

?

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TÀI
HEL E E KD E KD RK

- K rpy e? f?exke?f k? p ? kd?? k?fy?
 - K rpy e?r ?exke?f k? p ? kd?? k?fy?? ?
- Py e?ofke?ey ? py e?dkpy e? k?fy?p ? kd?ex?r q? k?er ?
- exke?f k? p ? kd?? k?fy?er ?

v?a kd?y ? n? f?e ?k kd?e ?n ?x?y ?ne kd?e ?ne ? n?el? kd? m?

Hướng dẫn: He ??yl ? n? f?e ?k kd?e ?n ?e bl? ?e ke?p r ?

Sach
P e ?il kd? qbkP e ?Ppfkd? al kDf ?al r ib? pl Irl kd ?kq? ku ?Ppfkd?
P e ? P e?il kd? P e ?Ppfkd?qbkP e ?al r ib?al kDf ?kq?pl Irl kd ?Ppfkd?ku ? ?el kdqkP e ?l fa? ?e ke fbk ?al r ib?

SachTieuThuyet
qfke o kd ?l lib k?
P e fbr ervbq ? P e fbr ervbq il kd? Ppfkd?qbk ? al r ib?D ?kq?pl ?Ppfkd?ku ?l lib k? q o kd ? ?el kdqkP e ?l fa? ?e ke fbk ?al r ib?

SachTrinhTham
?er b?il q?
P e ofke e ? P e ofke e il kd? ?Ppfkd?qbk ? al r ib?D ?kq?pl ?Ppfkd?ku ?il q?e ? ?el kdqkP e ?l fa? ?e ke fbk ?al r ib?

?

?

?

Đề bài: Lập bookfab để kiểm tra các thuộc tính của các đối tượng trong phạm vi của P và trả về giá trị đúng hoặc sai. Ví dụ: `isboofab` trả về giá trị đúng nếu đối tượng là một đối tượng của P, ngược lại trả về giá trị sai.

Yêu cầu chung:

- Tổ chức mã nguồn theo package.
- Đặt tên lớp, phương thức, biến...theo camelCase, PascalCase
- Có một số ví dụ khởi tạo trong mỗi bài.

II. Thực hành tại lớp

Phần 1: Bài tập xác định các lớp, thuộc tính và phương thức của từng lớp.

Mục tiêu: Yêu cầu học sinh nắm vững các khái niệm về lớp, thuộc tính và phương thức trong Java.

Câu 1: Viết chương trình để kiểm tra xem một đối tượng có phải là một đối tượng của lớp `Animal` hay không.

_____ và kiểm tra xem đối tượng `Animal` có phải là một đối tượng của lớp `Animal` hay không.

Câu 2: Viết chương trình tính diện tích, chu vi hình chữ nhật.

_____ cài đặt lớp **HìnhChữNhật** gồm có:

- `er` để kiểm tra xem đối tượng có phải là một đối tượng của lớp `HìnhChữNhật` hay không.
- `Me` để kiểm tra xem đối tượng có phải là một đối tượng của lớp `HìnhChữNhật` hay không.
- `Me` để kiểm tra xem đối tượng có phải là một đối tượng của lớp `HìnhChữNhật` hay không.
- `Me` để kiểm tra xem đối tượng có phải là một đối tượng của lớp `HìnhChữNhật` hay không.
- `và` để kiểm tra xem đối tượng có phải là một đối tượng của lớp `HìnhChữNhật` hay không.

Câu 3: Viết chương trình quản lý sinh viên đơn giản: Nhập, xuất thông tin sinh viên, tính điểm TB.

- `xf` để kiểm tra xem đối tượng có phải là một đối tượng của lớp **Sinh viên** hay không.
- `er` để kiểm tra xem đối tượng có phải là một đối tượng của lớp **Sinh viên** hay không.
- `J` để kiểm tra xem đối tượng có phải là một đối tượng của lớp **Sinh viên** hay không.
- `E` để kiểm tra xem đối tượng có phải là một đối tượng của lớp **Sinh viên** hay không.
- `f` để kiểm tra xem đối tượng có phải là một đối tượng của lớp **Sinh viên** hay không.
- `l` để kiểm tra xem đối tượng có phải là một đối tượng của lớp **Sinh viên** hay không.
- `l` để kiểm tra xem đối tượng có phải là một đối tượng của lớp **Sinh viên** hay không.

er f1x2er f1b kd ,2

- l kppor q1o1e 1e f1ke k2 v2 1e kd1fk2 the f1q l1d1fy1p2el1q1 q2 y2 f k2
1 m2

• Me kd1e 2

- y 1b1q1b1o1s1x1b1q1b1o2el2 f1er 1q ke,2

- ke2 f 1pr kd2 ke,2

- q1Pqpfkd2 2af k1q1 2 f1q kd2 2a kd2er f2

o v1a kd2i p2e 1ex 2 fk 1q l22 f1q kd1fk2s fdk1ps ps ps 1pl kd2 2

• Ke n1e kd1fk2el22 f1q kd1fk2s fdk1pdk2q v2 ,2

• H1a ke2py e1pk2s fdk1 22 q1x2 1pk2s fdk1e 1pdk2 f 1 22 f 2 E2 f 2
2 kd2 2 2a kd2el2 1pk2s fdk ,2

Câu 4: e kd1fk2 1ub2 l1 1pdk2e 1ub1l f1ub1p1d1fy1ub2arkd1 e1vi ke2 1ub,2

A 1xl1p1d1fy1ub2s1x1arkd1 e1vi ke2 1ub2 1q ke2 1er the f2 kd2p r1he f2 r 1ub2
ke 1p r 2

o Arkd1 e2a f2 2 1p1d1fy1ub,2

o Arkd1 e1q1 2 2 k2 2 1p1d1fy1ub,2

o Arkd1 e1pdk2 2 1p1d1fy1ub,2

E v2xf2 q1 n2 b2s f2y 1er 1q ke2s1x1e kd1e 1e 1e n1vdr2 r,2

v1a kd2y 1ex 2 1e 1ef k2y 1vdr2 r1p r 2

o Ke n1a ke2py e1ub2s1xl2 q2 kd2sf 1ke n1h q1e 1he f1q 1ke n1pdk2e 1ub2 kd2
o kd,2

o r q2 kd1d1he f1q k2er 1e f2 kd2 2y 1ub1pl kd2a ke2py e,2 e kd1fk2ar q2
l1 1pdk2e 1ub1l f1ub1p1d1fy1ub2arkd1 e1vi ke2 1ub2er 1e f2 kd,2

o Ke n1pdk2e 1ub2s1x1l f1ub2s1xl1ur q1ef k2er 1e f2 kd2 2e 1ub,2

Phần 2: Bài tập về kế thừa, lớp trừu tượng (Abstract Class) và giao diện (Interface Class).

Mục tiêu: y2 x1q n1pl kd1e k1xv2d1f n1pk2s fdk2 the 1k kd1uy2 ke2 2 f2
ifdk2 2 1kef r1 n1h r2y2 1q ke2 1e kd2 f1ke 1e 1h 1el 2 1e ke2

Câu 1: xf2 q2y2 n1pl kd2e kd1p ke2h r k2 1ke k2s fdk2 2 q2 kd1v,2 y2 n2
i n2 2 1q 1ke 1p r 2

o I n1**Person** ix2 q1 n1p r1q kd2 1e f1er 1q ke2x1pdk2**name** 1s1x1r f2**age** ,2 2
kd1l f2a 1f r2y 1er 1q ke2kxv2 2a kd2**private** s1x2y 1e kd1e 1pr v1ke n2
e kd2**get**s1**set** ,1 n2 2 q1e kd1e 1p r1q kd1x**show()**.

- I n **Employee** i x n h t p t q t n **Person** t p d t p r t q k e t x t k d salary t e r t q k e t x v t r k d t t a k d **private** t k d t d f a t f r t s x t k t y t n e k d t e t q p r v t k e n t b q p b q t n t k x v t x f t q t f a n e k d t e t **show** t f k t k t t n **Employee** k t t p d t t f a n e k d t e t **addSalary** t s x t **addSalary(float t t q k e t t k d t k d t e l t k e k t s f d k t q n e k d t e t t q k d t k d t e b l t t t t t k e t x t 10% (không cần tham số), s x t q n e k d t e t t q k d t e b l t f y t t t t t t t s x t k d t e t p t**

Câu 2: k d t y t k t t t t y t e r v k t b k t p e x k e t s x t k d t p e x k e t e k d t f k t t t t t e r v k t b t

- e r v k t k t p e x k e t t p t e r v k t t t p k t x f a t p t a b t n e t t k d t x k d t t n r k d t k d t f a l k e t e r t
- e r v k t k d t p e x k e t t p t e r v k t t t p k t x f a t p t a b t n e t t k d t x k d t t k t k t p t k d x v t k t e r v k t a l k e t e r t
- e t f k t y t t d r t r t p r t
- y t k e t y t t n s t f e t k k d t e t t n t
- x f t q t y t t n t t e f q t t
- S f q e x t k e n t u r q a k e p y e t y t e r v k t b t n e k d t n r y t t e r v k t e l t t e r v k t k t p e x k e t s x t k d t p e x k e t
- k e t t k d a l k e t e r t t e r v k t k t p e x k e t s x t k d t p e x k e t
- K d t t p e k d t f k t e r v k t b t t a l k e t e r t l k e q t t q k d t t l t t e r v k t

Câu 3: E x k e t f k e t t f i l k t t t t t l t f o l l q t t M b a f l k t t q t h b o t s x t o o f b o t t t t t l t f o l l q t r t t q t p k d t k d t k e q t k e t t

- M b a f l k t e r t t l t f o l l q t v t a k d t t t t t t n d t s x t q t t f k e t t l q t t t t t t t
- q t h b o t x t l l q t t n e t k k d t t k t k d t s t a p k d t k d t t t t n d t t p t k e t M t t t t t t
- o o f b o t x t l l q t k d t e b l t k k d t k d t f n t t e l t t t l t k t f t t p k d t k d t t t t t n d t s x t h e l t k k d t k d t s k t e r v k t t t t t t t t
- K k d t k d t f d r t e t n e f a l l q t t t n r k d t k d t P t t t t t t f a l t f a x t
- M b a f l k t t P C t P t
- q t h b o t t P M M P t
- o o f b o t t P t B P t

E vinya kane kane yni nup ke e k d f k d thực hiện các yêu cầu sau:

- r qe k d f k d f k d b l q p l k d x k x p k k d k d k d f k d
- e l f q l f b l l q p d r qe k k d k d k e f r k e q p l k d l x k q k e q e b l f k d k k d k d k d f k d f k d

- $r_{\text{def}}(k) = \{l \mid \text{pol}(l) \text{ is a } k\text{-def}\}$
- $\text{el}(f) = \{l \mid \text{pol}(l) \text{ is a } f\text{-el}\}$

- eđ ʔ q̌ kđ xkďǩb,ʔ
- q̌ q̌ kđ xkďr kđb,ʔ
- ʔ q̌ kđ kđs xľb,ʔ
- eľb e vʔ q̌ l kʔ kd,ʔ
- Hf ʔp̌ b̌b ʔ q̌ kđ e ʔ
- elʔ f q̌ kđ kđ ǩp̌ kđb,ʔ

Câu 1: $k d_{\overline{v}} f k_1 \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad f_{\overline{v}} \quad k d_{\overline{v}} e e x k d_{\overline{v}} a \quad k d_{\overline{v}} f k_2 \quad l_{\overline{v}} \quad p k e_{\overline{v}} l \quad q_{\overline{v}}$
 $h f k e_{\overline{v}} l \quad k e_{\overline{v}} p \quad k_{\overline{v}} l_{\overline{v}} r \quad q_{\overline{v}}$

○ Pkeal qd j they e xkd dkdxdv k p kd f k k
dfy ke exke f k

- K r p kd f k ke exke f k p kd f k kdfy
- Kd f exke f k p kd f kpl kd ke kdfy p kd f k
s q ke kdfy

○ Hfkeal ke j they e xkd dkdxdv k p kd f k
kdfy exke f k

- exke f k p kd f k kdfy
- Hefp kd f k q exke f k p kd f k q kdfy

- Il f2P k4ur q22 they e2xkd2 dk they e2xkd2kdxv2 2 k2p2 kd2f k2 k2 dfy2l f2f k2 the 2l 2 the 2exke2f k2
- f2 f2l f2f k2 the 2exke2f k2 p2 kd2f k22 k2l f2x2l 2 2f k2he2 p2 kd2f k2 q2 2
- f2 f2l f2f k2 the 2exke2f k2 p2 kd2f k22 k2l f2x2l 2 2f k2he2 p2 kd2f k2 q2 2

E v2e 2f k2y 2dr2 r2p r2

- y2 ke2y2 n2 f2e 2k k2e 2h 2x2x2 q2e k2e 2e 2 n2 f2e 2k k2 2k k2l m2
- l kppor q2 the k2e 2p 2x2 v2 2e 2p 2
- Me k2e 2exke2f k2 2k k2l f2 f2k k2p 2a kd2f k2
- Me k2e 2k2 2l xk2 2e k2f k2 2y2l they e2xkd2
- Sf q2y 2x 2p r2
- Ke n2 they e2xkd2 2a kd2f k2 f2l f2f k2p 2a k2l x2l 2 q2 k2l f2 2ke n2 h 2e 2he2 2ke n2 they e2xkd2 k2o k2 2they e2xkd2x2dk2 they e2xkd2 df k2ke r2e 2e f2 k2l f2f k2p 2a k2ke k2he2 2ke r2kdxv2 2 k2
- r2e 2 k2f k2f k2 2y2 they e2xkd2 f2ykd2x2k 2 2 k2ke n2 2xk2 me 2e k2f k2l 2 they e2xkd2dk2 they e2xkd2p2 kd2f k2x2exke2f k2

Câu 2: Exkd2 2pl k2pdr2e 2 2l 2 2xkd2f k2 yv2xkd2e 2e 2x2xkd2l f2

a k2f2 f2l f2xkd2l 2 2 2xkd2dk2xkd2p2 k2l k2 k2l f2

- Exkd2f k2 yv2e 2 2ed 2y2e k2f k2e k2ef r2l f2 yv2SA2 m2m2f k2el f2 yv2ke; 2e f2l f2l 2l 2exke2qke2e bl 2eykd2
- Exkd2e 2e 2e 2 k2 2e k2f k2kdxv2p k2ur q2kdxv2e q2 k2kdxv2e q2 k2e f2 p r2l 2 k2kdxv2p k2ur q2kex2rkd2 m2
- Exkd2l f2 k2e 2 k2f q2e k2f k2kex2p k2ur q2kdxv2ke n2xl 2pdr2e 2l f2SA2v2 e k2k f2 2
- Kdl x2b 2 k2hr k2l 2 k2p2 k2l k2hel 2x2y2v r2l they2 2k k2l f2xkd2 e 2 2yke2l f2 2 2yk2r k2 2yke2l f2 2 2yk2r k2e 2
- Exkd2f k2 yv2k r2p2 k2l k2 2e 2yke2l f2x2yk2 2
- Exkd2e 2e 2k r2he2e 2e q2 k2x2p2 k2l k2 2 2e 2yke2l f2x2he 2yk2

- Exkd2f 2a kd2k r2p 2 kd2k k22 2 x2e f2f k2 r2 2pdr2e 22 2kdxv2e 2 yke2 dfy2x2 yk2e 2

- y 2p k2e n2 k2 f2b 2ke 2he kd2 yke2dfy2

E v2e 2ef k2y 2vdr2 r2p r 2

- y 2 ke2y 2 n2 f2e 2k kd2e 2h 2x2xf2 2ne kd2e 2he 2 n2 f2e 2k kd2 2k kd2 m2

- l kppor q 2he kd2e 2p 2x2 v2 2e 2p 2

- Me kd2e 2k2 2k xk2 2e kd2fk2 2y 2l f2exkd2

- Me kd2e 2exke2f k2 2k kd2l f2exkd2p 2 kd22 k2fy2x2er 2 2 f 2 o kd2 2 2exkd2 f k2 yv2x2exkd2f 2a kd2x2 2 2 2exkd2e 2he 2x2 2 f2 k2ke2f k2e 2p 2 n2ke 2f 2p 2 kd2k k2 2exkd2e 2

- y 2he kd2e 2 2 yke2dfy2 2 2 yk2 r k2 2exkd2e 2

- Sf 2y 2x 2p r 2

- Ke n2exkd2e 2xl2 2 kd2f 2ke n2h 2e 2he f2 2ke n2 2exkd2 kd2 o kd2x2ed 2exke2 kd2exkd2e 2xl2 kd2hef2 2exkd2e 2he kd2p kd2

- r 2 2 2 yke2dfy2 2k 2 2y 2exkd2p kd2 kd2exkd2e 2e kd2fk2 2 J 2exkd2p kd2exkd2p 2 kd2k k2 2 2 yke2dfy2 2exkd2e

- el2 f 2e kd2ef r2 f k2 yv2 yk2 2e kd2fk2 2e kd2ef r2p k2 exkd2 f2exkd2e

2

2