

Rakennekuvaus

Pong

pong.main -pakkaus sisältää **Main** -pääohjelmaluokan, joka käynnistää GUI-käyttöliittymäluokan ja GameState-tiloja hallitsevan GameStateManager -luokan.

pong.framework -pakkaus sisältää **GameState** -rajapinnan, jonka kaikki pelitilaluokat toteuttavat. **GameStateManager** -luokka hallitsee GameState -pelitilaluokkia ja vastaa niiden suorituksesta. **GraphicsUtilities** -luokka sisältää staattiset apumetodit oletusfontin asettamiseen ja merkkijonojen piirtämiseen ruudulle keskitetysti. Kaikki syötteiden luvusta vastaavat luokat toteuttavat pakkauksesta löytyvän **InputHandler** -rajapinnan ja jokainen pelitiloluokka renderöivä luokka perii abstraktin luokan **Renderer**.

pong.gamestates -pakkauksen sisään on toteutettu eri GameState -tilat.

MenuInputHandler, **MenuRenderer** ja **MenuState** huolehtivat pelin päävalikosta.

PongInputHandler, **PongRenderer** ja **PongState** toteuttavat varsinaisen Pong-pelin toiminnallisuuden. **IngameMenuInputHandler**, **IngameMenuRenderer** ja **IngameMenuState** vastaavat käynnissä olevan pelin päälle avatun valikon toteutuksesta.

HighscoresInputHandler, **HighscoresRenderer** ja **HighscoresState** muodostavat pistetilastonäkymän toteutuksen. **HighscoreEntryInputHandler**, **HighscoreEntryRenderer** ja **HighscoreEntryState** huolehtivat pelatun pelin jälkeisestä pelaajan nimen kysymisestä ja uuden piste-ennätyksen kirjaamisesta.

pong.swing -pakkaus sisältää Javan rajapintojen kanssa kommunikoivat käyttöliittymäluokat.

GUI -luokka vastaa käyttöliittymän ja pelin ikkunan toteutuksesta JFrame:n avulla.

CanvasPanel -luokka toteuttaa kaksoispuskuroidun JPanelin, jolle voidaan piirtää 2D-grafiikka Java 2D -rajapinnan avulla. **KeyEventListener** toteuttaa KeyEventDispatcher -rajapinnan ja kuuntelee näppäimistösyötteitä. **KeyState** -luokka kuvaa näppäimistön tilaa.

pong.logic -pakkaus sisältää pelin logiikkaluokat. **AI** -luokka toteuttaa tietokonevastustajan tekoälyn, **Area** -luokka kuvaa neliulotteista aluetta peliruudulla, **Ball** -luokka huolehtii pallon toteutuksesta, **Entity** -luokan perivät kaikki muut peliobjekteja toteuttavat luokat, **BoundingBox** -luokka vastaa Entity -luokan törmäystarkistuksesta, **Game** -luokka kätkee sisäänsä suurimman osan varsinaisesta Pong-pelin logiikasta, **Paddle** -luokka kuvaa pelaajan tai tekoälyvastustajan mailaa ja **PlayerScore** -luokka huolehtii pelaajan pistetietojen säilytyksestä ja päivittämisestä.

pong.highscores sisältää **HighscoresDAO** -luokan, joka vastaa pistetilastotietojen lukemisesta levyltä olioiksi ja uusien piste-ennätysten tallentamisesta levyille. **Highscore** -luokka kuvaa yksittäisen yrityksen tuottamaa pistemäärää.