

# NexiFy

*streaming to your pocket*



*Stima Dei Costi*

## 1 *Stima dei costi*

Presentiamo una stima dei costi, che utilizza la tecnica dei *Use Case Point (UCP)*, necessaria alla realizzazione del progetto Nexify. Nel seguito effettueremo, nell'ordine:

- una stima della complessità degli attori;
- una stima della complessità dei casi d'uso;
- calcoleremo i fattori di aggiustamento.

Vengono inoltre illustrate le tabelle utilizzate ai fini del calcolo.

| <b>Classificazione dell'attore</b> | <b>Tipo dell'attore</b>  | <b>Peso</b> |
|------------------------------------|--|-------------|
| Semplice                           | Sistema esterno che interagisce col sistema attraverso un'API  | 1           |
| Medio                              | Sistema esterno che deve interagire col sistema utilizzando protocolli di comunicazione standard (es. TCP/IP, FTP, HTTP, database) | 2           |
| Complesso                          | Attore umano che accede utilizzando un'interfaccia grafica (GUI)   | 3           |

Tabella 1: Unadjusted Actor Weight (UAW)

| <b>Tipo di use case</b> | <b>Numero di transazioni</b> | <b>Peso</b> |
|-------------------------|------------------------------|-------------|
| Semplice                | $\leq 3$                     | 5           |
| Medio                   | 4 to 7                       | 10          |
| Complesso               | $\geq 8$                     | 15          |

Tabella 2: Unadjusted Use Case Weight (UUCW)

Tabella 3: Attori

| <b>ID</b> | <b>Nome</b>          | <b>Peso</b> |
|-----------|----------------------|-------------|
| A_1.1     | UtenteNonAutenticato | 3           |
| A_1.2     | UtenteAutenticato    | 3           |
| A_2.1.1   | ManagerAbbonamenti   | 3           |
| A_2.1.2   | ManagerSegnalazioni  | 3           |
| A_3       | Pagamento            | 1           |
| A_4       | Database             | 2           |
| A_5       | CDN                  | 2           |
| A_6       | Timer                | 1           |

$$\mathbf{UAW} = 18$$

Tabella 4: Casi d'uso

| ID    | Nome                                 | Peso |
|-------|--------------------------------------|------|
| UC.1  | UC_GestisciAbbonamenti               | 10   |
| UC.2  | UC_CreaAbbonamento                   | 10   |
| UC.3  | UC_RecuperaAbbonamentiEsistenti      | 5    |
| UC.4  | UC_RecuperaServizi                   | 5    |
| UC.5  | UC_DisattivaAbbonamento              | 5    |
| UC.6  | UC_AttivaAbbonamento                 | 5    |
| UC.7  | UC_AggiungiServizioAbbonamento       | 10   |
| UC.8  | UC_RimuoviServizioAbbonamento        | 10   |
| UC.9  | UC_RecuperaServiziAbbonamento        | 5    |
| UC.10 | UC_RecuperaPianiAbbonamentoUtente    | 5    |
| UC.11 | UC_EffettuaPagamentoPartner          | 15   |
| UC.12 | UC_CalcolaImportoDaPagare            | 5    |
| UC.13 | UC_GestisciSottoscrizioniAbbonamenti | 10   |
| UC.14 | UC_SottoscriviAbbonamento            | 10   |
| UC.15 | UC_DisdiciAbbonamento                | 5    |
| UC.16 | UC_CambiaAbbonamento                 | 15   |
| UC.17 | UC_GestisciScadenzeAbbonamenti       | 10   |
| UC.18 | UC_SospendiAccount                   | 5    |
| UC.19 | UC_RiattivaAccount                   | 5    |
| UC.20 | UC_RiattivaAccountAutomatico         | 5    |
| UC.21 | UC_EffettuaRegistrazione             | 10   |
| UC.22 | UC_ModificaProfilo                   | 10   |
| UC.23 | UC_EffettuaLogin                     | 10   |
| UC.24 | UC_EffettuaLogout                    | 5    |
| UC.25 | UC_OttieniCronologia                 | 5    |
| UC.26 | UC_GestisciProdotti                  | 10   |
| UC.27 | UC_CreaProdotto                      | 10   |
| UC.28 | UC_ModificaInformazioniDiBase        | 10   |
| UC.29 | UC_CaricaFile                        | 10   |
| UC.30 | UC_CambiaVisibilitàProdotto          | 5    |
| UC.31 | UC_RiproduciProdotto                 | 15   |
| UC.32 | UC_StreamingVideo                    | 10   |
| UC.33 | UC_StreamingMusica                   | 10   |
| UC.34 | UC_PausaPlayer                       | 5    |
| UC.35 | UC_SpostaPuntoRiproduzionePlayer     | 5    |
| UC.36 | UC_DownloadProdotto                  | 5    |
| UC.37 | UC_VisualizzaPubblicità              | 5    |
| UC.38 | UC_RiproduciAudioInBackground        | 5    |
| UC.39 | UC_SegnalaProdotto                   | 10   |
| UC.40 | UC_GestisciSegnalazioni              | 10   |
| UC.41 | UC_OttieniSegnalazioni               | 5    |
| UC.42 | UC_ChiudiSegnalazione                | 5    |
| UC.43 | UC_RiapriSegnalazione                | 5    |

|       |                                |    |
|-------|--------------------------------|----|
| UC.44 | UC_VisualizzaProdottoSegnalato | 5  |
| UC.45 | UC_RicercaContenuto            | 10 |
| UC.46 | UC_RicercaPopolari             | 15 |
| UC.47 | UC_SuggerisciContenuti         | 15 |
| UC.48 | UC_GestisciPlaylist            | 10 |
| UC.49 | UC_CreaPlaylist                | 10 |
| UC.50 | UC_AggiungiProdottoPlaylist    | 10 |
| UC.51 | UC_RimuoviProdottoPlaylist     | 5  |
| UC.52 | UC_CambiaVisibilitàPlaylist    | 5  |
| UC.53 | UC_RiproduciPlaylist           | 5  |
| UC.54 | UC_CreaSerieTv                 | 10 |
| UC.55 | UC_CreaAlbum                   | 10 |
| UC.56 | UC_AggiungiProdottoAllaCoda    | 5  |
| UC.57 | UC_RimuoviProdottoDallaCoda    | 5  |
| UC.58 | UC_MostraStatoCoda             | 5  |
| UC.59 | UC_RiproduciCoda               | 10 |
| UC.60 | UC_CalcolaQualitàContenuto     | 5  |
| UC.61 | UC_VotaContenuto               | 10 |
| UC.62 | UC_CommentaContenuto           | 5  |
| UC.63 | UC_RimuoviCommento             | 5  |

**UUCW = 495**

Tabella 5: Fattori tecnici

| <b>Fattore</b> | <b>Descrizione</b>   | <b>Peso</b> | <b>T factor</b> | <b>Valore</b>   |
|----------------|--|-------------|-----------------|-----------------|
| T1             | Sistema distribuito  | 2.0         | 4               | $2.0 * 4 = 8.0$ |
| T2             | Tempo di risposta o obbiettivi di permormance di troughput | 1.0         | 4               | $1.0 * 4 = 4.0$ |
| T3             | Efficienza per l'utente finale                             | 1.0         | 3               | $1.0 * 3 = 3.0$ |
| T4             | Complessità del processo interno                           | 1.0         | 3               | $1.0 * 3 = 3.0$ |
| T5             | Il codice deve essere riutilizzabile                       | 1.0         | 2               | $1.0 * 2 = 2.0$ |
| T6             | Facile da installare                                       | 0.5         | 4               | $0.5 * 4 = 2.0$ |
| T7             | Facile da usare  | 0.5         | 5               | $0.5 * 5 = 2.5$ |
| T8             | Portatile  | 2.0         | 4               | $2.0 * 4 = 8.0$ |
| T9             | Facile da modificare                                       | 1.0         | 3               | $1.0 * 3 = 3.0$ |
| T10            | Concorrente  | 1.0         | 4               | $1.0 * 4 = 4.0$ |
| T11            | Include obbiettivi speciali di sicurezza                   | 1.0         | 2               | $1.0 * 2 = 2.0$ |
| T12            | Fornisce accesso diretto a terze parti                     | 1.0         | 2               | $1.0 * 2 = 2.0$ |
| T13            | Speciali strutture di training sono richieste per l'utente | 1.0         | 1               | $1.0 * 1 = 1.0$ |

$$\mathbf{TFactor} = 44.5$$

Tabella 6: Fattori ambientali

| Fattore | Descrizione                            | Peso | E factor | Valore          |
|---------|--|------|----------|-----------------|
| F1      | Familiarità con RUP                    | 1.5  | 1        | $1.5 * 1 = 1.5$ |
| F2      | Esperienza dell'applicazione           | 0.5  | 3        | $0.5 * 3 = 1.5$ |
| F3      | Esperienza orientata agli oggetti      | 1.0  | 3        | $1.0 * 3 = 3.0$ |
| F4      | Capacità di analisi                    | 0.5  | 4        | $0.5 * 4 = 2.0$ |
| F5      | Motivazione                            | 1.0  | 5        | $1.0 * 5 = 5.0$ |
| F6      | Requisiti stabili                      | 2.0  | 3        | $2.0 * 3 = 6.0$ |
| F7      | Lavoratori part-time                   | -1.0 | 2        | $-1.0 * 2 = -2$ |
| F8      | Linguaggio di programmazione difficile | -1.0 | 4        | $-1 * 4 = -4.0$ |

$$\mathbf{EFactor} = \mathbf{13.0}$$

$$UUCP = UAW + UUCW = \text{attori} + \text{use-case} = 18 + 495 = 513$$

$$TCF = 0,6 + (0,01 * TFactor) = 0,6 + (0,01 * 44.5) = 1,045$$

$$EF = 1,4 + (-0,03 * EFactor) = 1,4 + (-0,03 * 13) = 1,01$$

$$UCP = UUCP * TCF * EF = 513 * 1,045 * 1,01 = 541,46$$

Considereremo il fattore Hours per UCP  $HpUCP$  pari a 20, il numero di sviluppatori *dev* che hanno preso parte al progetto pari a 5 e la paga oraria *rate* pari a 50 \$. Da cui:

$$\text{Hours per UCP} = HpUCP = 20$$

$$\text{Settimane} = HpUCP * UCP / (HpW * dev) = 20 * 541,46 / (30 * 5) = 72,19$$

$$\text{Paga settimanale} = 50 * 30 = 1500 \$$$

$$\text{Costo totale} = 1500 * 72,19 * 5 = 541.425 \$$$

$$\text{Tempo totale} = 1 \text{ anno e } 20 \text{ giorni}$$

Quindi in tutto la realizzazione del nostro progetto richiederà poco più di un anno e verrà a costare circa 541 mila dollari (ovvero circa 484 mila euro).

## Revisioni 9

| Numero | Data      | Descrizione      |
|--------|-----------|------------------|
| 1      | 1/03/2020 | Stesura iniziale |