0) Per cada cas d'ús fer el disseny de la interfície d'usuari amb els elements d'interacció necessaris, indicant quina lògica té associada.

**Cas d'ús: Nova Licitació**

* **Formulari de Licitació**
  + Camps:
    - **DNI**: Camp de text per afegir el DNI del participant
    - **Nom de la Subhasta**: Camp de text per el nom de la Subhasta
    - **Títol de l’obra**: Camp de text per al títol de l'obra a subhastar.
    - **Valor de la licitació**: Camp numèric per al valor de la licitació.
  + Botó:
    - ***Enviar Licitació****:* Executa l'operació de crear la licitació.
* **Lògica associada:** La lògica associada del cas d’ús seria la validació d'inputs, com que el participant estigui registrat en la subhasta, l’obra no estigui adjudicada o el valor de la licitació sigui igual o major que el valor de sortida. A més de fer la crida al controlador per executar l'operació licitar() amb els paràmetres proporcionats.

**Cas d'ús: Adjudicacions**

* **Vista d'Adjudicacions**
  + Taula amb les següents columnes:
    - **Títol de l’obra adjudicada**.
    - **Nom del participant adjudicatari**.
    - **Valor de la darrera licitació**.
    - **Nombre de licitacions realitzades**.
  + Botó:
    - ***Obtenir Adjudicacions***: Executa l'operació de llistar les obres adjudicades.
* **Lògica associada:** La lògica associada del cas d’ús seria la crida al controlador per executar l'operació adjudicacions() i la mostra dels resultats a la taula.

1. Per a cada cas d’ús, identificar quins objectes del patró us calen. Representar quins objectes o classes necessiteu i les relacions entre ells (Vista de Participants). Justificar la seva necessitat indicant la seva responsabilitat.

**Cas d'ús: Nova Licitació**

1. **Boundary:**
   * ***UI\_Licitació***: gestiona la interfície per a licitar.
2. **Control:**
   * ***Control\_Licitació***: gestiona la lògica del procés de licitar.
3. **Entity:**
   * ***Persona***: identifica el participant.
   * ***Subhasta***: verifica si la subhasta és vàlida.
   * ***Obra***: gestiona l'estat i valors de la licitació.
   * ***Licitació***: registra la informació de cada licitació.

Les relacions entre ells son que el **Boundary** recull els inputs i els passa al **Control**, que interactua amb les **Entity** per validar i crear els nous objectes necessaris.

**Cas d'ús: Adjudicacions**

1. **Boundary:**
   * ***UI\_Adjudicacions :*** gestiona la interfície per mostrar adjudicacions.
2. **Control:**
   * ***Control\_Adjudicacions*** : gestiona l’obtenció de les adjudicacions.
3. **Entity:**
   * ***Obra***: determina si està adjudicada i recull informació.
   * ***Persona***: identifica l'adjudicatari.
   * ***Licitació***: proporciona informació de les licitacions associades.

Les relacions entre ells son que el **Boundary** fa la petició al **Control**, que consulta les **Entity** per generar la llista de resultats.

2) Per a cada cas d’ús, fer un diagrama de seqüència que descrigui el seu comportament.

3) Fer un model conceptual global (separat per capes) en que cada classe inclogui els atributs i operacions necessàries. Descriure quina és la responsabilitat assignada a cada atribut i a cada operació de totes les classes.

**CAPA BOUNDARY**

***UI\_Licitació***

* **Operacions:**
  + IntroduirDades(dni: String, nom: String, titol: String, valor: Double)
    - **Responsabilitat:** Recollir la informació necessària de l'usuari per iniciar el procés de licitació.
  + mostrarResultat(resultat: Boolean)
    - **Responsabilitat:** Comunicar a l'usuari si la licitació ha estat acceptada (Cert) o rebutjada (Fals).

***UI\_Adjudicacions***

* **Operacions:**
  + mostrarResultat(llistaAdjudicacions: List<Adjudicacio>)
    - **Responsabilitat:** Mostrar a l'usuari una llista de totes les obres adjudicades amb els seus detalls.

**CAPA CONTROL**

***Control\_Licitació***

* **Operacions:**
  + licitar(dni: String, nom: String, titol: String, valor: Double): Boolean
    - **Responsabilitat:** Coordinar la validació de la licitació, crear una nova licitació si és vàlida, i retornar un resultat.

***Control\_Adjudicacions***

* **Operacions:**
  + adjudicacions(): List<Adjudicacio>
    - **Responsabilitat:** Obtenir les dades de totes les adjudicacions i organitzar-les per retornar-les al Boundary.

**CAPA ENTITY**

**Persona**

* **Atributs:**
  + dni: String
    - **Responsabilitat:** Identificar de manera única una persona participant.
  + nom: String
    - **Responsabilitat:** Guardar el nom de la persona per ús en comunicació i resultats.
* **Operacions:**
  + validarParticipació(dni: String, subhasta: Subhasta): Boolean
    - **Responsabilitat:** Verificar si una persona està habilitada per participar en una subhasta concreta.

**Subhasta**

* **Atributs:**
  + nom: String
    - **Responsabilitat:** Identificar de manera única una subhasta.
  + dia: Date
    - **Responsabilitat:** Registrar el dia en què es realitza la subhasta.
  + hora: Hour
    - **Responsabilitat:** Registrar l'hora de celebració de la subhasta.
  + ultLicit: Integer
    - **Responsabilitat:** Guardar el número correlatiu de la darrera licitació feta.
* **Operacions:**
  + incrementarUltimaLicitació()
    - **Responsabilitat:** Actualitzar el número de licitació assignat després d’una nova licitació.
  + obtenirObra(titol: String): Obra
    - **Responsabilitat:** Retornar una obra de la subhasta identificada pel seu títol.

**Obra**

* **Atributs:**
  + titol: String
    - **Responsabilitat:** Identificar de manera única una obra d’art.
  + estat: EstatObra
    - **Responsabilitat:** Guardar l’estat actual de l’obra (pendent, en licitació, adjudicada).
  + darrerValor: Double
    - **Responsabilitat:** Registrar el valor de la darrera licitació feta sobre l'obra.
* **Operacions:**
  + canviarEstat(nouEstat: EstatObra)
    - **Responsabilitat:** Modificar l’estat de l’obra quan es produeixen esdeveniments (ex. adjudicació o nova licitació).
  + validarLicitació(valor: Double): Boolean
    - **Responsabilitat:** Verificar si un valor de licitació és vàlid segons les regles establertes (major o igual al darrer valor).

**Licitació**

* **Atributs:**
  + num: Integer
    - **Responsabilitat:** Identificar de manera única una licitació dins d’una subhasta.
  + valor: Double
    - **Responsabilitat:** Guardar el valor econòmic ofert en la licitació.
* **Operacions:**
  + crear(dni: String, valor: Double, obra: Obra)
    - **Responsabilitat:** Generar una nova licitació i vincular-la amb una obra, un valor i una persona.

**Adjudicacio**

* **Atributs:**
  + titol: String
    - **Responsabilitat:** Guardar el títol de l’obra adjudicada.
  + nomAdjudicatari: String
    - **Responsabilitat:** Guardar el nom de la persona que ha adjudicat l’obra.
  + valorAdjudicat: Double
    - **Responsabilitat:** Guardar el valor de la licitació que va adjudicar l’obra.
  + numLicitacions: Integer
    - **Responsabilitat:** Guardar el nombre de licitacions realitzades pel guanyador sobre aquesta obra
* **Operacions:**
  + generarAdjudicació(obra: Obra, persona: Persona, valor: Double, numLicit: Integer)
    - **Responsabilitat:** Crear una adjudicació amb tots els detalls rellevants.

La informació del model conceptual estaria esmentada anteriorment, per tant ara es mostrarà un model conceptual simplificat, que seria el següent: