

# TAMAGOTCHI

## 다마고치 게임 만들기

2020-2 소프트웨어프로젝트2 AD-PROJECT

경영학전공 20172752 이주연  
소프트웨어학부이희주  
소프트웨어학부조희정





# INDEX

- 주제 선정 이유 & 게임 소개
- 구현 과정 소개(GUI, 모듈, 테스트)
- 게임 실행 방법
- 게임 시연
- 도전 과제 & 느낀 점





## 주제 선정 이유 & 게임 소개

### 왜 타마고치 게임인가?

독창적이고 사용자의 흥미를 끄는 **GUI기반**의 게임

그 중에서도 소프트웨어프로젝트2에서 **배운 내용을 최대한 활용**하는 주제  
**누구나 이용**할 수 있도록 단순 버튼 클릭과 시각화를 통해 직관적이라는 장점



타마고치 (TAMAGOTCHI)

### 타마고치 게임의 정의

Bandai社가 1996년 출시한 휴대용 게임기

일본어로 달걀을 뜻하는 ‘타마고(たまご)’와

영어로 시계 ‘Watch(와치)’를 합친 단어

버튼을 눌러 가상 **동물을 무사히 키워내는 것**이 목표



## 구현 과정 소개

### 소프트웨어 설계

각기 다른 특성을 지닌 3개 모듈 사용

1. game.py : GUI 및 게임 실행 (+게임오버와 클리어)
2. action.py : 버튼 클릭 시 캐릭터 행동과 상태 변화
3. tamagotchi.py : 캐릭터의 얼굴, 나이 변화

### 테스트

GUI를 제외한 모듈인 action.py의  
메소드들(all\_gauge()제외)과  
Tamagotchi.py의 메소드 중  
faceChange()를 단위 테스트하고  
시나리오를 바탕으로 통합 테스트 진행

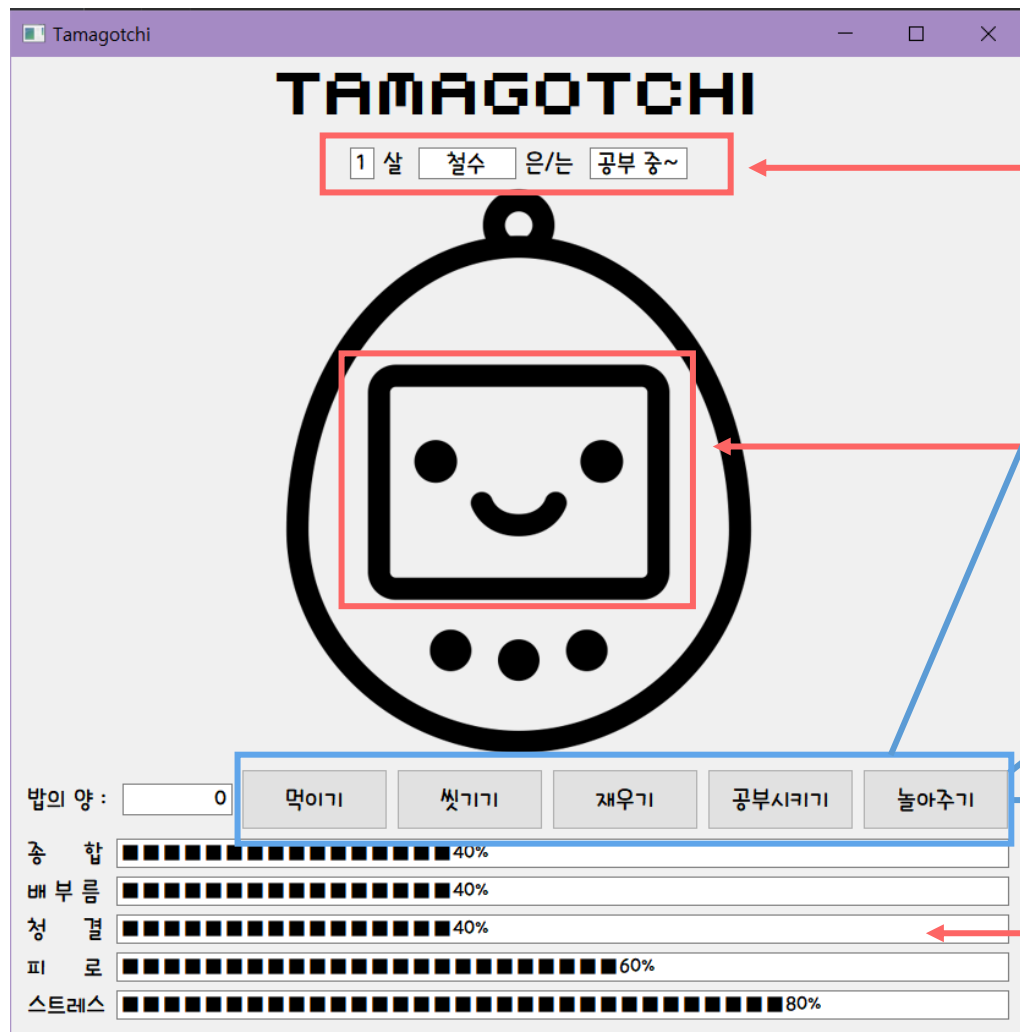


### 요구 사항 분석

기존 다마고치를 완벽하게 구현하기에 한계  
간소화한 기능을 가진 게임 설정  
게임의 기능적 요구사항과  
인터페이스 요구사항을 상세하게 기술

### 소프트웨어 구현

배운 내용 기반 + 자료 조사를 통한 구현  
앞선 요구사항 분석단계에서 수정된 사항有  
구현 결과는 뒷 장에서 설명



사용자에게 이름을 입력받고  
game.py에서 나이, 상태와 함께 출력  
(현재 나이는 tamagotchi.py의  
ageCount()에서 리턴)



tamagotchi.py를 호출하여  
faceChange()에서 종합 지수를  
반영한 얼굴 표정 값 리턴

action.py에 구현된 메소드  
(feeding, washing, sleeping,  
studying, playing, all\_gauge)  
호출하여 값을 리턴 받은 후 상태 변경



## 게임 실행 방법

### 🔧 사용자 메뉴얼 🔧

1. 프로그램을 실행한다.
2. 알림창 내용을 확인하고 이름을 입력한다. (4글자 이하)
3. 입력창에 숫자를 입력하고 '먹이기' 버튼을 누르면 입력한 만큼 배부름 지수가 증가한다.
4. '씻기기' 버튼을 클릭하면 100%까지 채워진다.
5. '재우기' 버튼을 클릭하면 피로가 50% 감소한다.
6. '공부시키기' 버튼을 클릭하면 스트레스가 30% 증가한다. (5번 공부하면 + 1살)
7. '놀아주기' 버튼을 클릭하면 스트레스가 15% 감소한다.
8. 종합 지수는 상태를 모두 종합한 결과가 반영된다.
9. 캐릭터를 죽이지않고 5살까지 키우면 게임 클리어

### 🔧 주의사항 🔧

배부름 지수는 0~100%사이 / 청결 지수는 0%이상 / 피로와 스트레스는 100%이하를 유지!  
종합지수가 0%이하가 되어도 게임 오버 (각 버튼 행동을 하면 타 상태에도 영향을 미침)  
Ex. 씻기기 → 청결 100%, 배부름 -10%, 피로 +10% , 스트레스는 유지



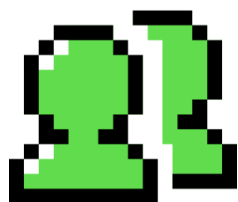
게임시연

**🚗실제 게임 시연 영상🚗**



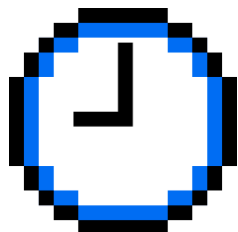
도전 과제&느낀점

🔑 앞으로의 미션 🔑



실제 다마고치 게임과의 유사성 확보

다마고치의 성장 과정 상세 변화 / 다마고치 캐릭터 커스텀 / 활동 반경의 확장



추가 도전 아이디어

PyQt5 QTimer 사용 / 인터페이스 변화 (색상)





THANK YOU

감사합니다

한학기동안고생하셨습니다

