

חלק יבש

א. Amount set:

- חילקנו את הבעיה לרשימה ו-nodes. יצרנו רשימה גנרית המכילה nodes. שמרנו את תחילת הרשימה (head) ו-iterator כדי לעבור על כל ה-nodes ברשימה. כל node מכיל element מסוג void*, הכמות של ה-element, ומצביע ל-node שאחריו.
- עבור כל element שמרנו את המידע על הכמות שלו ב-node מתאים. ודאגנו שהרשימה לא תכיל יותר מ-node אחד ששומר מידע על אותו element.
- הגנריות של הרשימה מתבטא בכך שה-element זה מסוג void*, כלומר הוא יכול להכיל ערכים מסוגים שונים. ובכך שכל רשימה המכילה element מסוג מסויים מקבלת פונקציות גנריות compare, copy, free המתאימות לסוג זה. למשל: השתמשנו בפונקצת compare כדי לסדר את ה-nodes ברשימה בסדר עולה. השתמשנו גם בפונקציות free ו-copy כדי להוסיף ולמחוק איברים מהרשימה.

Matamazom:

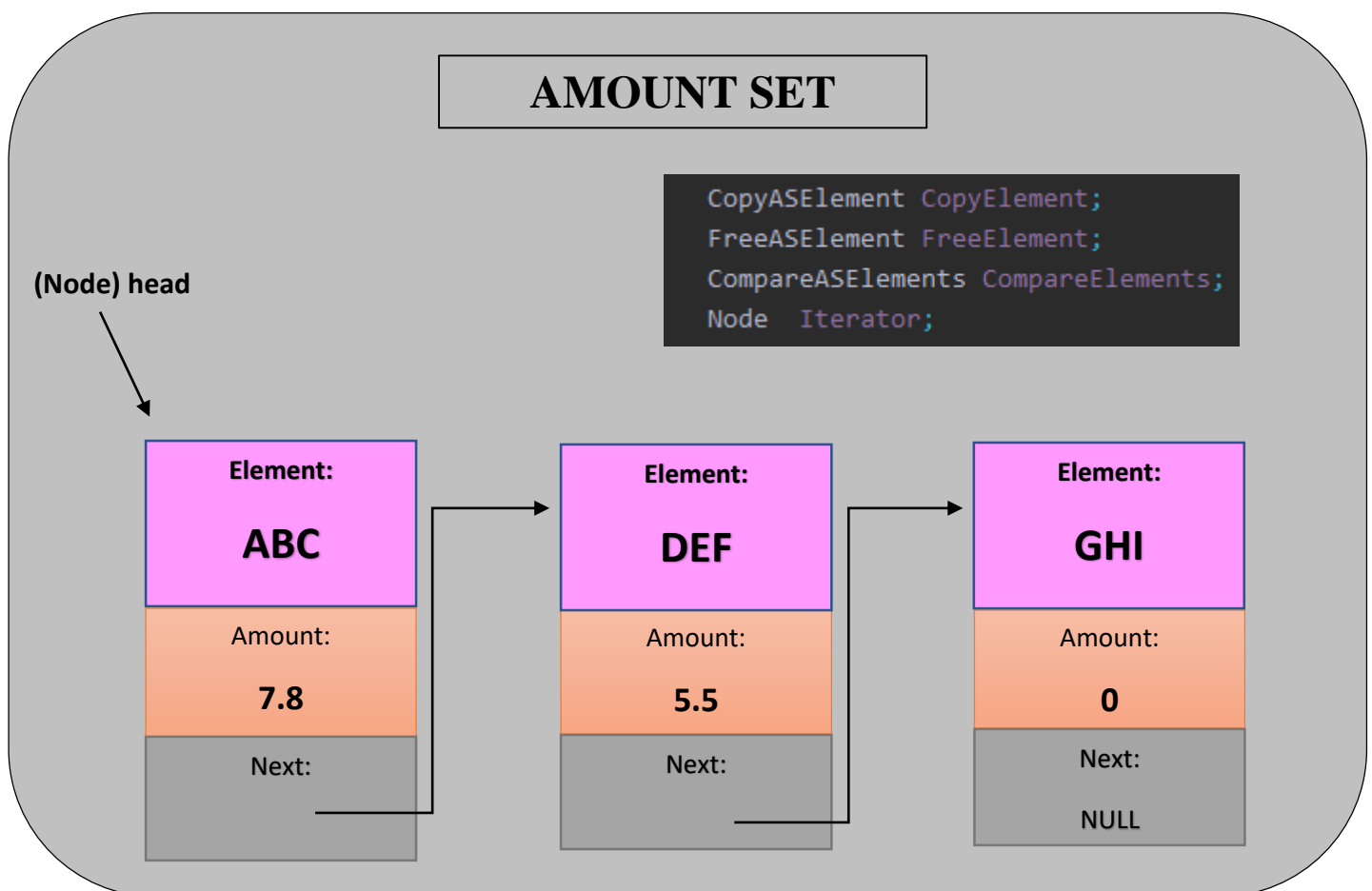
- יצרנו struct בשם matamazom המכיל רשימה של האיברים במחסן (set_of_products) ורשימה של ההזמנות (set_of_orders). השתמשנו ברשימה גנרית Amount Set שממשנו בחלק הראשון, כאשר ה-element בכל node הוא מסוג Product. בנוסף השתמשנו ב-set הגנרי שסופק לנו, וה-element בכל node היה מסוג order. בחרנו להשתמש ב-set כי בקבוצה אין חזרות על האיברים, ובכך יכלנו להבדיל בין ההזמנות לפי ה-id.

- כדי לשמור מידע על כל מוצר ברשימת `set_of_products`, השתמשנו ב- `nodes` של ה- `Amount Set` שממשנו בחלק הראשון.
ה- `element` ב- `node` היה מסוג `product` וה- `node` הכיל גם מידע על כמות המוצר במחסן (`Product` זה `struct` המכיל מידע על מוצר מסויים במחסן).
ב `set_of_orders` שמרנו את ההזמנות ב `set` שמכיל `nodes` מסוג `order`.
כל `order` הוא `struct` המכיל `id` של ההזמנה ורשימה מסוג `Amount Set` של המוצרים בהזמנה עם הכמות הדרושה.
- השתמשנו בפונקציות גנריות `free, copy, compare` המתאימות לטיפוס `Product`. בנוסף, השתמשנו בפונקציות כאלו המתאימות לטיפוס `order`.

ב. ב- Amount Set, המחרוזות מוכנסות בצורה ממוינת לסט.

סוג המיון בדוגמא הזו הוא לפי הסדר המילוני, כלומר, הפונקצייה CompareElements עושה השוואה בין המחרוזות.

המחרוזת מהווה האלמנט שנמצא ב-node.



ג. ב- matamazom שייצרנו יש שלושה שדות:

set_of_products: שדה מסוג AmountSet ששומר מידע על המוצרים במחסן.

המוצרים ממוינים לפי ה-id (בסדר עולה).

set_of_orders: שדה מסוג set ששומר את ההזמנות.

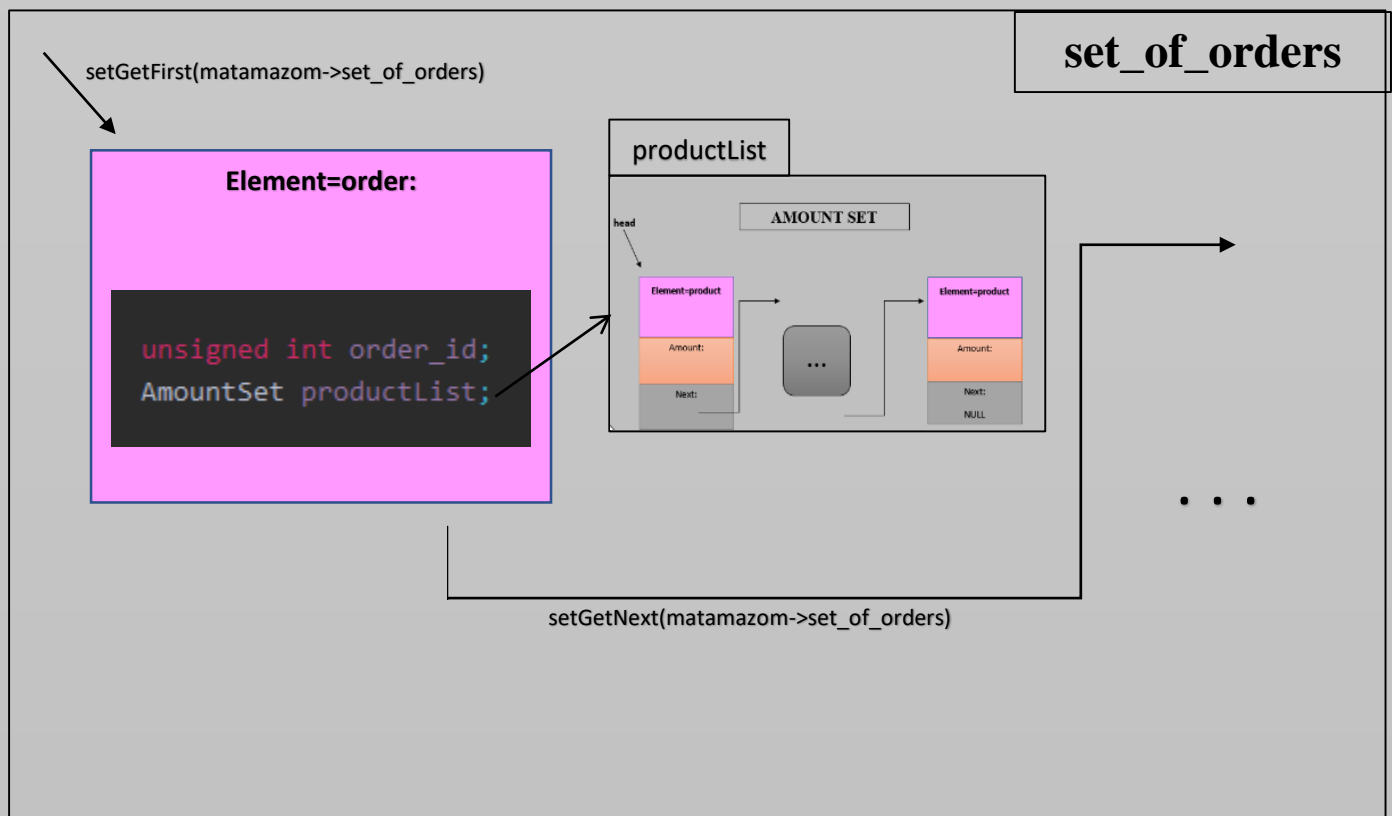
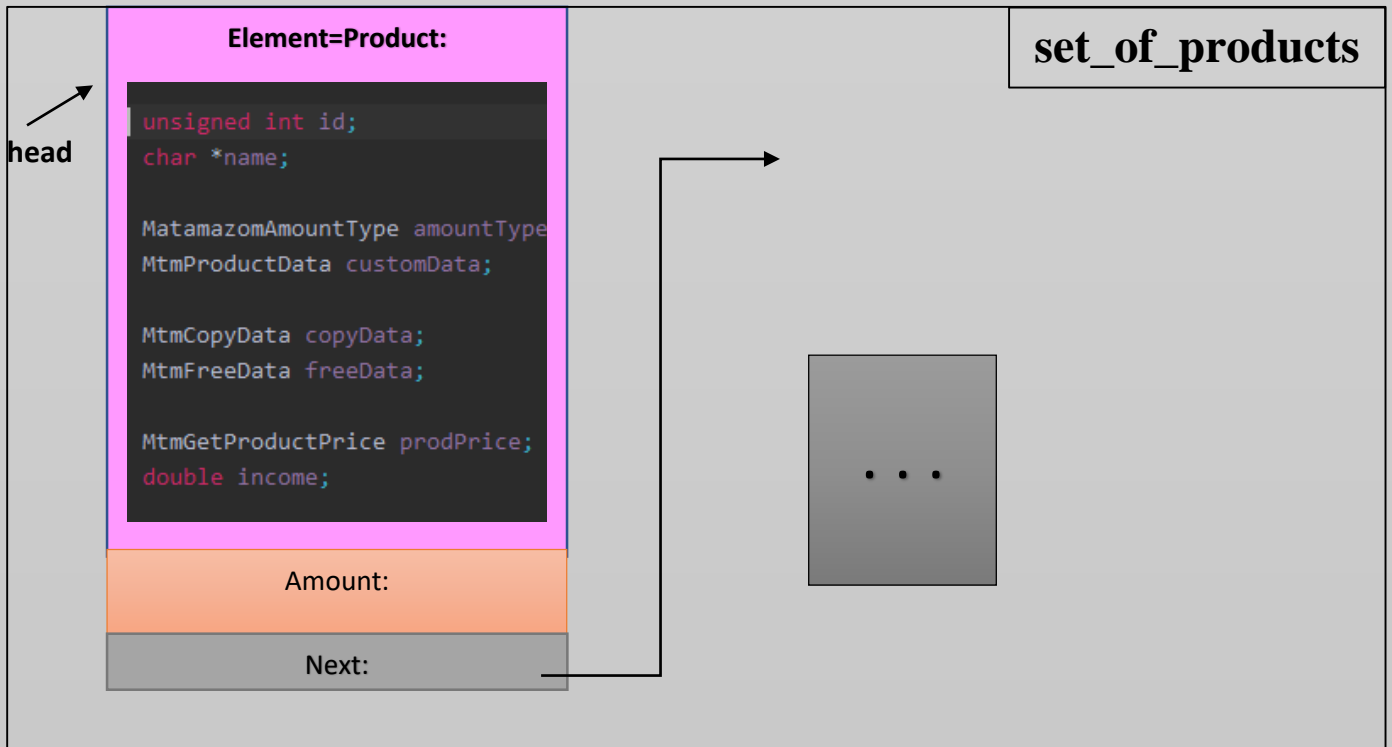
כל הזמנה היא מסוג order, והיא מכילה רשימה מסוג AmountSet ששומרת מידע על המוצרים הקיימים בהזמנה.

ההזמנות ממוינות לפי id שאנו נותנים לה בעת יצירתה.

כדי להגיע להזמנה מסוימת בסט, אנו משתמשים בשתי הפונקציות setGetFirst ו-setGetNext שמסופקים לנו ומאפשרים לנו לעבור על כל ההזמנות עד להגיע להזמנה בעלת ה-id הרצוי.

max_id: שדה מסוג unsigned int, השומר בתוכו את ערך ה-id המקסימלי שנתנו להזמנות. (והוא משמש אותנו כדי לתת להזמנה החדשה id חדש ושונה מהקודמים).

MATAMAZOM



(unsigned int) max_id