* במחלקה תבניתית יש רק קובץ אחד (.h.name) ואין צורך בתיאור לא מימוש.
⊛ כדי לגשת מבחוץ למחלקה כתבניתית יש להשתמש בשם המחלקה עם <T> לפני נקודתיים :: (::<T>)
⊛ בעת הכנת מבחנים אתה נשתמש-בו הכתר בטיפוס כלשהו בשם T.
* כדי לאתחל פונק' צמאתית כתבניתית: ⊛ נוסף את הפורמט template <class T> לפני הגדרת הפונק'.
אילוצים מתבטאים לשמוש הנכון בפונקציה.
* פונקציה תבניתית - מתרגם מצביר פונקציה אחת לא לפחות כלשהי, ואין מספיק מ"ב צמוות
פונקציה תבניתית (Template function):
* מחלקה יורשת שמייצר מאפיינים פונק' וירטואלית שמורה, מוגדרת בצורה למחלקה אבסטרקטית.
ולסמן מאחר לפונק' הוירטואלית הראשונה יורשה.
* כל מחלקה יורשת ממחלקה מופשטת ורוצה לממש בפועל צ"ל ממש בפועל בפרמ, חייבת לדרוס
ופונקציה לבנאי ממחלקה מופשטת.
* לא ניתן לאתחל בפרמ מופשט מחלקה מופשטת, אלו רק מצביע לא
* מחלקה נקראות אבסטרקטית זה יש בה לפחות פונק' אחת וירטואלית שמוגדרת.
משמעות בפועל בדמן ויצירת בפרמ ממחלקה כל הנו שעות וקומפילציה. לדוג: animal, shape.
* מגדירים מחלקה כל כאשר רוצים לבנות מבנה שמוגדרת אחרות, שמחלקות אלו אין
מחלקה מופשטת: (נקרא גם מחלקה מורשה אבסטרקטית).
הערה: בתורה הסדר הפוך קודם נקרא מקרוב מחלקה הורשה לפני מחלקה הבסיס.
ולאחר מכן המקרוב שלה הכנה! ובדומה שרור בכרון עצמו.
~~לא בכמו ריבה יקרא המקרוב שלה מחלקה הכנה.~~ כלומר יקרא המקרוב שלה מהבן
שאינו ריבה - אבל מבצע מרגיזה ולכן צריך לגשת אות המקרוב שלה הכנה כוריאנטי.
* הורה וירטואלי - אובייקט שלה מחלקה יורשת אלא להשתמש בהורה הפולי בשביל לא רצה
* רב צורתיות שלה אלגוריתם - אלגוריתם שיפקל בהורה כתב לא יודעים מטיפוס שלהם.
רב צורתיות - פולימורפיזם:
ומהו תשר בשמוש הורוון שלה לא אלגוריתם אלו.
* המילה final משמשת כדי לוודא שפונק' מסוימת לא תוכל לעבור דריסה בירושה
פונק' הוספת וכה לא מה שרצון).
משרשרת במילה override בסוף הגדרת פונקציה לדרוס שהיו וירטואלית במחלקה הבה
מחלקה / מצביע המצמ.
* ניתן להשתמש במילה override בסוף הגדרת פונקציה לדרוס שהיו וירטואלית במחלקה הבה
* בירושה וירטואלית - הכונה שהקריאה תהיה לפ' סוג המצביע בפועל זהו לפ' סוג
הכתובת / מצביע המצמ.
* פולימורפיזם - הכונה שהקריאה תהיה לפ' סוג המצביע בפועל זהו לפ' סוג
הכתובת.
פולק' וירטואלית:

סיכום בסיכום מ ??

Scanned with CamScanner

סרגל ב 22 - סיכום

* בנאים

- בנאי ריק - לכל מחלקה יוצרים (גם לו מציגים יש את הבנאי הזה בברירת מחדל)
בנאי ברירת מחדל וכן בנאי עם פרמטרים

דוגמה לבנאים:

- Rational num1; // יקרא בנאי ברירת המחדל
- Rational num2(44,8) // יקרא בנאי שמקבל 2 פרמטרים

- בנאי העתקה - נקרא בכל פעם שיוצרים אובייקט על סמך אובייקט אחר אותו אובייקט.

דוגמה לבנאי העתקה:

- MyClass a(b); // כאשר יוצרים אובייקט ומאתחלים אותו ע"י אובייקט אחר
- MyClass a = b; // כאשר יוצרים אובייקט ומאתחלים אותו באובייקט אחר ע"י =

הערה: - כל קריאה לבנאי העתקה זה לאופרטור השמה כיוון שאנחנו בתהליך יצירת האובייקט.

- אופרטור השמה - מבצע העתקה רגילה לשדה לשדה

דוגמה: num1 = num2;

- בנאי הכנה - יקרא במקום בנאי העתקה תקין כאשר האובייקט ממנו מעתיקים
קיים לפחות וכבר יש לך אותו אובייקט.

- אופרטור השמה הכנה - יקרא במקום אופרטור השמה תקין כאשר האובייקט ממנו
מעתיקים קיים לפחות וכבר יש לך אותו אובייקט.

- כאשר מעבירים בנאי קודם מופע הבנאי על המחלקה ורק אחר מכן מופע
הבנאי של הבן (בסדר פי הסוג, קודם נפרס הבן ואחר המחלקה).

- פולימורפיזם (רב צורתיות) - כאשר מגדירים פונק' וירטואלית,
כל שאר יקרא הבנאי של הסיפוס בעצמו (אפשר שגם מגבים) ולא הבנאי
של המחלקה בקרא. כל שבודקים זה לבן יש פונק' כזאת ורק זה אין לבן
הולכים לפונקציה של המחלקה.
זה מגדיר את הוירטואל זה רק הפונק' של המחלקה תקרא.

- מחלקה אבסטרקטית - וירטואלית טהורה כל שאינו ציר ממנה מופע.
וגם זה יורש ממנה חייב לממש את הפונקציות הוירטואליות הטהורות.
ממחלקה כזאת ניתן ציר מצביע אבל לא מופע!
כל שכאשר יש לנו לפחות פונק' אחת שהיא וירטואלית טהורה
הכל הופך לאבסטרקטי.

Scanned with CamScanner