של ממוצע נתונים מניסיון של פרוייקטים קודמים נותן הערכה של העלות הכוללת של הבדיקות		
		תשובה	א, כיוון שמובילי הבדיקות הם אלו שמהניסיון שלהם יודעים להעריך את העלות הכוללת – הם המומחים בתחום. פרוייקטים מגבילים או מהעבר, יכול להיות שיהיו להם מאפיינים אחרים מאשר המערכת המבוקשת.
		30	אפליקציית רשת אמורה לרוץ על מספר דפדפנים. בזמן ביצוע סקירה הבודק הבחין בדברים הבאים: מפרט הדרישות מצוין שהמערכת צריכה לרוץ בארבעה דפדפנים שונים, אך מפרט העיצוב מצוין שהמערכת תרוץ בשלושה דפדפנים. מי מהמשפטים הבאים מתאר נכון את ההערה שעל הבודק להעלות כתוצאה מהסקירה:
א	מפרט העיצוב שגוי		
ב	הדרישה לתמיכה באחד מהדפדפנים אינה ניתנת לבדיקה		
ג	קיימת אי התאמה בין המסמכים		
ד	מפרט הדרישות שגוי		

		ג, יש אי התאמה בין המסמכים, כבר בסקירה אפשר להבין את זה ולהציף את הבעיה.	תשובה
	31	איזה מהמשפטים הבאים לגבי מקרי בדיקה (test cases) הוא נכון?	
א		מקרי בדיקה מורכבים מערכי קלט, תוצאות צפויות ותוצאות בפועל, מקרי הבדיקה מפותחים לכסות את מטרת הבדיקות (test objectives)	
ב		מקרי בדיקה מתארים פריטים או אירועים שצריך לבדוק, אלה נגזרים ממקור הבדיקות (test basis) בשלב ניתוח הבדיקות (test analysis).	
ג		מקרי בדיקה נוצרים בשלב עיצוב הבדיקות (test design) לכסות את מטרת הבדיקות (test objectives) או את מצב הבדיקות (test condition)	
ד		מקרי בדיקה הם סדרה של פעולות לביצוע בדיקות (test execution) שמוגדרים בשלב יישום מערך הבדיקות (test implementation)	
		ד, את ה test cases יוצרים בשלב היישום	תשובה
	32	איזה מהפעילויות הבאות של תהליך הבדיקות היסודי (fundamental test process) יזהה סטייה מהתוכנית?	
א		דיווח תוצאות הבדיקות	
ב		בקרה על הבדיקות	
ג		תכנון בדיקות	
ד		ביצוע בדיקות	
		ב, כיוון שבקרה נדרשת כדי להבין האם נדרשת סטייה מהתוכנית המקורית או לא.	תשובה