

תכנית אלגוריתמית לפעולה רקורסיבית פולינארית

- האם כל האיברים מקיימים את תנאי החיפוש ?
בתבנית זו נשתמש כאשר רוצים לדעת אם כל האיברים מקיימים את תנאי החיפוש.
מספיק שנמצא איבר איחד שאינו מקיים את תנאי החיפוש כדי שהפעולה תחזיר "שקר".
אם סיימנו לעבור על כל הנתונים, ולא מצאנו את האיבר החרוג שאינו מקיים את התנאי, נחזיר "אמת"
- (1) אם מתקיים תנאי הסיום - החזר "אמת"
- (2) אחרת -
- (2.1) אם האיבר הנוכחי אינו מקיים את תנאי החיפוש - החזר "שקר"
- (2.2) החזר את התוצאה של הזימון הרקורסיבי על האיבר הבא.

- האם קיים לפחות איבר אחד המקיים את תנאי החיפוש ?
בתבנית זו נשתמש כאשר מחפשים לפחות איבר אחד המקיים את התנאי.
מספיק שנמצא איבר איחד שכן מקיים את תנאי החיפוש כדי שהפעולה תחזיר "אמת".
אם סיימנו לעבור על כל הנתונים, ולא מצאנו את האיבר שמקיים את התנאי, נחזיר "שקר"
- (1) אם מתקיים תנאי הסיום - החזר "שקר"
- (2) אחרת -
- (2.1) אם האיבר הנוכחי מקיים את תנאי החיפוש - החזר "אמת"
- (2.2) החזר את התוצאה של הזימון הרקורסיבי על האיבר הבא.

חיפוש בצ'יט בינאריים

התבניות האלגוריתמיות לחיפוש בעץ בינארי דומה לשתי התבניות הנ"ל.

- האם כל צמתי העץ מקיימים את התכונה המבוקשת ?
(1) אם מתקיים תנאי הסיום - החזר "אמת" (תנאי הסיום = עץ ריק או עלה)
(2) אחרת -
- (2.1) אם הצומת הנוכחי אינו מקיים את התכונה המבוקשת - החזר "שקר"
- (2.2) החזר את התוצאה של: הזימון הרקורסיבי על צד שמאל **וגם** הזימון הרקורסיבי על צד ימין.

- האם קיים לפחות צומת אחד המקיים את התכונה המבוקשת ?
(1) אם מתקיים תנאי הסיום - החזר "שקר"
- (2) אחרת -
- (2.1) אם הצומת הנוכחי מקיים את התכונה המבוקשת - החזר "אמת"
- (2.2) החזר את התוצאה של: הזימון הרקורסיבי על צד שמאל **או** הזימון הרקורסיבי על צד ימין.

- כמה מצמתי העץ מקיימים את התכונה המבוקשת :
(1) אם מתקיים תנאי הסיום - החזר 0 (תנאי הסיום = עץ ריק או עלה, תלוי בתכונה)
(2) אחרת -
- (2.1) אם הצומת הנוכחי מקיים את התכונה המבוקשת - החזר 1 + הזימון הרקורסיבי על צד שמאל + הזימון הרקורסיבי על צד ימין.
- (2.2) אחרת - החזר: הזימון הרקורסיבי על צד שמאל + הזימון הרקורסיבי על צד ימין.