

```
each: function(e, t, n) {  
  var r, i = 0;  
  o = e.length;  
  a = n(e);  
  if (n) {  
    if (a) {  
      for (; o > i; i++)  
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;  
    } else  
      for (i in e)  
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;  
  } else if (a) {  
    for (; o > i; i++)  
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;  
  } else  
    for (i in e)  
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;  
  return e  
},  
trim: b && !b.call("\uffeff\u00a0") ? function(e) {  
  return null == e ? "" : b.call(e)  
} : function(e) {  
  return null == e ? "" : (e + "").replace(C, "")  
},  
makeArray: function(e, t) {  
  var n = t || [];  
  return null != e && (n(Object(e)) ? x.merge(n, "string" == typeof e ? [e] : e) : n.call(n, e)), n  
},  
isArray: function(e, t, n) {  
  var r;  
  if (t) {  
    if (n) return n.call(t, e, n);  
    for (r = e.length, n = n ? 0 > n ? Math.max(0, r + n) : n : 0; r > n; n++)  
      if (n in e && t[n] === e) return n  
  }  
}
```

بازنگری اسناد نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار - نماتن

کلیات فرآیند برون سپاری پروژه‌های نرم‌افزاری و مشاوره‌ای

ویرایش ۲ - ۲۷ شهریور ۱۴۰۲



توضیح	تاریخ	ویرایش
نسخه اولیه	۱۴۰۲/۴/۱۴	صفر
<ul style="list-style-type: none"> - اصلاح بر اساس نظرات دریافتی از اعضای کارگروه بازنگری: ○ نظرات آقای آذرکار دریافت شده در تاریخ ۱۴۰۲/۴/۲۰ ○ توجه به قرارداد تیپ پشتیبانی سازمان نصر تهران (۱۴۰۱) ○ نظرات آقای اورعی دریافت شده در تاریخ ۱۴۰۲/۵/۱ ○ نظرات آقای قائدی دریافت شده در تاریخ ۱۴۰۲/۵/۳ - تغییر ترتیب ارائه (فرآیند کلی پیش از انواع قراردادهای) - تغییر در مدل فرآیند کلی برون‌سپاری و اضافه کردن مراحل زمینه - اضافه کردن فهرست استانداردها و مراجع قابل استفاده - تغییر دسته‌بندی قراردادهای از نظر اندازه - اضافه کردن تقسیم‌بندی‌های دیگر از قراردادهای 	۱۴۰۲/۰۵/۱۵	۱
اصلاح بر اساس مصوبات جلسه کارگروه بازنگری، مورخ ۱۴۰۲/۶/۸	۱۴۰۲/۰۶/۲۷	۲

مقدمه

فرآیند کلی برون‌سپاری پروژه‌های نرم‌افزاری

تقسیم‌بندی قراردادهای نرم‌افزاری از نظر موضوع

تقسیم‌بندی قراردادهای نرم‌افزاری از نظر اندازه

سایر ابعاد تقسیم‌بندی قراردادهای نرم‌افزاری

ضوابط لازم برای برون‌سپاری پروژه‌های نرم‌افزاری

مراجع و استانداردهای برون‌سپاری پروژه‌های نرم‌افزاری

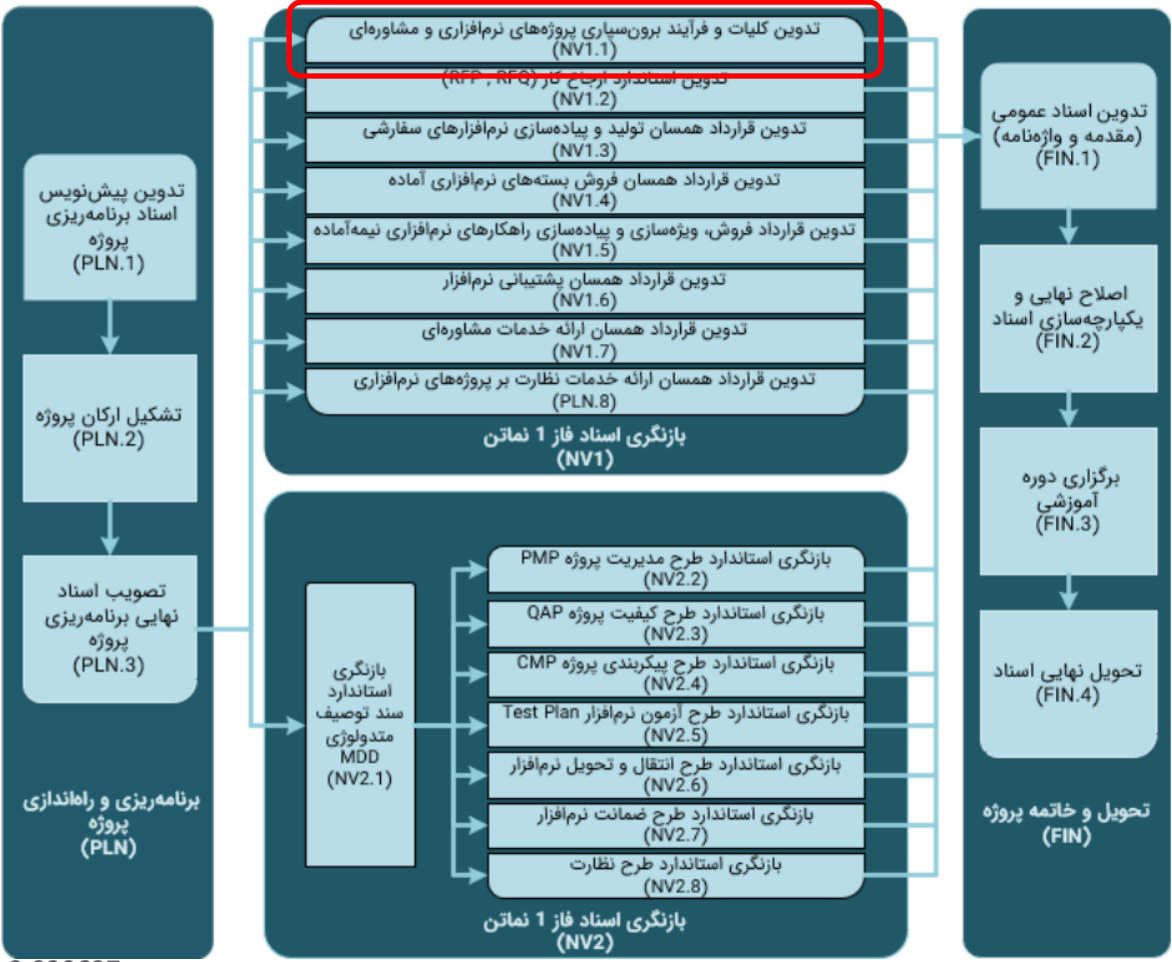
مقدمه

```
each: function(e, t, n) {
  var r, i = 0,
      o = e.length,
      a = n(e);
  if (n) {
    if (a) {
      for (; o > i; i++)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
    } else
      for (i in e)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
  } else if (a) {
    for (; o > i; i++)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
  } else
    for (i in e)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
  return e
},
trim: b && !b.call("\uffeff\u00a0") ? function(e) {
  return null == e ? "" : b.call(e)
} : function(e) {
  return null == e ? "" : (e + "").replace(C, "")
},
makeArray: function(e, t) {
  var n = t || [];
  return null != e && (N(Object(e)) ? x.merge(n, "string" == typeof e ? [e] : e) : h.call(n, e)), n
},
isArray: function(e, t, n) {
  var r;
  if (t) {
    if (n) return n.call(t, e, n);
    for (r = t.length, n = n ? 0 > n ? Math.max(0, r + n) : 0 : 0; r > n; n++)
      if (n in t && t[n] === e) return n;
  }
}
```

این گزارش، دربردارنده کلیات فرآیند برون‌سپاری پروژه‌های نرم‌افزاری و مشاوره‌ای (مشمول دامنه پروژه) و ضوابط کلی مورد استفاده در این فرآیند است. این گزارش در ابتدای فاز «بازنگری اسناد فاز ۱ نماتن» و به‌منظور تدقیق مفاهیم و ضوابط مورد استفاده در این فاز و همچنین تعیین ضوابط مورد نیاز برای استانداردسازی فرآیند یادشده تهیه شده است. مفاهیم و ضوابط تشریح‌شده در این گزارش، در سایر خروجی‌های فاز «بازنگری اسناد فاز ۱ نماتن» مورد استفاده و ارجاع قرار خواهد گرفت.

جایگاه گزارش حاضر در فرآیند اجرای پروژه

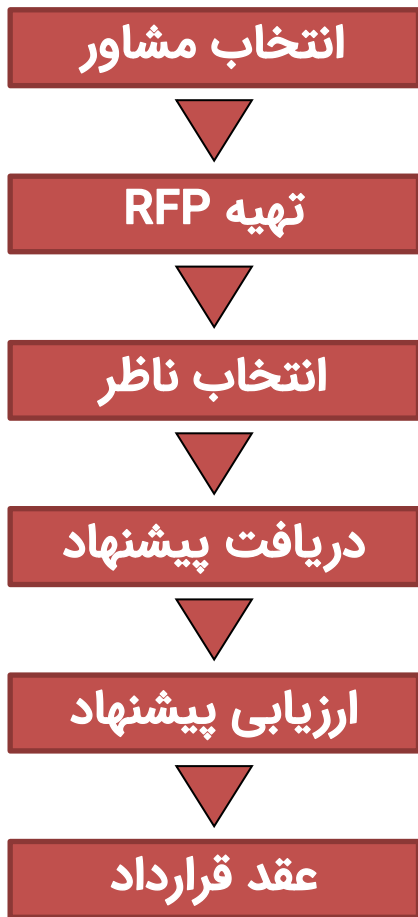
کلیات فرآیند برون سپاری پروژه‌های نرم‌افزاری و مشاوره‌ای
 بازنگری اسناد نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم‌افزار
نماتن



فرآیند کلی برون‌سپاری پروژه‌های نرم‌افزاری

```
each: function(e, t, n) {
  var r, i = 0,
      o = e.length,
      a = n(e);
  if (n) {
    if (a) {
      for (; o > i; i++)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
    } else
      for (i in e)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
  } else if (a) {
    for (; o > i; i++)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
  } else
    for (i in e)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
  return e;
},
trim: b && !b.call("\uffeff\u00a0") ? function(e) {
  return null == e ? "" : b.call(e)
} : function(e) {
  return null == e ? "" : (e + "").replace(C, "")
},
makeArray: function(e, t) {
  var n = t || [];
  return null != e && (N(Object(e)) ? x.merge(n, "string" == typeof e ? [e] : e) : h.call(n, e)), n
},
isArray: function(e, t, n) {
  var r;
  if (t) {
    if (!e) return !1;
    if (n) return e.call(t, e, n);
    for (r = e.length, n = n ? 0 > n ? Math.max(0, r + n) : 0 : 0; r > n; n++)
      if (n in e && t[n] === e) return !1;
  }
}
```

الگوی کلی برون سپاری پروژه‌های نرم‌افزاری در نماتن ۱



❖ مشاوره پروژه‌های نرم‌افزاری

❖ تهیه درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)

❖ نظارت بر پروژه‌های نرم‌افزاری

❖ ارائه پیشنهاد

❖ ارزیابی پیشنهاد

❖ پیمان‌نامه نرم‌افزاری

در این متن، منظور از برون‌سپاری (outsourcing) تامین بخشی از محصولات و خدمات نرم‌افزاری و مشاوره‌ای از خارج از یک سازمان است. این فرآیند با یک نیاز آغاز شده و به تحویل یک محصول/خدمت یا راهکار می‌انجامد.



فرآیند برون‌سپاری

محصول
/ خدمت

فرآیند برون سپاری

نیاز

تعریف
کار

انتخاب
تامین
کننده

عقد
قرارداد

نظارت
بر اجرا

تحويل
گیری

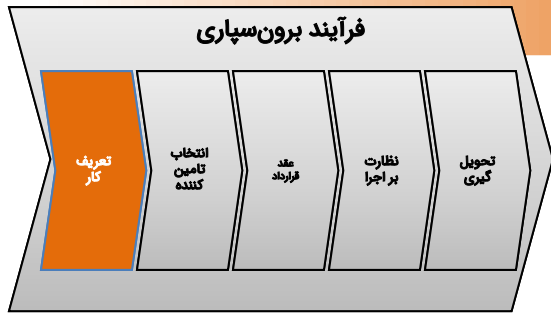
محصول
/ خدمت

کلیات فرآیند برون سپاری پروژه‌های نرم‌افزاری و مشاوره‌ای

بازنگری اسناد نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم‌افزار

نماتن

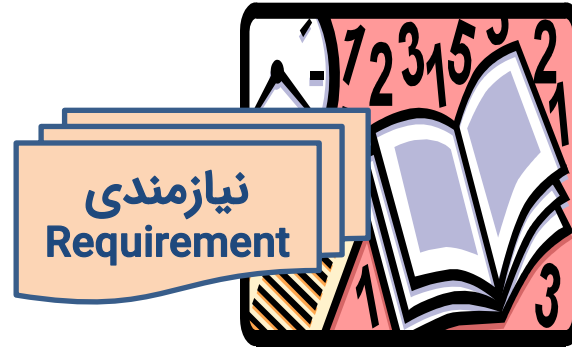
منظور از تعریف کار، تبدیل یک **نیاز خام** به مجموعه‌ای از **نیازمندی‌های** دقیق، مورد توافق و قابل انتقال به تامین‌کنندگان بیرونی است.



درخواست‌های داخلی



اسناد بالادستی



اسناد ارجاع کار



الزامات بیرونی

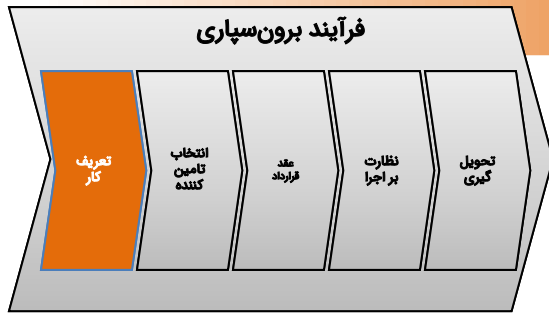
تعریف کار

- ✓ کیفیت و دقت اجرای فرآیند «تعریف کار» تاثیر قاطعی در نتیجه برون‌سپاری دارد.
- ✓ زمان و هزینه‌ای که صرف این بخش می‌شود، منجر به صرفه‌جویی و تضمین بهره‌وری بیشتر در کل کار خواهد شد.
- ✓ انتخاب مشاور صاحب‌صلاحیت عامل مهمی در انجام درست این مرحله است.

فعالیت‌های مهم در مرحله تعریف کار:

- شناسایی نیازها
- صحت‌سنجی، صحه‌گذاری و دسته‌بندی و اولویت‌بندی نیازها
- یکپارچه‌سازی نیازها
- تبدیل نیازها به نیازمندی‌های قابل‌انتقال به تامین‌کنندگان

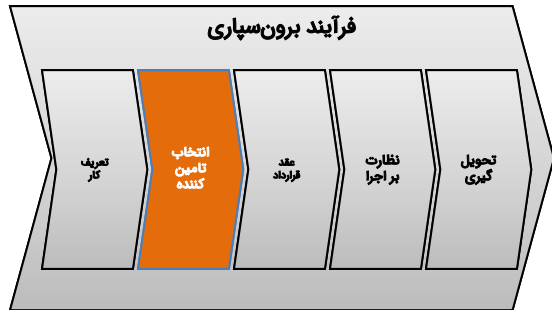
فرآیند برون‌سپاری

تعریف
کارانتخاب
تامین
کنندهمقد
قراردادنظارت
بر اجراتحویل
گیری

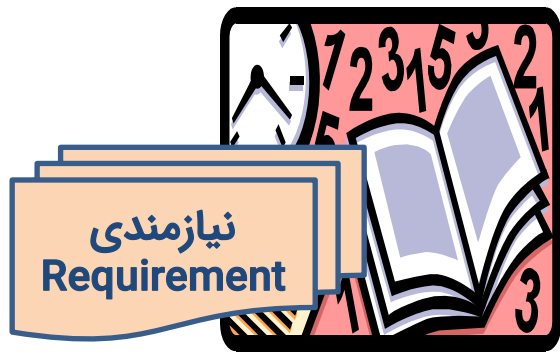
بسته به موضوع، اندازه، حساسیت کار یا ترجیحات کارفرما، ممکن است بخشی از فعالیت‌های زیر نیز در مرحله تعریف کار انجام شود:

۱. طراحی شکست کار کلان (top-level work breakdown)
۲. انتخاب مدل برون‌سپاری و تسهیم منافع (BOT, GC, MC, ...)
۳. برآورد منابع و اندازه کار (مالی، انسانی، ...)
۴. ارزیابی آمادگی برای تغییر (Change Readiness Analysis)
۵. امکان‌سنجی فنی
۶. امکان‌سنجی سازمانی
۷. تحلیل ریسک
۸. تحلیل حساسیت
۹. تعیین روش انتخاب پیمانکار/تامین‌کننده
۱۰. تنظیم اسناد ارجاع کار (RFP, RFQ, RFI, TOR, ...)
۱۱. تدوین پیش‌نویس قرارداد و پیوست‌های آن
۱۲. بررسی بازار (شناسایی تامین‌کنندگان بالقوه)
۱۳. تدوین Business Case و Business Needs

فرآیند برون سپاری



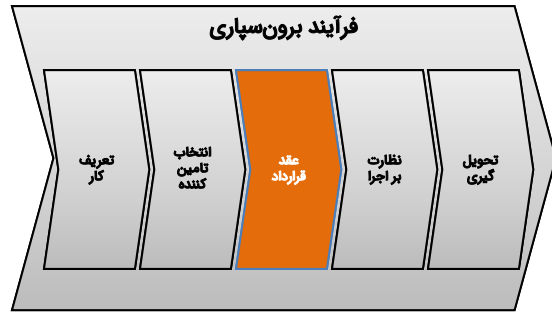
«انتخاب تامین کننده» فرآیندی است که طی آن، بر مبنای مجموعه‌ای از نیازمندی‌ها و شرایط مندرج در اسناد ارجاع کار، یک شخصیت حقیقی یا حقوقی به عنوان پیمانکار/تامین کننده خدمات یا محصولات مورد نظر انتخاب می‌شود.



اسناد ارجاع کار



تامین کننده برگزیده



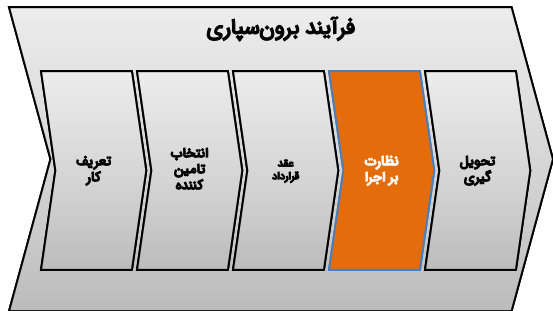
در نتیجه فرآیند انعقاد قرارداد، توافقات و تعهدات طرفین (کارفرما-تامین کننده) جنبه قانونی و استنادپذیر پیدا می کند.



تامین کننده برگزیده



قرارداد



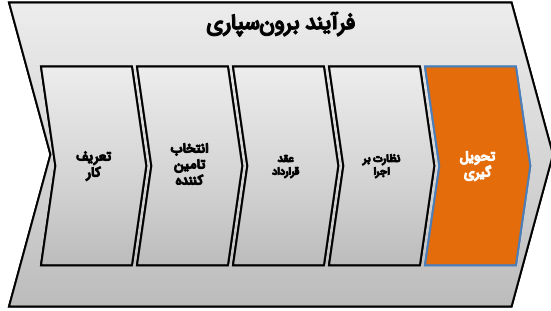
در طول مدت قرارداد، انجام تعهدات قراردادی از سوی تامین کننده، باید توسط **کارفرما** یا **ناظر** تعیین شده از سوی او، به صورت مستمر مورد پایش و نظارت قرار گیرد.



قرارداد



محصول/خدمت



به منظور اطمینان از انتقال نتایج به محیط بهره‌برداری و تحقق مالکیت کارفرما بر نتایج کار، عملیاتی‌شدن این نتایج و استمرار آنها، فعالیت‌هایی باید در انتهای هر پروژه صورت گیرد.



محصول / خدمت



محصول / خدمت عملیاتی

با آن که محدوده استانداردهای نماتن، بر **نقطه تبادل عرضه و تقاضای** محصولات و خدمات نرم‌افزاری متمرکز است، باید توجه کرد که موفقیت و اثربخشی یک فرآیند برون‌سپاری علاوه بر رعایت استانداردها و ضوابط حاکم بر خود فرآیند (که در نماتن به آن پرداخته می‌شود)، به مراحل و فعالیتهای قبل و بعد این فرآیند و همچنین قابلیت‌های محیطی دیگر در سازمان وابسته است.

راهبری سازمانی فناوری اطلاعات

مراحل
پیش از
فرآیند
برون‌سپاری

فرآیند برون‌سپاری

مراحل پس
از فرآیند
برون‌سپاری

قابلیت‌های توانمندساز

- Business Strategic Planning (BSP)
- Capability-based Planning (CBP)
- IT Strategic Planning (ITSP)
- Enterprise Architecture Planning (EAP)
- Demand Management (Business Needs, Business Case, ...)
- Innovation Management
- IT Services Management (ITSM)
- ...

مراحل پیش از برون سپاری به اقداماتی اطلاق می‌شود که برای تعریف و جمع‌آوری و برنامه‌ریزی نیازهای سازمان به خدمات فناوری اطلاعات اجرا می‌شود. ورودی تعریف سبد خدمات موردنیاز سازمان ممکن است از فرآیندها و قابلیت‌های برنامه‌ریزی استراتژیک کسب‌وکار، برنامه‌ریزی قابلیت‌های کسب‌وکار، برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات، معماری سازمانی، مدیریت تقاضا، مدیریت نوآوری، مدیریت خدمات فناوری اطلاعات و یا سایر فرآیندهای برنامه‌ریزی و مدیریت تغییرات سازمان تامین شود.

تدوین و به‌روزرسانی مستمر یک **استراتژی برون سپاری** یکی از اقدامات مهم پیش از اجرای فرآیندهای برون سپاری است.

راهبری سازمانی فناوری اطلاعات

مراحل پیش از
فرآیند
برون سپاری

فرآیند برون سپاری

مراحل پس از
فرآیند
برون سپاری

قابلیت‌های توانمندساز

- Incident Management
- Problem Management
- Event Management
- Service Level Management
- Service Continuity Management
- Service Configuration Management
- ...

مراحل پس از برون سپاری به اقداماتی اطلاق می‌شود که برای مدیریت، نگهداری و بهره‌برداری بهینه از سرویس‌های فناوری اطلاعات انجام می‌شود. بسته به استراتژی برون سپاری، سازمان ممکن است برای بخشی از این اقدامات هم از خدمات برون سپاری شده استفاده کند.

اقدامات و قابلیت‌های پس از برون سپاری، مانند مدیریت اشکالات، مدیریت مشکلات، مدیریت رویدادها، مدیریت سطح سرویس و ... عمدتاً در چارچوب‌ها و استانداردهای مدیریت خدمات فناوری اطلاعات (مانند ITIL یا CMMI-SVC و ...) پوشش داده می‌شود.

کلیات فرآیند برون سپاری پروژه‌های نرم‌افزاری و مشاوره‌ای

بازنگری اسناد نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم‌افزار

نماتن

راهبری سازمانی فناوری اطلاعات

مراحل پیش از
فرآیند
برون‌سپاری

فرآیند برون‌سپاری

مراحل پس از
فرآیند
برون‌سپاری

قابلیت‌های توانمندساز

- Program/Project Management
- Enterprise Architecture Management (EAM)
- Quality Management
- Enterprise Risk Management
- Business Relationship Management
- Suppliers Relationship Management
- Procurement Management
- ...

منظور از قابلیت‌های توانمندساز یا Enabler Capabilities قابلیت‌های سازمانی است که به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر کیفیت و اثربخشی فرآیند برون‌سپاری اثر می‌گذارند. هر چه بلوغ سازمانی در این قابلیت‌ها بالاتر باشد، میزان کارایی و اثربخشی فرآیندهای برون‌سپاری در آن سازمان بالاتر خواهد بود.

قابلیت‌هایی مانند مدیریت طرح و پروژه، مدیریت معماری سازمانی، مدیریت کیفیت، مدیریت ریسک، مدیریت ارتباط با کسب‌وکار، مدیریت ارتباط با تامین‌کنندگان، مدیریت تدارکات و ... از جمله قابلیت‌های توانمندساز فرآیند برون‌سپاری محسوب می‌شوند.

راهنمای سازمانی فناوری اطلاعات

مراحل پیش از
فرآیند
برون‌سپاری

فرآیند برون‌سپاری

مراحل پس از
فرآیند
برون‌سپاری

قابلیت‌های توانمندساز

- Enterprise IT Governance Bodies
- Change Process Controls
- IT/IS Audit
- ...

منظور از راهنمای سازمانی فناوری اطلاعات (IT Governance)، نهادها، قواعد و رویه‌هایی است که به منظور اطمینان از تطابق و هم‌راستایی تصمیمات و اقدامات حوزه فناوری اطلاعات با اهداف و سیاست‌های کلی سازمان و منافع ذی‌نفعان آن طراحی و اجرا می‌شود.

ایجاد نهادهای راهنمای، اجرای کنترل‌های فرآیندی برای تغییر و توسعه سازمانی، ممیزی فناوری اطلاعات و ... از جمله سازوکارهای راهنمای فناوری اطلاعات به‌شمار می‌رود.

تقسیم‌بندی قراردادهای نرم‌افزاری از نظر موضوع

```
each: function(e, t, n) {
  var r, i = 0,
      o = e.length,
      a = n(e);
  if (n) {
    if (a) {
      for (; o > i; i++)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
    } else
      for (i in e)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
    } else if (a) {
    for (; o > i; i++)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
    } else
    for (i in e)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
  return e;
},
trim: b && !b.call("\uffeff\u00a0") ? function(e) {
  return null == e ? "" : b.call(e)
} : function(e) {
  return null == e ? "" : (e + "").replace(C, "")
},
makeArray: function(e, t) {
  var n = t || [];
  return null != e && (N(Object(e)) ? x.merge(n, "string" == typeof e ? [e] : e) : h.call(n, e));
},
isArray: function(e, t, n) {
  var r;
  if (t) {
    if (e) return m.call(t, e, n);
    for (r = t.length, n = n ? 0 > n ? Math.max(0, r + n) : 0 : 0; r > n; n++)
      if (n in t && t[n] === e) return n;
  }
}
```

بنابه تعریف محدوده این پروژه، انواع قراردادهای نرم‌افزاری که در این فاز مشمول دامنه تدوین (بازنگری) ضوابط هستند، عبارتند از:

۱. تولید و پیاده‌سازی نرم‌افزارهای سفارشی
۲. فروش بسته‌های نرم‌افزاری آماده
۳. فروش، ویژه‌سازی و پیاده‌سازی راهکارهای نرم‌افزاری نیمه‌آماده
۴. پشتیبانی و راهبری نرم‌افزار
۵. خدمات مشاوره‌ای
۶. نظارت بر پروژه‌های نرم‌افزاری

در این نوع قراردادها، موضوع قرارداد **فروش (انتقال مجوز بهره‌برداری)** یک یا چند نسخه از یک بسته نرم‌افزاری آماده (package)، به یک کارفرماست که قبلاً توسط تامین‌کننده تولید و عرضه شده است. آنچه در این نوع پروژه معمولاً تحویل می‌شود، عبارت است از:

- برنامه(های) اجرایی (اصلی و کمکی) در قالب برنامه(های) قابل اجرا
- پایگاه(های) داده به صورت تکمیل شده یا تکمیل نشده
- مستندات و راهنماهای کاربری و راهبری

علاوه بر این خروجی‌های تحویل‌دانی، تامین‌کننده معمولاً عهده‌دار بعضی ارائه خدمات تکمیلی فروش نرم‌افزار هم می‌باشد:

- آموزش و مشاوره به کارفرما برای استقرار و استفاده از نرم‌افزار
- تبدیل داده‌های قبلی به قالب قابل استفاده توسط نرم‌افزار جدید
- تعریف (طراحی) گزارش‌ها و سایر اشکال ارائه اطلاعات توسط نرم‌افزار
- پشتیبانی (نگهداری) نرم‌افزار مستقر شده برای یک دوره زمانی مشخص پس از استقرار

این نوع قراردادها، ترکیبی از موضوع دو نوع قرارداد پیشین است، به این معنی که بخشی از موضوع قرارداد **فروش (انتقال مجوز بهره‌برداری)** یک یا چند نسخه از یک نرم‌افزار قبلاً تولیدشده توسط تامین‌کننده، به کارفرما و بخش دیگر موضوع قرارداد، **ویژه‌سازی، انتقال و استقرار** نرم‌افزار واگذارشده مطابق با **نیازمندی‌ها و شرایط خاص کارفرماست**. ممکن است به‌منظور ویژه‌سازی نرم‌افزار، تولید (توسعه) یک یا چند نرم‌افزار کمکی یا پیاده‌سازی بخشی از منطق کسب‌وکار ویژه کارفرما در محیط نرم‌افزار ضروری باشد.

قراردادهای پیاده‌سازی ERP و سایر راهکارهای سازمانی، از جمله این قراردادها هستند.

آنچه در این نوع قرارداد معمولاً از سوی تامین‌کننده به کارفرما تحویل می‌شود، عبارت است از:

- مستندات و نتایج شناخت و تحلیل نیازمندی‌های ویژه کارفرما
- مستندات و نتایج ویژه‌سازی، آزمون و انتقال نرم‌افزار ویژه‌سازی شده
- برنامه(های) اجرایی (اصلی و کمکی) در قالب برنامه(های) قابل اجرا
- کد (Source) بخش‌های اختصاصاً توسعه داده شده برای کارفرما
- پایگاه(های) داده به صورت تکمیل شده یا تکمیل نشده
- مستندات و راهنماهای کاربری و راهبری

علاوه بر این خروجی‌های تحویل‌دانی، تامین‌کننده معمولاً عهده‌دار بعضی ارائه خدمات تکمیلی تولید نرم‌افزار هم می‌باشد:

- آموزش و مشاوره به کارفرما برای استقرار و استفاده از نرم‌افزار و تغییرات کسب‌وکاری لازم
- تبدیل داده‌های قبلی به قالب قابل استفاده توسط نرم‌افزار جدید
- پشتیبانی نرم‌افزار مستقر شده برای یک دوره زمانی مشخص پس از استقرار

در این نوع قراردادها، موضوع قرارداد **پشتیبانی و راهبری اجرا و بهره‌برداری** از یک نرم افزار مشخص است. خدماتی در این نوع قرارداد معمولاً از سوی تامین کننده (پیمانکار) به کارفرما ارائه می‌شود، عبارت است از:

<ul style="list-style-type: none"> ○ رفع خطاهای کارکردی، غیرکارکردی و عملکردی ○ خدمات رفع اشکال و راهنمایی (آموزش) کاربران نرم افزار ○ ارائه مجوز نسخه جدید/نرم افزار ارتقاء یافته ○ نصب (مجدد) نرم افزار در محیط عملیاتی ○ ارائه مستندات و گزارش‌های مربوط به سطح خدمات پشتیبانی 	<h2>خدمات پشتیبانی</h2>
<ul style="list-style-type: none"> ○ تعریف و تغییر کاربران و انجام تنظیمات لازم برای بهره‌برداری مناسب نرم افزار توسط کاربران ○ خدمات تبدیل، پالایش و پاکسازی داده‌ها ○ تعریف (طراحی) گزارش‌ها و سایر اشکال ارائه اطلاعات توسط نرم افزار 	<h2>خدمات راهبری</h2>

در این نوع قراردادها، موضوع قرارداد مستقیماً به تولید، استقرار یا پشتیبانی از یک نرم‌افزار منجر نمی‌شود، اما مقدمه ضروری برای تعریف و اجرای یک پروژه نرم‌افزاری دیگر است. قراردادهای امکان‌سنجی، سنجش آمادگی، تعریف کار، انتخاب محصول/تامین‌کننده و همچنین برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات/سامانه‌های اطلاعاتی که منجر به تعریف معماری سازمانی سامانه‌های و نرم‌افزارهای کاربردی یک سازمان می‌گردد، در این دسته می‌گنجند.

آنچه در این نوع قراردادها معمولاً از سوی تامین‌کننده (مشاور) به کارفرما تحویل می‌شود، بسته به موضوع قرارداد، عبارت است از:

- گزارش‌های امکان‌سنجی یا سنجش آمادگی سازمانی
- اسناد تعریف و ارجاع کار (مربوط به یک یا چند پروژه نرم‌افزاری)
- گزارش‌های انتخاب محصول/تامین‌کننده
- اسناد و گزارش‌های برنامه‌ریزی IT/IS

در این نوع قراردادها، موضوع قرارداد عبارت است از ارائه خدمات نظارت بر یک پروژه نرم‌افزاری. آنچه در این نوع قرارداد معمولاً از سوی تامین‌کننده (ناظر) به کارفرما تحویل می‌شود، عبارت است از:

- اسناد برنامه‌ریزی نظارت (طرح نظارت)
- گزارش‌های نظارتی شامل بازرسی فرآورده‌ها، ممیزی فرآیندها، آزمون پذیرش و سایر فعالیت‌های تضمین کیفیت پروژه
- گزارش پیشرفت کار
- مستندات و توافقات اجرایی پروژه

بر اساس انواع اساسی پیش‌گفته، امکان ترکیب بعضی انواع موضوعات در قراردادها وجود دارد (مانند قراردادهای توسعه و پشتیبانی همزمان، یا قراردادهای مشاوره و نظارت).

قرارداد مشاوره و نظارت

قرارداد مشاوره

قرارداد نظارت

قرارداد توسعه و پشتیبانی

قرارداد تولید نرم‌افزار سفارشی

قرارداد پشتیبانی و راهبری

۱. پیمان ارجاع کار
۲. پیمان نظارت
۳. پیمان تحلیل نظام
۴. پیمان طراحی و پیاده‌سازی نظام
۵. پیمان تحلیل، طراحی و پیاده‌سازی نظام
۶. پیمان نگهداشت نرم‌افزار
۷. پیمان راهبری سیستم

مرجع: آئین‌نامه طبقه‌بندی پیمان‌های نرم‌افزاری - نظام مهندسی نرم‌افزار ایران (نمنا-۱)، ۱۳۷۹،

انجمن شرکت‌های انفورماتیک

سایر تقسیم‌بندی‌های پروژه‌های نرم‌افزاری (بر حسب موضوع)

۱. مشاوره
۲. فروش
۳. تولید
۴. پشتیبانی
۵. پژوهش

مرجع: آئین‌نامه ارجاع کارهای نرم‌افزاری - مقررات پیمان‌های نرم‌افزاری ایران (مپنا)، ۱۳۸۲

تقسیم‌بندی قراردادهای نرم‌افزاری از نظر اندازه

```
each: function(e, t, n) {
  var r, i = 0,
      o = e.length,
      a = n(e);
  if (n) {
    if (a) {
      for (; o > i; i++)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
    } else
      for (i in e)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
  } else if (a) {
    for (; o > i; i++)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
  } else
    for (i in e)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
  return e;
},
trim: b && !b.call("\uffeff\u00a0") ? function(e) {
  return null == e ? "" : b.call(e)
} : function(e) {
  return null == e ? "" : (e + "").replace(C, "")
},
makeArray: function(e, t) {
  var n = t || [];
  return null != e && (N(Object(e)) ? x.merge(n, "string" == typeof e ? [e] : e) : h.call(n, e)); n
},
isArray: function(e, t, n) {
  var r;
  if (t) {
    if (!e) return n.call(t, e, n);
    for (r = e.length, n = n ? 0 > n ? Math.max(0, r + n) : 0 : 0; r > n; n++)
      if (n in e && t[n] === e) return n;
  }
}
```

معیارهای تقسیم‌بندی‌های پروژه‌های نرم‌افزاری (بر حسب اندازه)

الف - اندازه ۱

پیمان نرم‌افزاری با اندازه ۱، پیمانی است که تلاش کلی موردنیاز برای اجرای تعهدات آن کمتر از ۲۰ نفر ماه است و دارای تنها یک فعالیت اصلی است.
در این نوع پیمان کارفرما ممکن است از مشاور استفاده بنماید یا ننماید. در چنین پیمانی عمدتاً "کارگزار در هر دو نقش مشاور و کارگزار عمل می‌نماید."

ب - اندازه ۲

پیمان نرم‌افزاری با اندازه ۲ پیمانی است که برای انجام عملیات موضوع آن بین ۲۰ تا ۱۰۰ نفر ماه تلاش نیاز است و تعداد فعالیت‌های اصلی آن بین ۱ تا ۴ فعالیت است.
در این پیمان کارفرما هم به مشاور و هم به ناظر نیازمند است، اما با توجه به ابعاد پیمان کارفرما می‌تواند مشاور و ناظر خود را از میان اشخاص حقیقی صاحب صلاحیت و یا اشخاص حقوقی صلاحیتدار انتخاب نماید.

پ - اندازه ۳

پیمان اندازه ۳ پیمانی است که برای انجام عملیات موضوع آن بین ۱۰۰ تا ۴۰۰ نفر ماه تلاش نیاز است و تعداد فعالیت‌های اصلی آن ممکن است بین ۴ تا ۱۰ فعالیت باشد.
در این نوع پیمان، کارفرما باید از اشخاص حقوقی صلاحیتدار به عنوان مشاور و ناظر استفاده نماید.

ت - اندازه ۴

پیمان اندازه ۴ پیمانی است که برای انجام عملیات موضوع آن به بیش از ۴۰۰ نفر ماه تلاش مورد نیاز است و تعداد فعالیت‌های اصلی آن ممکن است بیش از ۱۰ فعالیت باشد.
در این نوع پیمان مشاور و ناظر باید از میان اشخاص حقوقی صلاحیتدار انتخاب شوند و کارفرما ممکن است از بیش از یک مشاور و ناظر استفاده نماید.

مرجع: آئین‌نامه طبقه‌بندی پیمان‌های نرم‌افزاری - نظام مهندسی نرم‌افزار ایران (نمنا ۱-)، ۱۳۷۹،

انجمن شرکت‌های انفورماتیک

ماده ۳ - طبقه بندی معاملات

معاملات از نظر نصاب (قیمت معامله) به سه دسته تقسیم می شوند :

۱ - **معاملات کوچک:** معاملاتی که به قیمت ثابت سال ۱۳۸۲ کمتر از بیست میلیون (۲۰.۰۰۰.۰۰۰) ریال باشد.

۲ - **معاملات متوسط:** معاملاتی که مبلغ مورد معامله بیش از سقف مبلغ معاملات کوچک بوده و از ده برابر سقف ارزش معاملات کوچک تجاوز نکند.

۳ - **معاملات بزرگ:** معاملاتی که مبلغ برآورد اولیه آنها بیش از ده برابر سقف ارزش مبلغ معاملات کوچک باشد.

تبصره ۱ - وزارت امور اقتصادی و دارائی مکلف است در ابتدای هر سال نصاب معاملات را براساس شاخص بهای کالاها و خدمات اعلام شده توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران ، جهت تصویب به هیات وزیران پیشنهاد نماید

تبصره ۲ - مبلغ نصاب برای معاملات کوچک و متوسط مبلغ مورد معامله و در معاملات عمده مبلغ برآوردی واحد متقاضی معامله می باشد

تبصره ۳ - مبلغ یا برآورد معاملات مشمول هر یک از نصاب های فوق نباید با تفکیک اقلامی که به طور متعارف یک مجموعه واحد تلقی می شوند ، به نصاب پایین تر برده شود

مرجع: قانون برگزاری مناقصات، مصوب ۱۳۸۳

علاوه بر تقسیم‌بندی اولیه معاملات بر حسب مبلغ برآوردی در قانون برگزاری مناقصات، در مقررات بعدی، احکامی بر اساس مبلغ برآوردی یا مبلغ قرارداد وضع شده است. مثلاً:

بخشنامه به تمام دستگاه‌های موضوع بند «ب»

ماده ۱ قانون برگزاری مناقصات، در خصوص نحوه

ارجاع پروژه‌های فناوری اطلاعات

۵- برای اجرای پروژه‌های انفورماتیکی (فناوری اطلاعات) با برآورد بیش از سه برابر سقف معاملات

متوسط با موضوعات ساخت و پیاده‌سازی نظام‌های فناوری اطلاعات و مفاد قسمت‌های ۲۰-۵ و

۲۲-۵ جزء (۵) ماده (۲) آیین‌نامه بند «ه» ماده (۲۹) قانون برگزاری مناقصات، علاوه بر رعایت

بند (۴) این بخشنامه، رعایت موارد زیر نیز الزامی است:

۵-۱- به منظور تهیه درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP) باید از خدمات مشاور

تأیید صلاحیت شده، اعم از حقیقی و یا حقوقی استفاده شود.

۵-۲- در مرحله تنظیم اسناد مناقصه (و یا اسناد موضوع بند «ه» ماده (۲۹) قانون مذکور)،

براساس جزء (۵) بند «الف» ماده (۱۳) قانون برگزاری مناقصات، برآورد قیمت باید

انجام شود و روش یا درصد قابل قبول انحراف از برآورد در زمان برگزاری مناقصه

(و یا موضوع بند «ه» ماده ۲۹ قانون یاد شده) اعلام شود.

۵-۳- در هر نوع قرارداد خرید یا ارجاع کار انفورماتیکی (فناوری اطلاعات) باید شرط حداقل

شش ماه ضمانت پس از فروش یا تحویل کار، شامل: تأمین تمام اقلام و قطعات به

صورت رایگان و همچنین ارائه خدمات پشتیبانی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری لازم به

مدت حداقل سه سال در قبال دریافت وجوه متعارف، درج شود. همچنین سایر ضوابط و

اخذ تضمین‌های لازم و مرسوم در قراردادهای مشاوره و پیمانکاری، شامل: تضمین‌های

انجام تعهد، حسن انجام کار، پیش‌پرداخت، کسر کسور قانونی و مانند آن، در چارچوب

قانون برگزاری مناقصات نیز نافذ است.

۵-۴- حداکثر یک ماه پس از عقد قرارداد، یک نسخه از قرارداد مذکور به دبیرخانه

شورای عالی انفورماتیک کشور ارسال شود.

معیارهای تقسیم‌بندی‌های پروژه‌های نرم‌افزاری (بر حسب اندازه)

علاوه بر تقسیم‌بندی اولیه معاملات بر حسب مبلغ برآوردی در قانون برگزاری مناقصات، در مقررات بعدی، احکامی بر اساس مبلغ برآوردی یا مبلغ قرارداد وضع شده است. مثلاً:

ماده ۱۱- ارزیابی ساده

الف - در مناقصات پیمانکاری یک مرحله‌ای، در صورتی که برآورد هزینه اجرای کار از بیست برابر نصاب معاملات متوسط تجاوز نکند، ارزیابی کیفی مناقصه‌گران (محدود به رعایت ماده "۲۲" این آیین‌نامه) توسط کمیسیون مناقصه انجام می‌شود.

ب - در مناقصات یک مرحله‌ای تأمین کالا، در صورتی که برآورد خرید از بیست برابر نصاب معاملات متوسط تجاوز نکند، ارزیابی کیفی تأمین‌کنندگان (محدود به رعایت ماده "۲۷" این آیین‌نامه) توسط کمیسیون مناقصه انجام می‌شود.

آیین‌نامه اجرایی بند "ج" ماده (۱۲) قانون برگزاری مناقصات، مصوب ۱۳۸۵

معیارهای تقسیم‌بندی‌های پروژه‌های نرم‌افزاری (بر حسب اندازه)

علاوه بر تقسیم‌بندی اولیه معاملات بر حسب مبلغ برآوردی در قانون برگزاری مناقصات، در مقررات بعدی، احکامی بر اساس مبلغ برآوردی یا مبلغ قرارداد وضع شده است. مثلاً:

ماده ۲۸ - ترکیب هیات ترک تشریفات مناقصه

...

ه - - در اجرای ماده (۲۷) این قانون در صورتی که مبلغ معامله بیش از پنجاه برابر نصاب معاملات کوچک باشد، انجام معامله پس از تصویب هیات های سه نفری موضوع این ماده حسب مورد با تایید مقامات زیر مجاز خواهد بود:

قانون برگزاری مناقصات، مصوب ۱۳۸۳

معیار پیشنهادی تقسیم‌بندی پروژه‌های نرم‌افزاری (بر حسب اندازه)

با توجه به مقررات متعددی که بر اساس تقسیم‌بندی معاملات (قراردادهای) دولتی بر حسب مبلغ برآوردی یا مبلغ قرارداد وجود دارد، پیشنهاد می‌شود سطوح زیر برای تقسیم‌بندی پروژه‌های نرم‌افزاری اعمال گردد:

سطح	دسته‌بندی	معیار	بازه معادل در سال ۱۴۰۲ (ریال)
۱	کوچک	زیر نصاب معاملات کوچک	۰ - ۱.۴۵۰.۰۰۰.۰۰۰
۲	متوسط	تا ۱۰ برابر نصاب معاملات کوچک	۱.۴۵۰.۰۰۰.۰۰۱ - ۱۴.۵۰۰.۰۰۰.۰۰۰
۳	بزرگ	تا ۱۰۰ برابر نصاب معاملات کوچک	۴۳.۵۰۰.۰۰۰.۰۰۱ - ۱۴۵.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰
۴	بسیار بزرگ	تا ۱۰۰۰ برابر نصاب معاملات کوچک	۱۴۵.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۱ - ۱.۴۵۰.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰
۵	کلان	بیش از ۱۰۰۰ برابر نصاب معاملات کوچک	بیش از ۱.۴۵۰.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰

سایر ابعاد تقسیم‌بندی قراردادهای نرم‌افزاری

```
each: function(e, t, n) {
  var r, i = 0,
      o = e.length,
      a = n(e);
  if (n) {
    if (a) {
      for (; o > i; i++)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
    } else
      for (i in e)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
  } else if (a) {
    for (; o > i; i++)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
  } else
    for (i in e)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
  return e
},
trim: b && !b.call("\uffeff\u00a0") ? function(e) {
  return null == e ? "" : b.call(e)
} : function(e) {
  return null == e ? "" : (e + "").replace(C, "")
},
makeArray: function(e, t) {
  var n = t || [];
  return null != e && (N(Object(e)) ? x.merge(n, "string" == typeof e ? [e] : e) : h.call(n, e), n
),
isArray: function(e, t, n) {
  var r;
  if (t) {
    if (!e) return !1;
    if (n) return e.length > n ? Math.max(0, r + n) : 0 : !0;
    if (r > n) return !1;
  }
  return e.length > 0 && t[e] === e
}
```

غیر از دو بعد «موضوع» و «اندازه» قراردادهای نرم‌افزاری که اشاره شد، ممکن است این قراردادها از ابعاد دیگری هم دسته‌بندی گردند:

- ❖ تقسیم‌بندی بر اساس الگوی تسهیم منافع
- ❖ تقسیم‌بندی بر اساس مالکیت بر نرم‌افزار
- ❖ تقسیم‌بندی بر اساس تعداد عوامل و ارکان پروژه
- ❖ تقسیم‌بندی بر اساس تعداد تامین‌کننده
- ❖ تقسیم‌بندی بر اساس فرآیند توافق بر سر تعهدات
- ❖ تقسیم‌بندی بر اساس تابعیت طرفین

در ادامه این دسته‌بندی‌ها به اجمال معرفی شده و ارتباط آن‌ها با محدوده پروژه حاضر تشریح می‌گردد.

قراردادهای نرم‌افزاری از نظر الگوی سرمایه‌گذاری و تسهیم منافع ممکن است در یکی از سه دسته زیر قرار گیرد:

❖ الگوی مبتنی بر محدوده (fixed-price)

در این الگو، تعهد تامین‌کننده تولید و تحویل مجموعه‌ای از خروجی‌های از پیش توافق‌شده است و در مقابل کارفرما، متعهد به پرداخت مبلغ معینی در قبال محصولات/خدمات تامین‌شده از سوی تامین‌کننده است. به‌عنوان مثال، تامین‌کننده توافق می‌کند در مقابل مبلغ معینی نرم‌افزار خاصی را در اختیار کارفرما قرار دهد یا خدمات مشاوره‌ای مشخصی را به کارفرما ارائه کند.

❖ الگوی مبتنی بر تراکنش (cost-plus)

در این الگو، تامین‌کننده خدمات یا محصولات از پیش توافق‌شده‌ای را با مشخصات و کیفیت معین ولی حجم نامعین (ولی احتمالاً مقید به محدوده توافق‌شده) در اختیار کارفرما قرار می‌دهد و کارفرما صرفاً متعهد به پرداخت بهای میزان محقق‌شده از خدمات یا محصولات از سوی تامین‌کننده است. به‌عنوان مثال تامین‌کننده توافق می‌کند نیروی کارشناسی خود را برای توسعه یا پشتیبانی یک نرم‌افزار یا ارائه خدمات مشاوره‌ای مشخصی به کارفرما، مدیریت نماید و در مقابل، کارفرما صرفاً در قبال میزان نفر-ساعت مصرف‌شده بر حسب یک تعرفه از پیش توافق‌شده، مبالغی به تامین‌کننده پرداخت کند.

❖ الگوی مبتنی بر مشارکت در منافع

در این الگو، کارفرما و تامین‌کننده برای ایجاد و ارائه یک یا چند خدمت تجاری تحت یک مدل کسب‌وکار مشخص توافق می‌کنند و منابع خود را اعم از نیروی انسانی فنی و مدیریتی، بودجه، دانش فنی، مجوزهای قانونی و ... برای ایجاد این خدمات به‌اشتراک می‌گذارند. در مقابل، منافع مالی حاصل از اجرای قرارداد (ایجاد و ارائه خدمت) به‌صورت از پیش توافق‌شده‌ای بین دو طرف تقسیم می‌شود.

قراردادهای ایجاد شده با مدل پیمانکاری BOT، BOO و مدل‌های مشابه و قراردادهایی که در جریان مشارکت عمومی-خصوصی PPP منعقد می‌گردد، از جمله مصادیق این الگوست.

قراردادهای نرم‌افزاری از نظر مالکیت (حقوق مادی) بر نرم‌افزار ممکن است در یکی از ۲ دسته زیر قرار گیرد:

❖ انتقال مالکیت به کارفرما

در قراردادهایی که موضوع آن‌ها تولید یا توسعه یک نرم‌افزار سفارشی بوده و مالکیت نرم‌افزار تولیدشده به نرم‌افزار منتقل می‌شود، کارفرما از همه حقوق (مادی) مترتب بر مالکیت برخوردار می‌گردد. حقوق مالکیت معنوی بر نرم‌افزار متعلق به پدیدآورنده است و قابل انتقال به غیر نیست.

❖ ارائه سرویس

در قراردادهای فروش نرم‌افزارهای آماده و نیمه‌آماده، مالکیت نرم‌افزار موضوع قرارداد به کارفرما منتقل نمی‌شود و کارفرما صرفاً مجوز استفاده از نرم‌افزار را با شرایط و محدوده توافق‌شده دریافت می‌کند که ممکن است نامحدود یا محدود به مکان، زمان، تعداد کاربران یا ... باشد. قراردادهایی که موضوع آن‌ها ارائه خدمات نرم‌افزاری از نوع SaaS است نیز نوعاً در زمره این دسته از قراردادها قرار می‌گیرند. در قراردادهایی که منجر به انتقال مالکیت نرم‌افزار نمی‌شود، ممکن است کارفرما و تامین‌کننده در مورد انتقال مالکیت بخشی از خروجی‌ها و نتایج پروژه (مانند بخش‌هایی از نرم‌افزار که خاص کارفرما توسعه داده شده است، دانش فنی مربوط به قواعد کسب‌وکار یا فرآیندهای کاری کارفرما، مدل‌ها و مستندات تولیدشده در جریان اجرای پروژه، داده‌ها و اطلاعات ناشی از اجرای نرم‌افزار یا سایر موضوعاتی که تحت حمایت قانونی مالکیت‌های فکری قرار می‌گیرند،) توافق کنند.

قراردادهای نرم‌افزاری از نظر تعداد عوامل و ارکان پروژه ممکن است در یکی از ۳ دسته زیر قرار گیرد:

❖ دو عاملی

در این قراردادها کارفرما خود وظیفه نظارت بر اجرای تعهدات تامین‌کننده را برعهده دارد و از ناظر مستقل استفاده نمی‌کند.

❖ سه عاملی

در این قراردادها، کارفرما همه یا بخشی از وظایف نظارت بر اجرای پروژه را به یک شخص ثالث (حقیقی یا حقوقی) واگذار می‌کند.

❖ چهار عاملی

در این قراردادها، علاوه بر کارفرما، تامین‌کننده و ناظر، عامل چهارمی عهده‌دار وظایف نظارت عالی، مدیریت قرارداد و هماهنگ‌سازی مراحل و نتایج پروژه با سایر پروژه‌های مرتبط است. الگوی چهارعاملی معمولاً در پروژه‌هایی که در چارچوب یک طرح (Program) اجرا می‌شوند کاربرد دارد و عامل چهارم وظایف مدیریت طرح را برعهده دارد.

قراردادهای نرم‌افزاری از نظر تعداد تامین‌کننده ممکن است در یکی از ۳ دسته زیر قرار گیرد:

❖ دوجانبه

این قراردادها، از سوی کارفرما صرفاً با یک شخص حقیقی یا حقوقی به‌عنوان تامین‌کننده منعقد می‌گردد.

❖ چندجانبه

در این قراردادها، کارفرما با بیش از یک شخص حقیقی یا حقوقی به‌عنوان تامین‌کننده به‌صورت همزمان و برای اجرای یک مجموعه واحد از تعهدات مشترک قرارداد منعقد می‌کند.

❖ کنسرسیومی (گروه مشارکت)

در این قراردادها، چند تامین‌کننده (اشخاص حقیقی یا حقوقی مستقل) برای ایفای تعهدات مشترک، در قالب یک گروه مشارکت (کنسرسیوم) با کارفرما قرارداد منعقد می‌کنند. موجودیت حقوقی کنسرسیوم یا گروه مشارکت باید به‌صورت قانونی ثبت شده باشد.

قراردادهای نرم‌افزاری از نظر فرآیند توافق بر سر تعهدات ممکن است در یکی از ۲ دسته زیر قرار گیرد:

❖ با توافق قبلی

در این نوع قراردادها، کارفرما و تامین‌کننده قبل از انعقاد قرارداد بر سر محدوده کار و سایر شرایط قراردادی توافق و این توافق را مکتوب می‌کنند. محدوده و شرایط کار ممکن است در جریان اجرای پروژه یا ایفای تعهدات قراردادی با توافق طرفین تغییر داده شود.

❖ با توافق تدریجی

در این قراردادها، به دلیل نامشخص بودن محدوده و نتایج کار، کارفرما و تامین‌کننده ابتدا در قالب یک توافق‌نامه کلی یا LOI در مورد محدوده کلی، مدل کسب‌وکاری، الگوی تسهیم منافع، حقوق مالکیت معنوی و موارد مشابه توافق کرده و پس از اجرای یک پروژه مطالعاتی، پروژه پایلوت، نمونه‌سازی، ایجاد MVP یا موارد مشابه، قرارداد نهایی را مبادله و منعقد می‌کنند.

قراردادهای نرم‌افزاری از نظر تابعیت طرفین ممکن است در یکی از ۲ دسته زیر قرار گیرد:

❖ قراردادهای داخلی

در این نوع قراردادها، هر دو طرف قرارداد، دارای تابعیت ایرانی هستند.

❖ قراردادهای بین‌المللی

در این قراردادها، یکی از طرفین کارفرما یا تامین‌کننده، تابعیت غیرایرانی دارد.

ارتباط محدوده پروژه حاضر با سایر تقسیم‌بندی‌های قراردادی

پوشش در محدوده؟	نوع	مبنای تقسیم‌بندی
مشمول محدوده	مبتنی بر محدوده Fixed-price	الگوی تسهیم منابع
مشمول محدوده	مبتنی بر تراکنش Cost-plus	
خارج از محدوده	مبتنی بر مشارکت در منافع	
مشمول محدوده	انتقال مالکیت به کارفرما	مالکیت بر نرم‌افزار
مشمول محدوده	ارائه سرویس	
مشمول محدوده	دوعاملی	تعداد عوامل پروژه
مشمول محدوده	سه‌عاملی	
مشمول محدوده	چهارعاملی	
قرارداد مدیریت طرح به‌عنوان یکی از انواع قرارداد مشاوره‌ای	دوجانبه	
مشمول محدوده	چندجانبه	تعداد تامین‌کننده
خارج از محدوده	کنسرسیومی (گروه مشارکت)	
مشمول محدوده	با توافق قبلی	توافق بر سر تعهدات
خارج از محدوده	با توافق تدریجی	
مشمول محدوده	داخلی	تابعیت طرفین
خارج از محدوده	بین‌المللی	

کلیات فرآیند برون‌سپاری پروژه‌های نرم‌افزاری و مشاوره‌ای ۵۱

بازنگری اسناد نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم‌افزار

نماتن

ضوابط لازم برای برون‌سپاری پروژه‌های نرم‌افزاری

```
each: function(e, t, n) {
  var r, i = 0,
      o = e.length,
      a = n(e);
  if (n) {
    if (a) {
      for (; o > i; i++)
        if (r = t.apply(e[i], n), r !== !1) break;
    } else
      for (i in e)
        if (r = t.apply(e[i], n), r !== !1) break;
  } else if (a) {
    for (; o > i; i++)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r !== !1) break;
  } else
    for (i in e)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r !== !1) break;
  return e
},
trim: b && !b.call("\uffeff\u00a0") ? function(e) {
  return null == e ? "" : b.call(e)
} : function(e) {
  return null == e ? "" : (e + "").replace(C, "")
},
makeArray: function(e, t) {
  var n = t || [];
  return null != e && (n(Object(e)) ? x.merge(n, "string" == typeof e ? [e] : e) : h.call(n, e)), n
},
isArray: function(e, t, n) {
  var r;
  if (t) {
    if (!e) return n.call(t, e, n);
    for (r = e.length, n = n ? 0 > n ? Math.max(0, r + n) : 0 : 0; r > n; n++)
      if (n in t && t[n] === e) return n
  }
}
```



	تعریف کار	ارجاع کار	عقد قرارداد	نظارت بر اجرا	تحویل‌گیری
سفارشی	●	●	●	●	●
آماده	●	●	●	○	●
نیمه‌آماده	●	●	●	●	●
پشتیبانی	●	○	●	●	●
مشاوره	●	●	●	○	●
نظارت	●	●	●	○	○



سفارشی	استاندارد ارجاع کار	قراردادهای همسان	استانداردهای نماتن-۲
آماده			
نیمه‌آماده			
پشتیبانی			
مشاوره			
نظارت			

مراجع و استانداردهای برون سپاری پروژه‌های نرم افزاری

```
each: function(e, t, n) {
  var r, i = 0,
      o = e.length,
      a = n(e);
  if (n) {
    if (a) {
      for (; o > i; i++)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
    } else
      for (i in e)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
  } else if (a) {
    for (; o > i; i++)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
  } else
    for (i in e)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
  return e
},
trim: b && !b.call("\uffeff\u00a0") ? function(e) {
  return null == e ? "" : b.call(e)
} : function(e) {
  return null == e ? "" : (e + "").replace(C, "")
},
makeArray: function(e, t) {
  var n = t || [];
  return null != e && (N(Object(e)) ? x.merge(n, "string" == typeof e ? [e] : e) : h.call(n, e)), n
},
isArray: function(e, t, n) {
  var r;
  if (t) {
    if (!e) return !1;
    if (n) return e.call(t, e, n);
    for (r = e.length, n = n ? 0 > n ? Math.max(0, r + n) : 0 : 0; r > n; n++)
      if (n in e && t[n] === e) return !1;
  }
}
```

مراجع و استانداردهای برون سپاری پروژه‌های نرم‌افزاری

ردیف	مرجع	حوزه کاربرد
۱	ISO 37500 - Guidance on outsourcing, 2014	کلیات فرآیند برون‌سپاری
۲	CMMI® for Acquisition, Version 1.3, 2010	کلیات فرآیند برون‌سپاری
۳	CMMI® for Development, Version 1.3, 2010	نظارت بر اجرا و تحویل‌گیری
۴	CMMI® for Services, Version 1.3, 2010	قراردادهای پشتیبانی و SLA
۵	COBIT 2019	تعریف و ارجاع کار
۶	ITIL v4, 2020	تعریف و ارجاع کار - قراردادهای پشتیبانی
۷	IT4IT v3, 2022	کلیات فرآیند برون‌سپاری - تعریف کار
۸	BABOK 2022	تعریف کار
۹	TOGAF 10, 2022	تعریف کار - نظارت بر اجرا و تحویل‌گیری
۱۰	PMBOK 6 + 7	نظارت بر اجرا و تحویل‌گیری

مراجع و استانداردهای برون سپاری پروژه‌های نرم‌افزاری

ردیف	مرجع	حوزه کاربرد
۱۱	Prince 2	نظارت بر اجرا و تحویل‌گیری
۱۲	PM ²	نظارت بر اجرا و تحویل‌گیری
۱۳	Business Technology Standard, 2023	کلیات فرآیند برون‌سپاری
۱۴	ISO/IEC/IEEE 12207	مدل کلی زیست‌چرخ نرم‌افزار
۱۵	ISO/IEC/IEEE 15288	مدل کلی زیست‌چرخ نرم‌افزار
۱۶	ISO/IEC TR 29110	مدل کلی زیست‌چرخ نرم‌افزار
۱۷	آئین‌نامه خرید خدمات مشاوره (بند ۵ ماده ۲۹)	کلیات فرآیند برون‌سپاری

رضا کرمی

karami@golsoft.com

www.golsoft.com

www.rezakarami.ir

