现代操作系统应用开发实验报告

学号： 15331418 　　　　**班级 :** 晚上班

姓名： 郑柏川 　　**实验名称：Cocos2d-x 数据结构，本地存储和 tilemap**

一．参考资料

ppt

二．实验步骤

1. 随机产生怪物

```
void HelloWorld::createMonster(float t) {
    auto temp = Factory::getInstance()->createMonster();
    temp->setPosition(random(origin.x, visibleSize.width), random(origin.y, visibleSize.height));
    this->addChild(temp, 1);
    Factory::getInstance()->moveMonster(player->getPosition(), 3.0f);
}
```

在地图随机产生并移动

2. 怪物碰到角色后，角色掉血

```
void HelloWorld::hitByMonster(float dt) {
    bool deading = dead.contains(player->getSpriteFrame()) && player->getSpriteFrame() != frame0;
    bool attacking = attack.contains(player->getSpriteFrame()) && player->getSpriteFrame() != frame0;
    if (deading == false && attacking == false) {
        auto fac = Factory::getInstance();
        Sprite* collison = fac->collider(player->getBoundingBox());
        if (collison != nullptr) {
            player->stopAllActions();
            fac->removeMonster(collison);
            this->actionEvent(this, 'X');
        }
    }
}
```

如果没有 dead 或者 attack，只要有覆盖则停止所有动作并 dead

3. 角色可以攻击怪物

```
void HelloWorld::hitMonster() {
    auto factory = Factory::getInstance();
    Sprite* MonsterWhenAttack = factory->haveMonster(player->getBoundingBox());
    if (MonsterWhenAttack != nullptr) {
        kill_num++;
        factory->removeMonster(MonsterWhenAttack);
        if (pT->getPercentage() != 100)
            pT->runAction(CCProgressTo::create(1.8f, pT->getPercentage() + 20));
        char ct[10];
        _itoa(kill_num, ct, 10);
        kill_num_label->setString(ct);
        database->setStringForKey("killnum", string(ct));
    }
}
```

如果旁边有 monster 则攻击

4. 使用 tilemap 创建地图

```
TMXTiledMap* tmx = TMXTiledMap::create("map.tmx");
tmx->setPosition(visibleSize.width / 2, visibleSize.height / 2);
tmx->setAnchorPoint(Vec2(0.5, 0.5));
tmx->setScale(visibleSize.height / tmx->getContentSize().height);
this->addChild(tmx, 0);
return true;
```

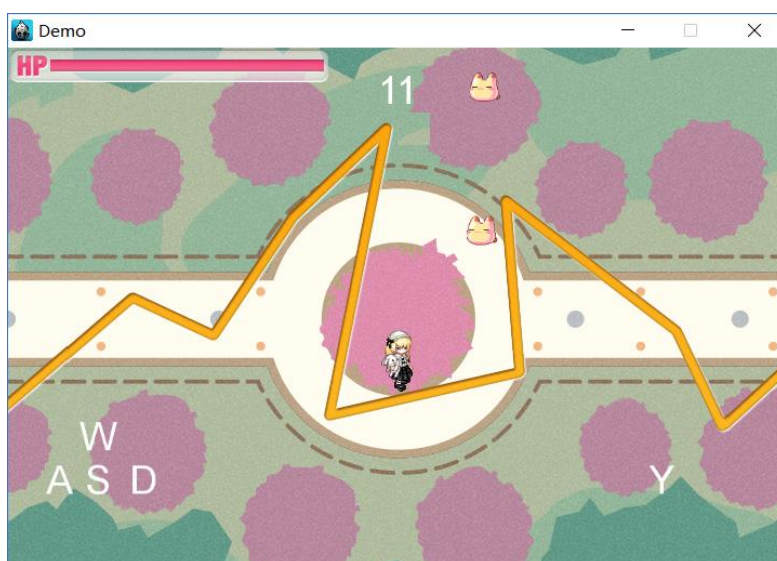5. 使用本地数据存储，记录打到的怪物数量

```
#define database UserDefault::getInstance()

if (!database->getBoolForKey("isExist")) {
    database->setBoolForKey("isExist", true);
    database->setStringForKey("killnum", "0");
}

database->setStringForKey("killnum", string(ct));
```
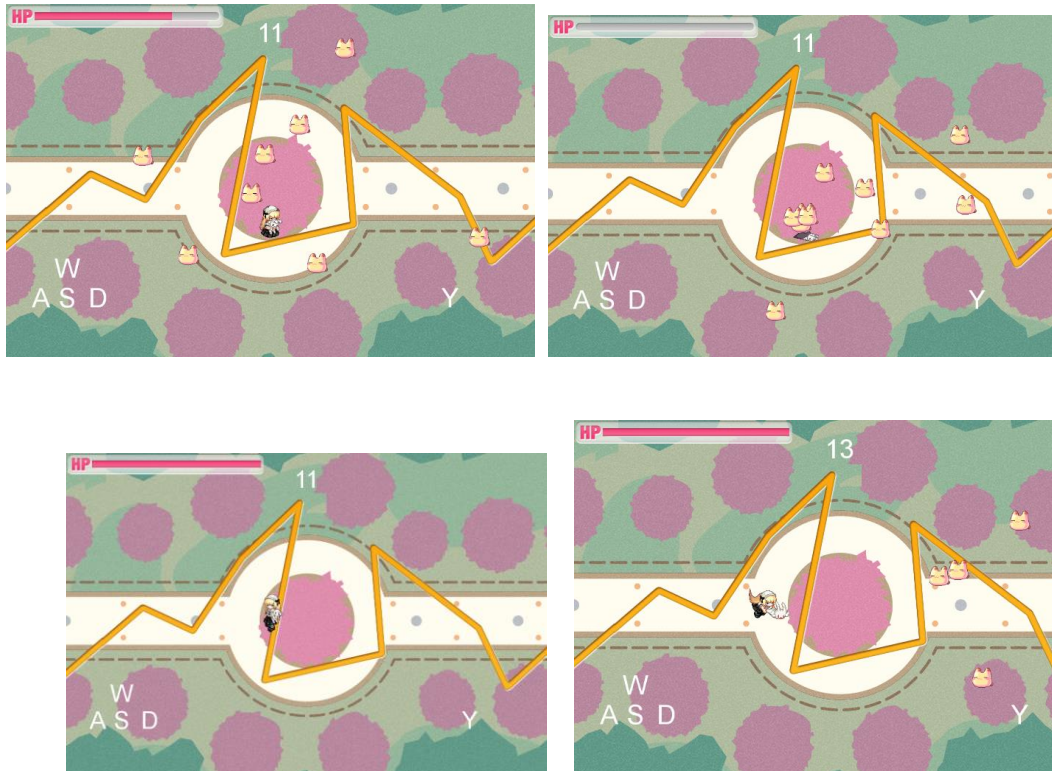
三．实验结果截图

四．实验过程遇到的问题

1. 如果死亡的过程或者 attack 过程遇到 monster 会鬼畜

   解决：（来自某大神）

   ```
   bool deading = dead.contains(player->getSpriteFrame()) && player->getSpriteFrame() != frame0;
   bool attacking = attack.contains(player->getSpriteFrame()) && player->getSpriteFrame() != frame0;
   if (deading == false && attacking == false) {
   ```

   排除动作

五．思考与总结

本次作业较为简单，因为 monster 类实现很全面，只要添加几个函数就可，其他的难点在 ppt 上几乎都有，所以遇到的困难并不多